

MSc Interaction Technology
Final Project

Providing information for the
implementation of hybrid
learning in Dutch
pre-vocational secondary
education

Nathan Frederik Doornenbal

Supervisor: Angelika Mader, Marcus Gerhold,
and Karen Slotman

April, 2024

Department of Interaction Technology
Faculty of Electrical Engineering,
Mathematics and Computer Science,
University of Twente



Contents

1	Introduction	1
1.1	Problem statement	1
1.2	Research goals	2
1.3	Thesis structure	2
2	Preliminary research	4
2.1	Hybrid Learning	4
2.1.1	Hybrid learning in Theory	4
2.1.2	Defining hybrid learning	5
2.1.3	Hybrid learning in practice	7
2.1.4	Other networks	9
2.1.5	Key aspects in network learning	10
2.2	Dutch pre-vocational secondary education	12
2.2.1	The structure of Dutch pre-vocational secondary education	12
2.2.2	Innovating within education	12
2.2.3	Quality education	13
2.3	Apps	15
2.3.1	Directly supporting apps	15
2.3.2	Indirectly supporting apps and technologies	16
2.3.3	Key aspects for apps and technology in pre-vocational secondary education	17
2.4	Interviews	19
2.4.1	Procedure	19
2.4.2	User Profile	20
2.4.3	Recruitment	20
2.4.4	Compensation	20
2.4.5	Results	20
2.4.6	Conclusion	22
2.5	Findings of the preliminary research	23
2.5.1	Opportunities	25
3	Method	28
3.1	Starting point	28
3.2	User group input	33
3.2.1	Focus group with starters	33
3.2.2	Interviews with experts	39
3.2.3	Summary of the user group input	44
3.3	Prototype development	45

4	Evaluation	54
4.1	Procedure	54
4.2	User Profile	55
4.3	Recruitment	55
4.4	Compensation	55
4.5	Results	55
4.6	Conclusion and discussion	57
5	Conclusion and discussion	59
5.1	Discussion and future research	61
A	Preliminary interview information letter	69
B	Preliminary interview summaries	71
C	Lo-fi prototype	78
D	Consent form focus group	100
E	Planning focus group	102
F	Information letter focus group	103
G	Consent form expert interview	105
H	Expert interview transcriptions	107
I	Questions expert interview	180
J	Prototype iteration	181
K	Lo-fi online part card set	204
L	Consent form evaluation	215
M	Evaluation cheatsheet	217
N	Information letter Evaluation	218

Preface

Everyone has weaknesses and challenges. For me, one of them is writing. Every time it brings out a side of me that I am not a fan of. The upside of it all is that when I am done it feels like a weight has been lifted off my shoulders. However, although I would like to dream it, I did not get here on my own. Friends and family have been checking up on me offering their support. My supervisors Angelika Mader, Marcus Gerhold, and Erwin Bisschop have guided me through this process. Karen Slotman provided me with feedback and insight into the education field. People from Inversable helped me with my report and prototype. To all of you, Thank you.

Abstract

To improve technical education in Dutch pre-vocational secondary education Strong Technical Education (STO) was introduced. STO supports regions monetarily but expects local businesses to support local education as well. Some regions achieved this by applying a form of network learning called hybrid learning. These regions formed networks consisting of local schools and businesses that work together to provide a learning environment for technical students. In order to improve the technical support and the method of hybrid learning by making the implementation of the method easier, this study explored: How can information be provided to stakeholders to support the initial creation of networks for hybrid learning in pre-vocational secondary education? To answer this question a prototype was developed with user input gathered through a focus group and interviews. This resulted in a hybrid card set that supports the creation of networks by encouraging face-to-face communication, providing information, and stimulating problem-solving. The set was evaluated by the user group. Respondents found the hybrid card set a clear and useful tool that helps them learn about hybrid learning while discussing it. However, future iterations need to do more to support facilitators.

Keywords: Hybrid learning, Network learning, Dutch pre-vocational secondary education, Implementation strategy, Card set

Chapter 1

Introduction

Education is a pillar in modern-day society and should be improved to better match the needs of society. Hence, to improve technical education at pre-vocational secondary education ('VMBO' in Dutch) throughout the Netherlands Strong Technical Education ('Sterk Techniekonderwijs' in Dutch) (STO) was introduced [21, 57]. This measure was created for several reasons [63]:

- Decreasing number of students in pre-vocational secondary education;
- Decreasing number of students choosing a technical profile;
- Fragmented or inefficient technology supply;
- Threateningly low number of technical teachers;
- Connection between technical education, further education, and needs of the labor market could be improved;
- Shortage of technical educated employees on the labor market ;
- Quality of technical education can be improved.

This is why between 2018 and 2023 an amount of 500 million euros was invested in technical pre-vocational secondary education in the Netherlands. This investment was spread over 78 regions that consist of several pre-vocational secondary schools that work with regional partners. Regional companies are expected to co-finance at least 10% of the total costs. Up to and including 2024 the transition to STO is monitored.

1.1 Problem statement

The goal of STO is sustainable, comprehensive, and qualitative outstanding technical education in pre-vocational secondary education which is purposeful, sufficient, and broadly offered through regional collaboration [63]. One of these regional collaborations is seen in a region called Achterhoek.

The Achterhoek implemented "Sterk Technologische Educatie Regionale Arbeidsmarkt" (STERA) which used a method they called hybrid learning where schools, companies, and the members of these groups are put together in a network to learn [73]. This method allows students to follow courses at other schools or companies. It also brings teachers and company supervisors in closer contact, improving education through collaboration [23].

Hybrid learning is a form of network learning that Achterhoek applied to a network of secondary schools and companies. Network learning can be defined as learning and problem solving together with social contacts by making target use of them [13].

To support STERA, a web application called Smart Educational Network App (SEN-app) was created by the ICT innovation company Inversable. SEN-app allows companies, schools, and students to share the same platform removing administration complications [50]. It does this by offering features like signing off on attendance and assignments through QR-codes, tracking the process of the student, one-time sign contracts, uploading files like internship booklets, and arranging agreements with all involved parties [51, 23, 8].

Throughout the development of the SEN-app, Inversable has held close contact with its users to improve their app. However, they have experienced trouble with divergent needs and wants from their users. In pursuit of clarity on which way they should develop the SEN-app, Inversable wants to learn how to better support hybrid learning through the use of apps. To give them more insight on this topic, they created a master thesis assignment.

1.2 Research goals

The assignment by Inversable was taken on by the researcher as his master thesis, resulting in this study. This study aims to help improve technical support for hybrid learning and by extension hybrid learning. This study clears up the struggles surrounding technology in hybrid learning and how to improve the support that technology can offer to hybrid learning.

1.3 Thesis structure

This study is divided into two parts. The first part, the preliminary research, explores the answers to the question **How can an app support hybrid learning in Dutch pre-vocational secondary education?** This question is explored by answering the sub-questions. In these questions, stakeholders are the people involved with the whole process. This includes parents and the government for example. The term practitioners refers to people actively using hybrid learning such as students, teachers, and company supervisors. The sub-questions are:

- What is hybrid learning?
- What applications are currently being used to support network learning and why are they used?
- Who are the stakeholders and what are their goals?
- What are the experiences of practitioners with hybrid learning?
- What are, if any, the struggles of practitioners with applications currently being used to support hybrid learning?
- What are the needs of the stakeholders?

To answer these questions the preliminary research looked into Hybrid learning, Dutch pre-vocational secondary education, and apps. Additionally, this chapter will include preliminary interviews with important stakeholders. With this information, it will become clearer what the state of affairs is surrounding hybrid learning and its problems.

The second part of this study focuses on the implementation of hybrid learning. In the preliminary research, a problem was found with communication, storytelling, and expectation management. This problem seemed, like a bottleneck in the development of hybrid learning and limited the quality of the technological support. To explore solutions for this problem, the second part of this study used the research question: **How can information be provided to stakeholders to support the initial creation of networks for hybrid learning in pre-vocational secondary education?** Its sub-questions are:

- What steps need to be taken to create a network for hybrid learning in pre-vocational secondary education?
- What information do stakeholders need to implement hybrid learning in pre-vocational secondary education?
- How to communicate information regarding the implementation of hybrid learning to the stakeholders?

To explore these questions a focus group and interviews were held. Using the input from these methods a prototype of a card set was developed. This card set was evaluated by stakeholders leading to the conclusion, discussion, and future opportunities for this study.

Additionally, the appendix of this study is filled with supporting documents used throughout the study. This includes information letters, blank consent forms, result-related documents, and prototypes.

Chapter 2

Preliminary research

Answers to the sub-questions were explored through a literature review and stakeholder interviews. The following chapter will explore the topics from the broadest to the most specific. The topics are hybrid learning, Dutch pre-vocational secondary education, apps, and the findings of the interviews. At the end of this chapter, the findings will be reviewed and summarised.

2.1 Hybrid Learning

This section discusses the original idea or rather the idealized version of hybrid learning, defining hybrid learning, the current state of the hybrid learning intervention, other networks, and key aspects of network learning.

2.1.1 Hybrid learning in Theory

Hybrid learning is a form of network learning that focuses on a network of secondary schools and companies. It originated from STERA an intervention set up by Profijt a partnership between 26 schools in secondary, practical, secondary vocational, and higher vocational education. Its goal is to allow as many students as possible to enter the labor market. They formed STERA in response to the dwindling number of technology students and the need for a more comprehensive and higher-quality technical education in pre-vocational secondary education. Through hybrid learning, students in basic, kader, and mixed pre-vocational secondary education can do their elective courses in practice. Key points for hybrid learning are [23]:

- Enable students to learn what they want;
- Enable tailor-made paths by using pre-existing learning paths from other schools or companies;
- Repeat agreements to make time every week for STERA-related activities;
- Authorize company supervisors to grade the efforts of students. However, The teacher is still ultimately responsible;
- Create a network by using your STO-region and pre-existing contacts.
- Create tailor-made electives or keep on developing your elective courses;
- Utilize technology to ease and automate the process.

For elaboration on the network structure of hybrid learning see figure 2.1. In this structure, the steering group operates from a top-down vision of the regional standards. This group ideally consists of people from board members from different kinds of schools in the region, including MBOs or important national organizations regarding education. The project leader is familiar with the companies in the network and takes on a coaching role for teachers and coordinators. Additionally, they think along with the steering group but focus on delegating schools and coordinators. School coordinators maintain contact with local companies. Lastly, time must be made for repeated meetings between the two parties.

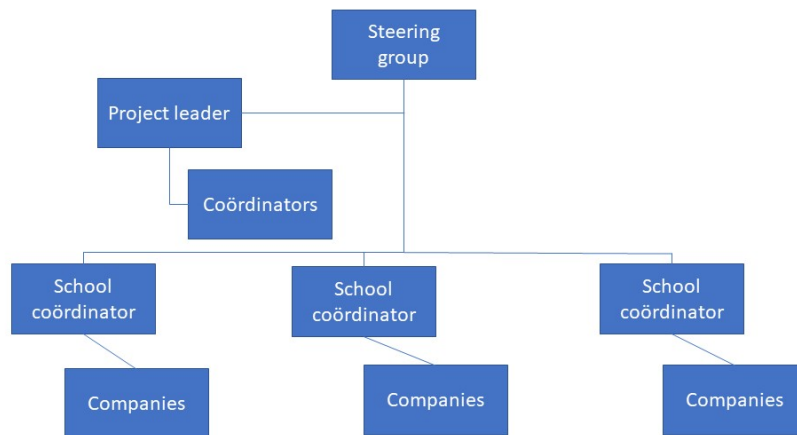


FIGURE 2.1: STERA network visualization Inversable (n.d.).

This setup benefits all involved. Students learn what they want, about future career options, and what the practice is like which helps inspire and motivate them. The teachers can learn themselves while working and update their course material while staying in closer contact with companies. This also works to motivate and inspire the teachers. So, hybrid learning lets schools offer a wider range of courses, students are more likely to stay within the region, and it improves the income and image of the school. Finally, the companies can contact potential future workers leading to reduced recruitment costs, becoming better known within the region, and having a hand in regional education.

2.1.2 Defining hybrid learning

Hybrid learning is a form of network learning. However, definitions around network learning are heavily debated and so network learning is known by many names. Network learning, collaborative learning, collective learning, team learning, organizational learning, social learning, community learning, networked learning, communities of practice, communities of learning, and professional learning networks are all ways to refer to a method where learning within a network is central [13, 28, 54, 70, 71, 44, 14].

According to De Laat and Coenders "as soon as one makes targeted use of social contacts in solving problems or to learn productively with each other in a targeted way, we

speak of network learning." (translated to English, [13] page 424). Knight defines network learning as the learning of a group of organizations as a group [28].

Simons and Ruijters went on to make a model of the different kinds of learning (see figure 2.2) [54]. Here they put the process against the outcomes. The process refers to how the learning process was done in a group or individually. The outcome refers to whether the product at the end is on an individual or collective level. Here they argue collective learning needs a collective process and outcomes.

Outcomes	Individual	Collective
Processes		
Individual	Individual learning	Individual learning processes with collective outcomes
Collective	Learning in social interaction	Collective learning

FIGURE 2.2: Types of collective learning according to Simons and Ruijters [54].

There are differences between learning in social interactions and collective learning. When someone is learning in social interaction they are learning in a group and from others but are focused on individual products. With collective learning members consciously strive for collective goals like common learning or working outcomes. They also add that these forms of collective learning go by "team learning" and "organizational learning". Van Veen et al. looked at the effects of collective learning through action-learning teachers and found that it helped them develop professionally [66]. So definitions of network learning vary but all revolve around learning and problem-solving in a group.

Additionally, network learning can take different forms. Vrieling et al. mention three types of social learning: Community, network, and team learning [70]. Here community and network learning are informally bound through shared activities and interactions. These are driven by self-organization and voluntary participation while teams are formally bound by their work. Team members also have assigned roles and the process is led by schedules. Another form is Communities of Practice (COP) or as Simons and Ruijters prefer Communities of Learning (COL) [54]. COPs are informal groups bound by a shared practice [71]. There are also Professional Learning Networks (PLN). Poortman and Brown define PLNs as "any group who engage in collaborative learning with others outside of their everyday community of practice, to improve teaching and learning in their school(s) and/or the school system more widely" (page 1) [44].

Another form of network learning is Networked Learning (NL) which Maarten et al. defined by citing Banks et al. (2003, page 1) "we mean the use of internet-based information and communication technologies to promote collaborative and co-operative connections: between one learner and other learners; between learners and tutor between a learning community and its learning resources, so the participants can extend and develop their understanding and capabilities in ways that are important to them, and over which they have significant control" ([14] page 1).

Vrieling et al. looked at the dimensions where different forms of social learning within

teacher groups distinguish themselves [70]. They found the dimensions: practice, domain and value creation, collective identity, and organization. The different forms of social learning can be analyzed and described with these dimensions.

However, the Networked Learning Editorial Collective (NLEC) warns to not fall into the trap of endlessly (re)defining network learning and its many forms but instead to put it to work and let it define itself [37]. It is the principles that are important and not its name.

Considering the advice of the NLEC and the goals of this study, the definition of De Laat en Coenders "as soon as one makes targeted use of social contacts in solving problems or to learn productively with each other in a targeted way, we speak of network learning."(translated to English, [13] page 424) seems to be the best fit. It is all-encompassing of the other definition yet captures the essence of network learning.

So, Hybrid learning is a form of network learning that sets itself apart by forming local networks where schools and companies come together to provide a learning environment for technology students in pre-vocational secondary education. The students are also part of this network. Together members of these networks aim to improve technical education.

2.1.3 Hybrid learning in practice

Currently, hybrid learning is utilized for STO and Smart Educational Network app (SEN-app) is being used to support hybrid learning [8]. SEN-app is developed by the client Inversable. It allows schools, students, and companies to share the same platform. It offered a place to gather agreements, attendance, projects, and grading while giving parents insight into their child's out-of-school activities. SEN-app has been co-developed for 4 years and has gained several new functionalities. These are:

- People can be authorized allowing them to sign off on assignments;
- Labels and categories can be given to courses to make them easier to find;
- Files can be uploaded for assignments, reflections, courses, and sign-able documents;
- Students have a career file which is a gathering of all uploaded documents for career guidance;
- Courses can be shared with and imported from other schools;
- Parents and companies can approve (legal) documents in the app;
- Parents and companies only have to sign documents once to cover transactions based on attendance;
- Reflections of students can be uploaded after visiting companies;
- Teachers can access an overview of all courses;
- When taking attendance, the hours made by the company supervisor are automatically registered for the STO arrangement;
- Unique dashboards for the different kinds of users with the most important information for them.

The development of SEN-app is still ongoing. Inversable is focusing on improving the flow and functionality of student exchange and the one-time sign. Additionally, they plan to add internship modules with questionnaires and improve integration with BadgeCollect. BadgeCollect is another project of Inversable where skills and accomplishments can be stored in the form of a digital badge [4]. Additionally, on-demand from a user group formed of eight schools, Inversable is working on a portfolio showcasing students' progress and SEN-app's capability to connect with other systems. So SEN-app is slowly being expanded and schools are involved in this process.

When looking at the current state of hybrid learning, Boertien found three issues [8]. Firstly, regions apply hybrid learning differently. Hybrid learning is currently used by five STO regions consisting of 22 schools. Part of these schools make active use of the SEN-app with varying intensity. Some schools have fully incorporated it while others are experimenting with it. The schools all apply hybrid learning in their own way which could explain the varying use of the SEN-app.

Secondly, Schools do not communicate properly and lack an innovation culture. Usually, only one person at a school sees the potential SEN-app brings with it while management is not aware of the SEN-app's existence. The same can be seen in innovation where usually one person gets assigned the task to integrate the STERA method in the school. They then minimize their effort due to the fear of possible low rewards. However, according to Boertien easy changes with larger payoffs are also not implemented [8]. For example, they do not use the one-time sign feature in the SEN-app that could save 17 euros per student per hybrid learning moment in administration costs. So, the lack of usage of SEN-app can be explained by the schools being in different implementation phases and issues surrounding communication and innovation.

Lastly, people find it hard to work in a network. Schools often assign maintaining networks to internship bureaus and teachers who do not collect the contacts in the SEN-app, leaving them scattered. This makes it difficult for internship bureaus, as they have to make an extra effort by speaking to teachers first to reach the companies in the network. Aside from that networks have issues with creating the structure for the STERA method. Teachers struggle with investing extra time working on hybrid learning and scheduling issues between schools and companies. Due to the teachers not having time to work on hybrid learning, they have trouble finding time to innovate and maintain a network.

However, some schools have already implemented hybrid learning. During a meeting, a representative of the Assink Lyceum claimed that 100 percent of its students participate in hybrid learning (meeting, 23 February 2023). They fully incorporated hybrid learning into their working method. They plan four different kinds of time tied to activities and goals. One of them is top time (Toptijd in Dutch) where they get to experiment and develop their talents Assink. Students can also go outside of school to do this. They also use an internship broker. The internship broker is the connection between the companies and schools. Employees of the school itself still connect students to the network. For the internship broker, they chose someone who knew the local companies and "speaks their language".

Schools seem to be in varying implementation phases regarding supporting hybrid learning with the SEN-app. Issues around communication, innovation culture, and working within a network are holding schools in the early phases back. Schools that have implemented hybrid learning have adapted the school's working method. The SEN-app, the supporting app for hybrid learning, is only used by some schools that use hybrid learning. However, its co-development with the schools is still ongoing.

2.1.4 Other networks

There is not a lot of material on hybrid learning. However, more can be learned from other networks and network learning. For example, network learning can be seen in healthcare, education, and the police. The first example is the Vermont Oxford Network (VON) [16]. This network is a worldwide healthcare learning community that focuses on newborn medicine. Its goal is to improve healthcare by bringing healthcare providers, families, and interdisciplinary people together. When the VON started in 1988 they had 34 neonatal units in the United States. Now they have over 1,500 neonatal units in 42 countries. Key points to the successful community are data to facilitate learning, a culture of continuous improvement, and a shared vision.

The second example is the Learning- and Innovation Network (LIN) [19]. This network is a collaboration between healthcare institutes and education. It brings (hbo) students, caretakers, and nurses to work together on projects based on questions and desires from the workplace. All to improve the quality of care and well-being of the patients within the practice. This setting allows all stakeholders to benefit.

- **Nurses, caretakers, and students** gain knowledge and are able to engage in new challenges;
- **Teachers** get to connect practice and theory in the form of applied research;
- **Clients** get solutions to practical issues that make their lives more pleasant;
- **Healthcare institutes** gain better bonding employees, better healthcare, and more satisfied clients.

In LIN the role of the teacher is to oversee the process. One day of the week is reserved for them to act as the bridge between the stakeholders. The teacher helps professionals and students find opportunities for projects to improve healthcare, coaching work supervisors, setting up learning goals for students, designing and executing practice-oriented research, and challenging students and professionals to critically think and learn. Additional key factors are:

- **Support** everyone is open to reflection, change, and includes students as equals in such conversations;
- **Employees** Due to the extra help of the students, employees have time to take part in projects and research without the quality of care suffering from it;
- **Budget** LIN brings costs with it. A teacher is always needed at the institute and internship compensation is needed for the students. The goal is to split these costs fairly between the school and the healthcare institutes;
- **Working space** Students and employees need a shared space where they can consult each other and work on research together.

Lastly, the Dutch police have experimented with collective learning [12]. For this, they looked at communities of practice and networked learning. To support the networked learning they made use of a nationwide intranet called the Police Knowledge Network. The goal of this network is first, to make police knowledge and procedures available. Secondly, to engage police officers in collaborative learning and knowledge building together through social interaction. Additionally, the police looked at participants of networked learning communities who learn collaboratively while undertaking a Master's program in E-Learning at the University of Sheffield. Some of their findings are:

- Resistance to the changes in technologies;
- Some people found it hard to participate in the online activities;
- People did engage online but were mainly motivated by individual interest and thus were not collaboratively learning;
- The role of the teacher should not be that of an expert but of a representative of its practice;
- At the start of a network clear communication is important so that participants know how they should act;
- Later reflection and self-regulating become important;
- Communities will find their own way of working over time.

At the end of their study, they were convinced that networked learning through e-learning and the police knowledge network is a good fit for the police.

So different forms of network learning seem to have positive effects on the fields of healthcare, education, and police force. Common themes that seemed to help these networks were a willingness to change and improve, a shared vision or goal, and the shift of the teacher's role from expert to representative and facilitator.

2.1.5 Key aspects in network learning

While exploring the literature several studies on network learning in the context of the educational field were found. When comparing the findings the following list of overlapping points was found [45, 67, 32, 65]:

- **Reflection and Evaluation** should be incorporated to improve the practice;
- **Facilitation** is needed for an effective process;
- **Shared goal or purpose** helps with creating a community that learns collaboratively;
- **Structured activities** help with building a flow;
- **Learning and Innovation culture** is a mindset that gives flexibility and adaptability which allows for better learning and innovation;
- **Support** is expected from everybody to help the process and each other;
- **Leadership** is important to give direction to the process. Both formal and informal leadership are important here;
- **Communication** is needed as people need clarity on what is expected of them. Additionally, knowledge should be shared within the network.

Aside from key points, benefits for network learning might be found in action learning and distributed leadership. Firstly, Yström et al found that iterations of the action learning cycles could improve inter-organizational collaboration [74]. With action learning, we refer to the cycle of co-direct, co-develop, and co-deploy that are used for inter-organizational collaboration (see figure 2.3). Repeatedly applying this cycle transforms strategic networks into transformational networks. Here strategic networks are transactional, closed, fearful,

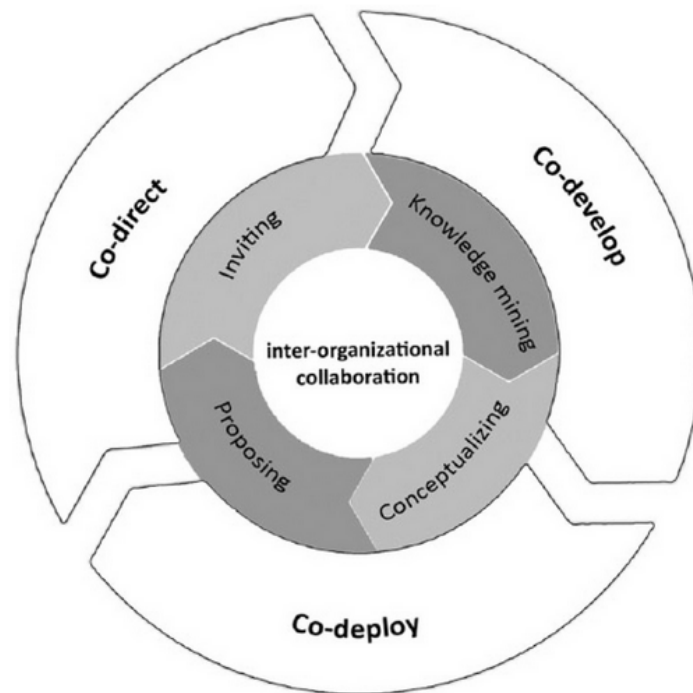


FIGURE 2.3: Model of the phases of action learning in inter-organizational networks by Yström et al (2019).

and careful and focus on a single order or contract. While transformational networks are open, sharing, and collaborative and focus on future business opportunities.

Secondly, Azorín et al. argue that distributed leadership could be beneficial to networks [3]. They define distributed leadership as ([3] page 7) "Distributed leadership encompasses leadership exercised by multiple leaders who work collaboratively across organization levels and boundaries.". Distributed leadership would offer greater theoretical, practical, and empirical opportunities to people working in or studying the field due to a deeper and more accurate understanding of it.

Thirdly, Glowacki–Dudka and Murray observe ten themes that are important to encourage a sustainable inter-organizational collaborative culture [18]:

1. Establish roles and structure within the collaboration;
2. Define long-term and short-term benefits for each partner;
3. Balance expectations and actual benefits;
4. Plan strategically for the future;
5. Identify the leaders and their roles;
6. Negotiate a formal organizational structure and operating agreement;
7. Leaders in collaboration should be decision-makers within the parent organizations;
8. Use and value boundary spanning roles;
9. Trust is essential;
10. Use evaluation as part of the process.

2.2 Dutch pre-vocational secondary education

This section explores the current structure of Dutch pre-vocational secondary education and its developments, what is needed to innovate within pre-vocational secondary education, and the quality of education.

2.2.1 The structure of Dutch pre-vocational secondary education

The Dutch pre-vocational secondary education is a large part of the Dutch high school system. Its goal is to prepare students for an MBO study [20]. It does this with 2 years of general forming courses (Algemeen vormende vakken in Dutch) followed by 2 years of specializing. In the school year 2020-2021, 46.8% of high schoolers in their third year were in pre-vocational secondary education spread over its four pathways: basic, kader, mixed, and theoretical (basis, kader, gemengd, and theoretisch in Dutch) [40, 69]. The difference lies within the amount of time spent on vocational-oriented education meaning education aimed at teaching a trade [20]. Basic and kader spend 12 or more hours a week on vocational-oriented education. The mixed pathway spends about four hours and the theoretical pathway currently spends no time on vocational-oriented education opting to only focus on AVO courses. So pre-vocational secondary education is the largest part of secondary school with two pathways that focus a lot on vocationally oriented education and two pathways that spend little or no time on it.

However, more practical knowledge is being introduced in secondary education in the form of practice-oriented programs. These programs aim to have the students gain more practical experience to better prepare them for further education [56, 24]. This is done through realistic assignments that can be given by external clients such as companies, government, or by further educational institutes. In the school year 2024-2025, students of the mixed and theoretical pathway will be able to graduate with practice-oriented programs [39]. At Higher General Continued Education (havo) optional practice-oriented courses will be introduced as a test [68]. A smaller test consisting of 26 schools will take place in August 2025 and a larger version is planned for August 2026 [55]. So efforts are being made to improve secondary education by introducing more practical knowledge in the curriculum. This approach of connecting the practice with secondary education aligns with STO's goal to introduce more practical knowledge in Dutch technical pre-vocational secondary education.

2.2.2 Innovating within education

Hybrid learning in pre-vocational secondary education is still young and used by a small group in the Netherlands. To help people start using hybrid learning insight into innovation within education is needed. Daamen describes four determinants and two models that are important for the successful implementation of an intervention [11]. Here an intervention means a change within the working method. The determinants are the intervention, target audience, organization, and (social) context. The first model is the VAIB (Verspreidings, Adoptie, Implementatie, and Borging in Dutch) model with four phases [41]:

1. **Distribution** General information about the new intervention is distributed among the professionals;
2. **Adoption** Professionals develop a positive attitude toward the intervention with the end goal being that they choose to use the intervention;
3. **Implementation** Professionals actually start using the intervention;

4. **Assurance** The intervention is integrated into the workflow of the professionals. After evaluation adjustments can be made to the intervention if needed.

The second model is an implementation guide from the Dutch Youth Institute (2013). Here users first need to formulate a clear question and analyse their context and goals. They then enter in PDCA (plan-do-check-act) cycle filled with the following activities:

1. **Plan** guide plan, engage, and support base creation;
2. **Do** organise, learn, and integrate;
3. **Check** Monitor, measure, benchmarks, evaluate, and celebrate;
4. **Act** adjust, change, renew.

Griffin finds in their studies that the teacher is central to innovation within schools [1]. Specifically, their motivation plays a big role. The study advises that teachers should not hold to current methods and see themselves as masters of their field. They instead should adopt a learning mindset and see themselves as learners too. Sharma ([52] page 1) adds that "innovations do not have to be recourse intensive and involve exceptional individuals, but require sustained effort.". However, Silver warns to be mindful of the nature, ownership, context, and whose interests the innovation serves [53]. Due to a trend of innovation from local needs shifting to innovation led by higher educational institutions.

2.2.3 Quality education

Innovation within education is influenced by multiple things. Blom and Meyers studied how different countries looked at their Vocational Education and Training (VET) [7]. They found that all countries have different approaches. Countries liked to leave quality control locally while others adhered to stricter national terms. The factors that were used can be split into two. One that focuses on quality of the education and training. The other focuses on the results post-education and training. With their gathered knowledge Blom and Meyers made a framework of VET quality indicators which creates an overview of used quality indicators, influences on the indicators, and the process they go through to be created (see figure 2.4.). It starts with the expectations of several stakeholders which forms the policy. This policy guides the educational process which in turn is formed by several factors like resources and industry. The process leads to learning which brings several outcomes with it. The most obvious outcome is the education and training of students but also factors like employment outcomes and cost effectiveness are important. These factors come back to influence the stakeholders and their expectations. This whole process is also influenced by factors like personal characteristics, background, family, community, and the labor market. This overview then gives insight into what influences are in play around the implementation of hybrid learning.

Griffen points out that quality means different things to each stakeholder and is thus subjective [22]. They also found that quality is measured through experience and perception. Additionally, the perception of quality plays a big role in the reputation and trust people have in education or training on all levels. Important determinants they found for the quality of VET are [22]:

1. Integrity and quality of course assessments;
2. Professional qualifications and experience of trainers;

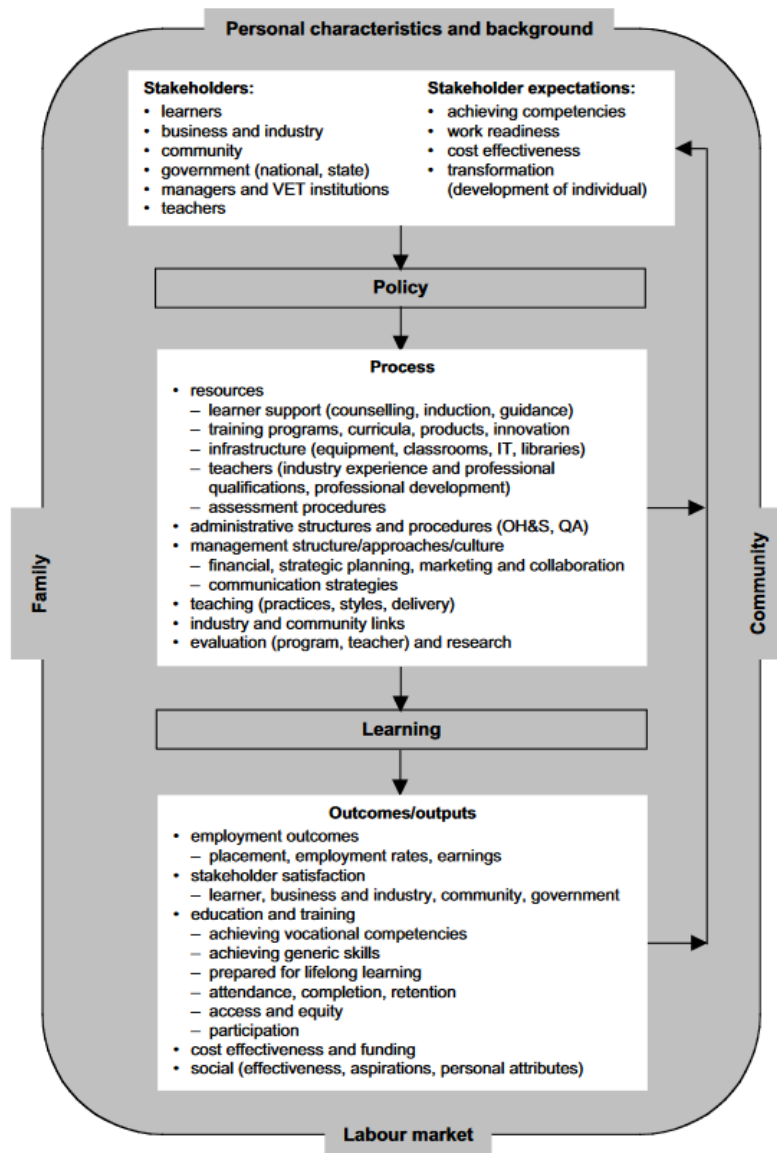


FIGURE 2.4: Framework of VET quality indicators by Blom and Meyers (2003).

3. Clear, trusted, and relevant-to-purpose information with ease of access for all VET stakeholders;
4. Quality and frequency of VET data collection, to allow pertinent systems and performance; information to be published closer to real-time, thus increasing its value
5. The complexity of VET market structures, in both providers and training products, which, at a systems level, can risk informational, operational, and administrative overburden.

Krötz and Deutscher add to this by saying that a difference in quality perception between students and teachers increases dropout behavior which can lead to the actual dropout of students [31]. Additionally, Vallerand et al. say that the social actors around a student influence the self-determined motivation of the student [62]. In this context, social actors are parents and school employees. Self-determined motivation refers to intrinsic motivation

that stems from a sense of autonomy, competence, and relatedness. So when these social agents are not supportive of the student, it damages the perception of the students of their competence and autonomy. This in turn leads to dropout intentions which can lead to actual dropouts.

Ryan and Deci go on to comment that there are still important gaps between the dominant policies and practices of educational institutes versus the finding of self-determination theory (SDT) research about best practices [49]. They also say that if we aim to give students the tools they need to handle the challenges of this century we should aim to close these gaps.

Additionally, they describe a conflict and gaps between dominant policies and practices of educational institutes versus findings of self-determination theory (SDT) research about best practices. They describe the conflict as: "SDT argues that need supports enhance intrinsic motivation and internalization, resulting in higher achievement, whereas, paradoxically, attempting to control achievement outcomes directly through extrinsic rewards, sanctions, and evaluations generally backfires, leading to lower-quality motivation and performance." (Ryan and Deci, 2020, pages 1-2). In their eyes, successful education focuses on psychological growth and wellness. To achieve this the basic needs of the students but also the teachers need to be supported. From this perspective, they critique:

- **Grading** has an adverse effect on students. Especially on students with lower abilities. It gives no use full feedback as it only illustrates where students stand comparatively. Additionally, it is seen as controlling, lowering autonomous motivation;
- **Performance goals** aim is for the student to outperform the others. It is often seen as controlling and experienced as pressuring lowering the student's motivation. An alternative is mastery goals whose aim is to enhance the students existing competence or knowledge;
- **High-Stakes Tests (HST)** is a form of standardized test that has incentives and sanctions based on the scores. They put external pressure on teachers and students guiding them towards a narrow set of performances. For example, making teachers focus on only specific parts of the material that will come up for the test. This structure interferes with the holistic and need-supportive approaches that enhance students' development, interests, capabilities, and wellness.

2.3 Apps

This section discusses what apps currently are being used to support network learning, technologies that overlap with the goals of network learning and could be useful to support it, and key points surrounding the use of applications at pre-vocational secondary education.

2.3.1 Directly supporting apps

When looking for apps, only apps that directly support hybrid learning were considered. This means only apps that describe themselves as built for hybrid learning. During the search, several apps came up that focused on individual learning in a community online or online community-building and management for companies. The only app that was found that directly supported hybrid learning was the SEN-app. When expanding the search to apps that directly support network learning another app was found. The toolkit network learning (toolkit netwerklere in Dutch) developed by LOOK and the Open University

contains an online card set [61, 30]. The toolkit was made for networks consisting of teachers (teams), school leaders, and school boards [30]. The app helps users professionalize through network learning, setting up networks, and strengthening and expanding existing networks. To do this the app contains cards with information, work forms, reflection tools, and stories from teachers about network learning.

Users can start working from three points. First, if a user has a question such as "How can I make my colleagues enthusiastic about network learning?" then the app can recommend several cards that could help them. Second, by choosing a card yourself that contains an activity that helps start or expand a network. Third, by using cards that colleagues shared through social media like Facebook and LinkedIn.

To support working with the cards of the app several features have been added: users can browse through all the cards, search for cards through keywords, favorite cards, rate cards, and leave comments on cards. However, this app is no longer available online due to no one taking ownership resulting in no new content. In a conversation with Vrieling, she mentioned that the offline version is still being used (E.Vrieling, meeting, 15 December 2022).

So, apps that directly support hybrid and network learning are rare. They focus on facilitating network learning by making it more accessible. Either through automation or sharing knowledge.

2.3.2 Indirectly supporting apps and technologies

Given the context of this study and knowledge of network learning in Chapter 2.2, several apps were found that could contribute to supporting hybrid learning in pre-vocational secondary education. First are the online learning platforms used by schools such as Magister [35]. Magister describes itself as an integral platform for personal talent development. It does this by letting schools keep track of their students and their process [34]. Additionally, classes can be scheduled and prepared within it. It tries to make this as easy as possible by allowing everything to be done on one platform while leaving flexibility to be combined with other platforms or tools. This also reflected on the business side of things where schools can for pay and use the modules that they want.

Second is the Frocole app [60]. This is an app developed by the Open University. It is designed to support feedback and reflection of individuals or groups in online or collaborative learning. It does this by making feedback of oneself and others visible through diagrams. The app also has a pedagogical agent that tries to motivate users to give feedback, reflect, and interact with their group. Additionally, users can sign up for courses through the app. This way teachers and students can work in the app together. Such an app could be useful for hybrid learning due to the importance of reflection in hybrid learning as seen in section 2.2.

Third are apps that work with open badges like Badgecollect and Edubadges [4, 59]. Open badges are a form of technology that functions as a type of digital endorsement from people or institutes of a skill or learning achievement. These badges gain value from the people who endorse them. For example, a badge of Statistics has value because it has been endorsed by the University of Twente. Badgecollect and Edubadges both allow people to create, endorse, and save their badges but have different focuses. Edubadges is more focused on badges from schools and universities [59]. Badgecollect focuses more on the concept in general [4]. Open badges as a whole are seen as a technology with potential for the educational field [64, 75, 58]. It also matches well with the findings in subsection 2.2.3.

2.3.3 Key aspects for apps and technology in pre-vocational secondary education

This chapter will dive into the literature surrounding online learning platforms, reflection and feedback apps, and open badges.

First, are online learning platforms that are known in Dutch secondary education as Learning Management Systems (LMS) [26, 2]. According to Ahmed and Mesonovich, technology can enhance learning, deepen student-teacher connections, and help learn life-long learning. To do this teachers need tools like LMS [2]. However, the benefits of such tools are dependent on how effectively they are used. This requires sound educational procedures making effective use of technology an endeavor that needs a great deal of work, time, and patience. Ngware et al. found that in universities it is expected of school management to provide leadership that helps achieve such objectives [38]. Additionally, they found that empowered employees participated in decision-making, and were able to improve the quality of learning, strategic quality planning was needed to provide quality services and human resource development was needed to motivate and realize the maximum potential of employees. It is then important that school management thinks of an implementation of technology that people want to use and are satisfied with.

For high school students, the intention to use an LMS is influenced by five factors [42]. The first three factors are forms of self-efficacy. Those are self-efficacy in learning in an online surrounding, time management, and using technology. The last two factors are perceived usefulness and ease of use. So future use of an LMS by a student is higher when it is perceived as useful and easy to use. Additionally, Martin and Bolliger found that student engagement increases student satisfaction, and motivation, reduces the sense of isolation, and improves performance in online courses [36]. Through a survey spread among students, of which most had finished their bachelor's, they found several popular methods for different kinds of engagement:

- **Learner-Learner** Icebreaker or introduction discussion and working collaboratively using online communication tools;
- **Learner-Instructor** Announcements or email reminders and providing grading rubrics for all assignments;
- **Learner-Content** real-world projects and discussions with structured or guiding questions.

So, an LMS can be more successful by being perceived as useful which can be achieved by engaging the student.

The satisfaction of teachers can be predicted through the quality of the user, the LMS, and the organization [9]. The quality of the users lies in their attitude, anxiety, and self-efficacy. These qualities are a big influence on if the LMS will be used, but to use the LMS and change methods they need support from their organization. The quality of the organization lies within the support they can give in terms of training, technical, and management. The quality of the LMS is critical in ensuring the users are satisfied after use. Its quality is formed by aspects such as flexibility, interaction, perceived usefulness, and perceived ease of use. So, the LMS, user, and organization need to work together to ensure the success of the LMS.

Thus, LMS can be used to enhance learning, but this requires the implementation of it in an effective form that people want to use and are satisfied with. To achieve this the form needs to engage people, be easy to use, and be useful. Additionally, it is the task of the school management to provide leadership and support to achieve this goal.

Secondly, there are reflection and feedback apps. Hybrid learning gives students more freedom to learn what they want. However, this requires more self-direction from students in their learning. To help MBO students develop their Self-Directed Learning (SDL) Kicken created the Informed Self-Directed Learning (ISDL) model [27]. According to Kicken, students can improve their self-directed learning if they have enough information. The study found that the portfolio and advice, direct or through reflection prompts, were promising methods to improve SDL.

Barak found similar results in senior high schoolers working on technical projects [5]. To promote SDL they changed their projects so that they had the following four components:

- Fostering pupil's conceptual knowledge on subjects within their projects;
- Letting pupils gain experience with designing, including using simulations, laboratory testing, and troubleshooting in their developed systems;
- Requiring the pupils to document all stages of system development systematically, including design drafts, tests, and improvements in a system;
- Encouraging pupils to learn new subjects independently and be aware of, take responsibility for, and reflect on their learning.

For these projects, it was optional for students to use an ePortfolio in the form of a computer or web-based website. The success of the new form of the projects came in positive reports from the teachers saying students were learning more and more in-depth and in the amount of ePortfolios handed in. Additionally, they argue that ePortfolios have several advantages:

- Allows for the inclusion of extensive information about the project such as videos and technical data;
- Flexible and allows users to construct it gradually;
- Good platform for encouraging students to reflect;
- Today pupils are better at using electronic tools than when preparing printed material.

hence, ePortfolios and open projects seem to be beneficial for the development of SDL of high school students.

Additionally, peer feedback seems beneficial for high school students [29]. In a study in Korean middle and high schools, they developed an app called WikiTalki to improve the quality of English lessons. In this app, they could verbally practice and receive personalized peer feedback about their speaking performance. They found that the recording and sharing function increased class participation, peer feedback promoted collaborative learning, and continuous refinement of the application design improved the quality of usability.

In conclusion, peer feedback and reflection improve the SDL, participation, and collaborative learning. To improve SDL students need enough information and advice in the form of direct advice or through reflective prompts. Additionally, it can be improved through open projects and ePortfolios.

Lastly, there are open badges that can be used as an incentive for learning [17]. It allows for formal and informal learning competencies to be recognized. Additionally, it creates a more personal learning experience by focusing on the capabilities of the user. They also provide choices to learners increasing autonomy and self-direction [72]. Carefully designing badges and focusing on personal mastery instead of performance can improve

intrinsic motivation [25]. The motivating effects of open badges can already be seen in elementary schools [10].

However, to make use of open badges to the full extent within education schools and employers need to acknowledge open badges. Randall and West looked at the perceptions of school leaders in the United States over open badges for teacher candidates [46]. They found that informing the school leaders about open badges significantly changed their perception for the better. Also, the evidence link, criteria, and endorsements from professional organizations and education entities were important to the employers. Although most employers saw open badges as a tool with potential they had several issues:

- It would take too much time to go through all the badges;
- Badges do not reflect the personality and soft skills well so in-person meetings are still needed;
- Badges need to be standardized otherwise it is hard to compare people or match them to the job;
- Accuracy and security of badges;
- Difficulty of work with open badges.

Randall and West recommend, for the implementation of open badges, to educate employers about badges and to design badges for job applications. In the context of pre-vocational secondary education, these badges could also be designed for different pathways or MBO studies.

Thus, open badges can improve motivation, autonomy, and self-direction, but to make full use of them better-designed badges and education around open badges are needed.

2.4 Interviews

Due to the low amount of material available surrounding hybrid learning interviews were held for more insight into the method. To explore the sub-questions "What are the experiences of practitioners with hybrid learning?", "What are, if any, the struggles of practitioners with applications that are currently being used to support hybrid learning?", and "What are the needs of the stakeholders?" online semi-structured interviews were held.

2.4.1 Procedure

The interviews are done through Microsoft Teams. Before the interviews were planned the Ethical Committee of the University of Twente was consulted by the researcher for the method of the interviews (application number 230049). At the start of the interview, the researcher informed the respondent about the study, how data is used and their rights as the respondent. Then, when the respondent had no questions and non-verbal consent had been given the interview began.

At the start of the interview, a recording and automatic transcription in Teams were turned on. The interview was semi-structured and took around 40 minutes. It revolved around the experiences of the practitioners with network learning and their struggles with applications that support network learning. At the end of the interview, the researcher went over potential questions the respondents had and thanked them for their time. Directly after the interview, the researcher wrote a summary of the interview.

2.4.2 User Profile

Participants in this method were: 1) Active in network learning 2) Either a student in pre-vocational secondary education, teacher, or company supervisor.

2.4.3 Recruitment

Respondents were recruited through the network of clients from Inversable or by contacting schools. These respondents were approached by the researcher through phone or mail. Respondents received an information letter before the interview (see Appendix A).

2.4.4 Compensation

Respondents did not receive any compensation for taking part in the study.

2.4.5 Results

The interviews (N=7) were held with one company supervisor and 6 teachers of which 2 were active STO region coordinators. The summaries can be found in Appendix B. Here the teachers who were active STO region coordinators are referred to as STO coordinators.

What are the experiences of practitioners with hybrid learning? All respondents participated in network learning in the form of hybrid learning. While discussing their experiences the respondents talked about the application of the method, meta-communication, and implementation of the method.

In hybrid learning the triangle of student, teacher, and company supervisor is central. All of these stakeholders seem to benefit from hybrid learning. Students are more engaged and motivated. It helps teachers better educate the students. Additionally, with the funding from STO, they can offer better education. The companies can influence local education and recruit future employees. It is not uncommon for students to start a part-time job or start working at these companies later. The companies go as far as to offer to pay for the future education of the students to recruit them.

Variance between networks There is a variance in the structure and focus of the application of hybrid learning. The structures used by the respondents varied in how flexible elective courses were and how their networks were maintained. The range in the flexibility of the electives is quite vast as some schools choose to offer tailor-made courses and other schools match the electives to the study path of the student. Contact with companies was often maintained by teachers, internship desks, or a combination of the two. Additionally, respondents see hybrid learning as a way to help students with their orientation but report that other schools focus more on skill development. The students go to companies one day of the week to work on learning goals for their elective courses. This interval helps teach their students to learn from their experiences through reflection. The interviewed company supervisor mentions that some schools send students for half a day, but this period is too short to learn something. So, the application is handled differently between schools.

Application of hybrid learning There are issues with the practicality and communication around the application of hybrid learning. The weekly internships in hybrid learning set themselves apart from normal internships by having learning goals prepared that they need to work on. However, these goals are not always communicated properly to the company supervisor. Additionally, the goals students can work on vary on a day-to-day basis based on what happens at the company that day. If they have clients the students can work on their goals, but if the company has no clients for the day the students can

not work on their goals. Also, the company supervisor receives no debrief at the start or feedback during or at the end of the internship. This makes it harder to guide the student and feels inappropriate due to a disconnect to the process. This also preserves the view of supervisors that pre-vocational secondary education students are as capable as MBO students due to the lack of expectation management from schools. Proper instruction on the learning goals and feedback is needed for company supervisors to be more effective supervisors. These sources of information give them more insight into the needs of the student resulting in a better internship. Additionally, new ways to instruct the students at companies should be found to make the students learning less dependent on the daily situation on the work floor.

Problematic implementation cycle In the implementation of hybrid learning, there is a problem surrounding perception and expectations. Teachers indicate that they see hybrid learning as something that takes extra time which often leads them to do nothing with hybrid learning unless the directors tell them. On the other hand, the directors do not want to impose things on the teachers and wait until the teachers want it. This creates a circle in which the teachers cannot apply hybrid learning because they are not supported by the school and where the school does not want to introduce hybrid learning because the teachers do not convince them to introduce it. Directors are often convinced to break this cycle through necessity due to their course offer shrinking and financial matters or the ideals of the school strongly aligned with the method. Most often schools change out of necessity. Proper implementation takes time and requires leadership from the school's directors. Better communication between schools would also be helpful.

What are, if any, the struggles of practitioners with applications that are currently being used to support hybrid learning? The respondents saw SEN-app as a useful app with potential, but that has not fully utilized it yet. Currently, the app is mainly being used for the support it offers around STO and tracking students outside of their school.

Bad user experience Respondents stopped using the app because of a bad user experience, describing the app as cumbersome. Examples were a lack of notifications if actions were needed, bugs, only documents could be uploaded for an assignment, and company supervisors finding logging in too difficult.

Additionally, communication and expectation management was found lacking. For example, the name was found misleading as people thought it could be found in app stores due to the app part in the name. Other respondents mentioned that it was too hard to change difficult-to-understand learning goals to understandable terms in the app.

Respondents found that the use of the app should be a simple and transparent process. Users should not experience any trouble before they achieve their first success moment. For teachers, this was creating a course that was complete and understandable for teachers, students, and company supervisors.

More support The SEN-app could also do more to support the process of hybrid learning. Teachers have difficulty keeping track of the work students do at companies. Ideally, students would upload something to showcase their preparation, the process, and the end result. In practice most often only the end result will be uploaded. Teachers felt like the students did not read the instructions properly and needed someone to instruct them. Instructing company supervisors on how to properly supervise students would be ideal, but would take too long according to the respondents. Thus support from the SEN-app is wanted. It was suggested that this comes in the form of a logbook where students can easily update what they have done at the moment. Otherwise, they tend to forget to upload their work.

Additionally, the SEN-app should bring the network to the forefront. People should be able to see what companies have to offer, it should be clear what the instructions and demands are from school for the work at companies, and it should be clear what the experiences are of students before, during, and after the internship. This would make the network more transparent, improving the quality of education while making the workload lower.

Also, no support is currently given to schools that have different insurance than the one used for the one-time sign contracts. Currently, the insurance is handled with physical forms that are given to students, but these often get forgotten as students do not grasp the importance of it. Ideally, these contracts can be handled online through the SEN-app. Giving the school insight on who still needs to sign while having easier contact with the parties involved.

Finally, better support for students post-pre-vocational secondary education is wanted. Students are often asked for jobs and MBO studies to show their work and experience. A portfolio of their work during hybrid learning was suggested. Students can refer to this if such proof of work and experience is needed.

2.4.6 Conclusion

Through the interviews the study explored the answers to three sub-questions. **What are the experiences of practitioners with hybrid learning?**

The current application of hybrid learning is in the early stages of implementation. Networks and schools vary in their educational structure and focus. Additionally, communication on the practical and organizational level can be improved. Also, the implementation of hybrid learning is hindered by a cycle between the expectations of school directors and teachers leading to inaction. Despite the current issues practitioners already seem to benefit and work is being done to improve the current application of hybrid learning.

What are, if any, the struggles of practitioners with applications that are currently being used to support hybrid learning?

People see potential in the SEN-app, but it currently has issues making it unpleasant to use. Steps can be taken to improve the user experience and better support hybrid learning. Teachers feel like it was designed from the perspective of a programmer and not that of a teacher.

What are the needs of the stakeholders? The needs that were found during the interview are:

- Leadership from school directors;
- Better communication surrounding organization between schools, companies, and Inversable;
- An app that is pleasant, easy to use, and designed from the perspective of users;
- A transparent network where all parties can find what others in the network expect and have to offer;
- A connection with MBO to guarantee and support students in finishing a technical study;
- An easier method to keep attendance for company supervisors;
- Clear assignments in SEN-app;

- Insight into the activities of students going to companies;
- Briefing company supervisor on students and feedback on their progress;
- Support for schools with different insurance.

2.5 Findings of the preliminary research

This research topic explored the research question **How can an app support hybrid learning in Dutch pre-vocational secondary education?**. To answer the research question, the sub-questions will be answered first.

What is hybrid learning? Hybrid learning is a form of network learning. Network learning is hard to define but its forms distinguish themselves through the dimensions of practice, domain, value creation, collective identity, and organization [70]. This study defines network learning as a form of learning where one makes targeted use of social contacts in problem-solving and to learn productively with each other in a targeted way [13].

Hybrid learning then is a form of network learning that sets itself apart by forming local networks where schools and companies come together to provide a learning environment for technology students in pre-vocational secondary education. The students are also part of this network. Together members of these networks aim to improve technical education.

Key points for the success of network learning seem to be reflection and evaluation, facilitation, shared goal or purpose, structured activities, learning and innovation culture, support, leadership, and communication. Additionally, Action learning and distributed leadership are methods that show promise when it comes to improving and better understanding network learning.

What applications are currently being used to support hybrid learning and why are they used? The SEN-app is being used by secondary schools to track students when they are hybrid learning at companies. They also use it to automate registration for STO. For network learning, there is the toolkit network learning. It was used by teachers of the Open University to support network learning sessions. However, since no ownership was taken over the app no new content was made. This resulted in the app being shut down. The offline version, however, is still used due to its useful information.

Other types of technology that could help are LMS, reflection and feedback apps, and open badges. These kinds of technology can enhance learning, SDL, and motivation which are important for hybrid learning.

Who are the stakeholders and what are their goals? Stakeholders for pre-vocational secondary education consist of learners, businesses, the local community, government, VET institutions, and teachers. All with different ideas of successful pre-vocational secondary education, but all benefit from students moving on to higher education. Businesses, the community, and the government benefit from a flow of young and educated people in the workforce. This way there is enough support to sustain the Dutch society. Schools, like businesses, benefit from a flow of new students so they can sustain themselves. To achieve this they try to offer quality education to gather as many students as possible. Businesses are even offering to pay for the education of the students. Students benefit from quality education as well for future prospects. Every stakeholder then strives to deliver quality education except the students who aim to use it.

What are the experiences of practitioners with hybrid learning? The practitioners are positive about the method and see potential in SEN-app that is used to support it. Students seem to be more motivated by hybrid learning and learn more from it. They

also benefit from it through part-time jobs, future job offers, and offers to pay for future education from the companies they have interned at. Teachers and schools can offer their students a wider range and better quality of education. Company supervisors seem to enjoy working with students and companies benefit from a reduction in recruiting costs and their influence on education.

Schools apply hybrid learning in their own way. Electives can be pre- or tailormade and contact with companies is done by teachers, internship bureaus, or a combination of the two. The length of weekly visits to companies varied but one full day seems optimal. This way students and supervisors have time to connect, students get the chance to learn at the company, and students and teachers can reflect between visits.

Struggles can be found in the application of hybrid learning, meta-communication, and implementation of the method. Sometimes students can not work on their goals due to the situation on the work floor that is out of the control of the company supervisor. Supervisors are not properly briefed and receive no feedback resulting in them turning it in a normal internship day. Since different schools apply the method differently there are different expectations put up on hybrid learning making it more confusing for people involved. Company supervisors are not informed properly ahead of the internship. It is unclear what the learning goals are and what the capabilities of the intern are. Company supervisors also receive no feedback during or after the internship making it harder to guide the student. A cycle between teachers and school directors obstructs implementation. Here teachers want to implement hybrid learning, but can not due to their normal duties. The directors do not want to force teachers to implement something and wait for the teachers to do it. Teachers expect leadership from the directors that gives space and lets schools change for the better. Directors mainly decide to implement hybrid learning out of necessity or their ideology. Out of these two options, necessity convinces the majority.

What are, if any, the struggles of practitioners with applications currently being used to support hybrid learning? Schools that stopped using the SEN-app found it cumbersome. Lack of notifications, bugs, and limited uploading of documents combined with poor communication and expectation management were mentioned as reasons. Other struggles were insight into the learning goals, insight into the activities of the students at companies, insight into what different companies can offer for internships, an easier method of keeping attendance for company supervisors, and a lack of support for schools with different insurance. Ideally, the SEN-app would also support students post pre-vocational secondary education through portfolios. Students often get asked for proof of their work and experience when applying for higher education or jobs.

Practitioners perceive the SEN-app as useful, but uneasy to use. They see potential in the SEN-app, but feel like it has not been utilized yet. SEN-app could do more to support hybrid learning. Additionally, they described that the app was made from the perspective of programmers, but should be made from the perspective of the users. To increase the chance of the SEN-app being implemented SEN-app needs to be perceived as both useful and easy to use.

What are the needs of the stakeholders? Based on finding through literature and the interviews the following needs could be formulated:

- Leadership from school directors;
- Better communication surrounding organization between schools, companies, and Inversable;
- Insight into the work of students at companies;

- Insight into what different companies can offer for internships;
- Insight into the learning goals;
- Insight into the capabilities of students;
- Feedback over internship during and after the internship;
- Support for schools with different insurance than the insurance used for the one-time sign method;
- Reflection and evaluation;
- Facilitation and support;
- Structured activities;
- Learning and innovation culture;
- A Shared goal and purpose;
- Focus on mastery instead of achievement;
- Focus on psychological growth and wellness.

2.5.1 Opportunities

Hybrid learning in Dutch pre-vocational secondary education can be supported through apps by bringing the network online. With an online network users should be able to see how is in the network, what they do in the network, and other relevant information about other users. Additionally, schools that have different insurance can be supported by making contracts signable digitally. Online reflections and feedback could help students develop their self-directed learning while giving teachers and company supervisors insight into the student. With this, they can adjust classes or actions at the company to better guide the students. Also, the work of students needs to become clearer during and post pre-vocational secondary education. Online guidance could help students more reliably upload proper documentation. Work could be stored in a portfolio showcasing the student's work which could be used to inform company supervisors and future education institutes or companies. Another alternative could be combining it with open badges as previous work could be linked to badges. The badges could also be tailor-made for studies making them relevant for MBO and the companies students would work for. Badges would also help focus the education on mastery increasing the motivation and mental well-being of the students.

However, for an app to enhance learning the pedagogical method behind educational procedures should be sound too. Hybrid learning could take extra steps to better match general theoretical network learning. This could be a step towards education through projects and mastery and away from tests and achievement. According to self-determination theory research this would fulfill the needs of students and teachers enhancing their well-being and motivation resulting in higher quality education. Additionally, it would help future-proof education against tempering of technological advancement such as AI like Chatgpt. In project work, such advancements could even stand to serve the quality of education as a tool to use like Word, Google, and Photoshop.

On the other hand, such innovation can not take place if school directors can not be convinced to implement hybrid learning and SEN-app. Apps that are perceived as

useful and easy to use have a higher chance of being implemented. Directors have been convinced by the usefulness of an app through necessity and ideology. Arguments for necessity could focus on financial benefits. Short-term benefits within the context of STO could be that through hybrid learning they can still offer technological profiles which makes them appealing to more students, SEN-app could save administrative costs, and taking part in hybrid learning is an easy way to get access to money provided by STO. Long-term financial benefits could be about hybrid learning future-proofing their education so that they can change slowly costing money over a longer period or make a quicker and harder change later and paying the same costs over a shorter period. Additionally, hybrid learning could make teaching positions more attractive due to it fulfilling more of the teacher's needs leading to less future shrinkage of the school. Ideological arguments can be made based on the effectiveness of hybrid learning in enhancing student motivation, engagement, and quality of education.

Further study opportunities can be found in three domains: practice, method, and implementation. First, the practical domain resolves questions around implementation within the app itself and how it should take shape. These questions are:

- How can a network for hybrid learning in pre-vocational secondary education be brought online?
- How can the attendance of students in pre-vocational secondary education be taken accurately at companies during hybrid learning?
- How can insurance contracts for schools, that do not fall under one-time sign contracts be, be handled easily and safely online?

Second, the method domain revolves around hybrid learning, its content, and how it should be applied. The method questions are:

- What do company supervisors need to better guide students in pre-vocational secondary education when at companies for hybrid learning?
- How should open badges be designed to add value to hybrid learning within pre-vocational secondary education?
- How can hybrid learning in pre-vocational secondary education be improved from a self-determination theory perspective?
- How can pre-vocational secondary education education be improved using hybrid learning?

Lastly, the implementation domain revolves around questions surrounding the implementation and helps the implementation process of hybrid learning in pre-vocational secondary education. The implementation questions are:

- How can information be provided to stakeholders to support the initial creation of networks for hybrid learning in pre-vocational secondary education?
- What information do stakeholders need to implement hybrid learning in pre-vocational secondary education?
- What steps need to be taken to create a network for hybrid learning in pre-vocational secondary education?

- What are the expectations of stakeholders about their and other stakeholders their role in hybrid learning in pre-vocational secondary education?

It is important to note that no students were consulted in the preliminary research. Due to planning and time restraints, no opportunity was found to counsel these stakeholders. Thus, the above list of opportunities could be expanded upon using knowledge from students. This leaves an opportunity for future studies to look into this stakeholder group. So, when consulting literature, teachers, and company supervisors this preliminary study found opportunities in practical, method, and implementation questions.

From practical, method, and implementation, the topic implementation seems the best suited to continue within this study. Firstly, most schools seem to still be in the early phases of implementation leading to an unrefined method. By improving the implementation hybrid learning will be applied more often. This leads to a refinement of the method and with a good method, the usefulness of technology can also be improved [2]. Secondly, the topic of implementation puts less emphasis on students. Especially in earlier phases, students are seen more as factors as no actions are expected of them. Additionally, the students as factors are something to be explored during the implementation. In this period a form of hybrid learning must be found that fits the network. This includes the students. So, implementation seems the most suitable to continue within this study as it removes a bottleneck in the quality of supporting technology and puts the exploration of students on the networks themselves.

Chapter 3

Method

This chapter explains the methods used to explore a solution that improves the implementation of hybrid learning. This topic was explored by answering the research question: **How can information be provided to stakeholders to support the initial creation of networks for hybrid learning in pre-vocational secondary education?** Its sub-questions are be:

- What steps need to be taken to create a network for hybrid learning in pre-vocational secondary education?
- What information do stakeholders need to implement hybrid learning in pre-vocational secondary education?
- How to communicate information regarding the implementation of hybrid learning to the stakeholders?

Section one will go over the starting point of the exploration and a possible solution found in card sets. The second section describes contact with beginners and experts in hybrid learning to answer the research questions. Section three details the creation of a prototype card set using the information learned so far. Lastly, in the final section beginners evaluate the created prototype.

3.1 Starting point

In the preliminary study issues surrounding the implementation of hybrid learning were found. These issues seem to be a bottleneck towards progress on the practical and methodological issues. Most schools seem to still be in the early phases of implementation leading to an unrefined method. By addressing these issues a large part of the stakeholders and hybrid learning in pre-vocational secondary education can be aided.

The issues around the implementation revolve around bad communication and expectation management. By improving these topics the ease of use should be improved, lowering the barrier to entry and making it easier for stakeholders to incorporate the method. This will lead to more users. Due to the method being more widely used it can be refined and clearer wants and needs of stakeholders can be identified. With these wants and needs technical support for hybrid learning can be improved which in turn improves hybrid learning. So, by improving communication and expectation management hybrid learning in pre-vocational secondary education can be improved and can be better supported by apps.

To improve communication and expectation management a solution needs to be found. This solution needs to meet several requirements. Firstly, it needs to be an effective and workable solution for the problem. Meaning it should help users with as many problems as possible within the implementation. Currently, hybrid learning is unrefined with no single right way to implement hybrid learning. So, the solution needs to offer guidelines instead of rules. This would allow hybrid learning to be formed by the input of the users. Secondly, it needs to be realistic and achievable for a small company like the client Inversable. The solution should then have a large range and not add too much of a workload to its developer so that it remains achievable for the client without needing to expand. Ideally, the solution will support users to create a hybrid learning network that works for them on their own.

When looking at the preliminary research some possibilities can be found. During the preliminary research, several forms of technology that support or overlap with network learning were found. These are described in section 2.3. The technology that was found were online card sets, open badges, reflection tools, and Online Learning Platforms (OLP).

The best option seems to be the card set developed by the Open University [61, 30]. The Network Learning Toolkit was an app containing a card set that helped teacher-teacher networks fill in their network learning by providing background information and methods. The app was taken down as no one took ownership and new content stopped. However, the offline version of the app is still being used. The form of a card set allows for widespread impact and leeway in the content of the set. That the app was taken down warrants caution regarding the workload but that the offline version is still being used showcases its usefulness. However, the network learning toolkit as it is falls short as a solution. Firstly, the toolkit is aimed at network learning and not hybrid learning. Although hybrid learning is a form of network learning, the introduction of new stakeholders and context stops knowledge from being directly applicable. Secondly, the toolkit focuses on the application of a method and not its implementation. The background information and methods the toolkit provides are important but do not cover enough for a network that is trying to implement an unrefined method. So, the toolkit can serve as a base to build upon to make it better suited to the goal of this study.

To develop a suitable card set literature surrounding it has been reviewed. Card sets have been widely used for design and in co-design where they are used to bridge gaps between users [43]. According to Lundqvist et al., physical card sets are preferred [33]. However, hybrid setups with an iPad and printer were also liked due to extra information that could be called upon during the session. Hybrid setups can work but the digital tools should add to the meeting. Additionally, a well-designed set of information cards should require no prerequisite skills and have simple rules, put focus on mutual learning and collaborative ideation, and allow users to externalize their ideas in several ways. According to Roy and Warren, they also provide a common understanding between users and can offer useful information and methods [48]. However, common weaknesses of card sets are that they overload the user with information, oversimplify the information due to space on cards, are too difficult to use, and are difficult to change and update. So, based on the literature a card set helps with co-design, creating a common understanding between users, and brings users closer together, physical card sets are preferred but can be expanded on digitally, should have the right amount of content on them, be easy to use, and can be hard to update.

Considering what has been learned so far the following five design choices were made for a lo-fi prototype card set based on the network learning toolkit from the Open University [61, 30]. First, the prototype is based on phases important for implementation. The network learning toolkit uses three phases sow, cultivate, and harvest. Networks move

through these phases as they practice network learning. The content of the set is spread over these phases to help users learn and move on to the next phase. To direct the prototype toward implementation these phases are replaced by phases based on the VAIB model and implementation guide from the Dutch youth institute as formulated by [11]. These models define steps and phases that take place during the implementation of a new intervention. Specifically for hybrid learning a cycle was found between teachers and school direction was found in the interviews in section 2.4. Literature also emphasizes the need for support from the school's direction [32, 45, 65, 67].

By combining these two models and the findings, a new model was created with three phases and seven steps (see 3.1). The model starts in the start-up phase. This phase is a combination of the distribution and adoption phases from the VAIB model and findings about the importance of facilitation from the board and the cooperation of teachers. To prevent redundant steps between the distribution, adoption phase, and the needed steps with stakeholders the phases were merged. This resulted in one start-up phase with three steps. In the board step, the school board is approached first who can then give space and lead the school in the right direction for the new implementation. In the intern step, the teachers are approached. They are the core of the implementation and if the teachers are not on board the implementation will not succeed. In the extern step, companies in the network of the school and teachers, are approached to be part of the network.

The second phase is the implementation phase. In this phase, the Plan, Do, and Check steps from a PDCA cycle overlaid with the implementation phase from the VAIB model. This creates a phase with three steps, where the network builds a plan, implements it, and evaluates its effect.

In the assurance phase, the network takes action based on the changes caused by the implementation. They can choose to retain, build upon, or remove the changes. This is also the Act step from a PDCA cycle. This takes the network back to the implementation phase creating a PDCA cycle within the model that can be used to iterate on the network. This model should form an outline for users that can help them create a hybrid learning network.

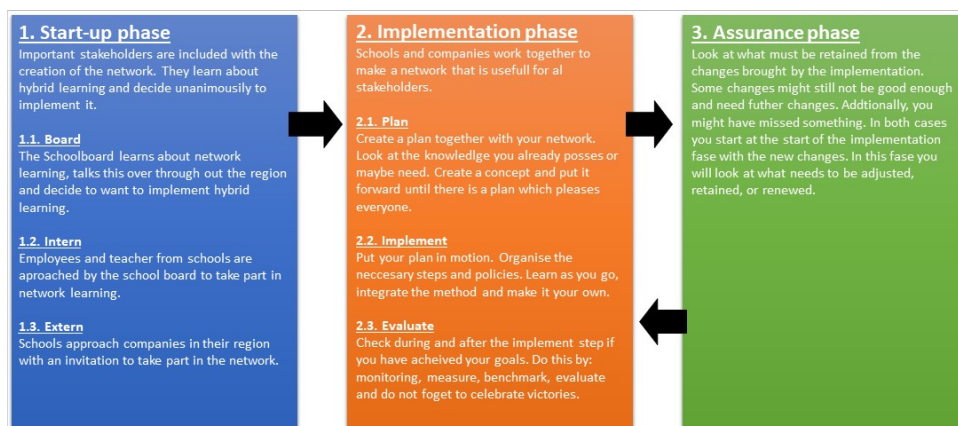


FIGURE 3.1: Implementation model for Hybrid learning

Second, the prototype is be a hybrid card set. This form introduces the strengths of a physical card set and combines them with the strengths of the online network learning toolkit from the open university. With the participants of a hybrid learning network close together, they can meet face-to-face through which they will get a better grasp of each other's needs, wants, and how they work. This is beneficial in creating a sustainable inter-organizational collaboration [18]. The toolkit contains cards with methods that can be used to prepare network learning sessions. These cards could be saved, shared, commented on, and rated [30, 61]. These methods allow for greater communication surrounding the toolkit and network learning. By combining these aspects the prototype hybrid card set should allow for physical collaboration and online communication.

Third, physical and online cards are be different. The physical cards took inspiration from Envisioning cards by [6]. This set helps user design their products. The cards fall under five different criteria which are indicated on the card with unique colors and through text. One side of a card is informational. Here a short explanation of the card topic and a stimulating question or assignment can be found. The other side is visual. Here the card depicts the topic of the card in a picture as well as the title of the card. With this set users can come and work together to design interactively. The size of a physical card does not allow for the same amount of information to be shared. Physical cards contain the most important parts to work with the method. The online card contains a thorough explanation of the method that can be used to prepare for a meeting. To facilitate quick navigation between online and physical cards card numbers are introduced. So, to not overwhelm users with information and keep usable cards physical and online cards contain different amounts of information (See 3.2 and 3.3).

#4

Wereld cafe

Implementeren
plannen

Aanbevolen door 3 gebruikers
Zie wie >

Aanbevelen [Delen](#) [Opslaan](#)

Methode waar iedereen zijn expertise deelt, elkaar leert kennen en kennis binnen het netwerk en hoe deze toegepast kan worden. Hiermee word het netwerk zichtbaarder en kunnen er nieuwe kansen gevonden worden. Zo kunnen nieuwe projecten of vakken bedacht worden.

Werkwijze
Zorg voor een caféfeer met tafels en stoelen. De inspirator is de 'kroegbaas' en legt de werkvorm uit. Er is drinken en er staan nootjes en hapjes op tafel. Per tafel is er één gastvrouw of -heer, die steeds blijft zitten. Op elke tafel ligt een beschrijfbaar tafelkleed en zijn er viltstiften. Verdeel de deelnemers (maximaal 6 à 7) over de tafels.

Ronde 1 De inspirator vraagt om bespreek- of knelpunten over een bepaald onderwerp op het tafelkleed te schrijven. De gastvrouw assisteert de deelnemers in het formuleren van knelpunten. Na een kwartier schuiven de deelnemers naar een volgende tafel.

Ronde 2 De gastvrouw vat de knelpunten samen van haar tafel aan de nieuwe deelnemers. Ze nodigt de deelnemers uit om oplossingen te geven voor de knelpunten en helpt bij de formulering. Na een kwartier schuiven de deelnemers naar een volgende tafel.

Ronde 3 De gastvrouw vat samen wat er op het tafelkleed staat en nodigt de deelnemers uit om de voorwaarden of condities voor deze oplossingen en aanbevelingen op te schrijven. Na een kwartier wordt de werkvorm beëindigd door de inspirator. Eventueel kan per tafel de gastvrouw plenair een korte samenvatting geven van 'haar' tafel. Als er nog tijd is kunnen de deelnemers de tafels rond om te kijken wat er bij 'hun' knelpunt staat. De inspirator zorgt ervoor dat alle informatie samenkomt en de deelnemers de inhoud van de tafelkleden ontvangen.

Wat levert deze werkvorm op voor netwerkleren?
Iedereen kan aan het woord komen. Men deelt kennis en ervaringen. Door per tafel te focussen op een bepaald thema ontstaat verdieping en zal er meer kwaliteit ontstaan. Je leert als deelnemer aan de slag te gaan met andermans knelpunt. We geven enkele voorbeelden van hoe je het wereldcafé kunt inzetten bij netwerkleren.

Opstellen leeragenda of sociaal contract
Lees eerst de kaarten leeragenda of sociaal contract. Gebruik de tafels om de leeragenda te bepalen of het sociaal contract vorm te geven. Je kunt bepaalde aspecten van de leeragenda of het sociaal contract per tafel uit laten diepen. Bespreek met elkaar wat de uitkomsten zijn en welke punten het leernetwerk in de leeragenda of het sociaal contract opgenomen wil zien. De coördinator verwerkt deze punten, en verspreidt de leeragenda of sociaal contract onder de deelnemers.

Verdeling taken en rollen
Lees eerst de kaarten van de **coördinator**, **inspirator** en **creator**. Gebruik de tafels van het wereldcafé om de rollen en taken verder te laten uitdiepen, of om uit te zoeken wie welke rol kan en wil vervullen. De kaarten over de rollen kunnen helpen om te bekijken of belangrijke zaken zijn gemist, of om ze op ideeën te brengen.

Gerelateerde kaarten: [Creator #2](#), [Inspirator #4](#), [coördinator #5](#).

Auther: Nathan Doornenbal Datum: 14 mei 2023 Bron: Leren van Aruba Professionaliseren van leraren in netwerken

FIGURE 3.2: Example of an online card in the lo-fi prototype

#4

Wereld cafe

Plannen

Implementeren

Methode waar iedereen zijn expertise deelt, elkaar leert kennen en kennis binnen het netwerk en hoe deze toegepast kan worden. Hiermee word het netwerk zichtbaarder en kunnen er nieuwe kansen gevonden worden. Zo kunnen nieuwe projecten of vakken bedacht worden.

Werkwijze
Zorg voor een caféfeer met tafels en stoelen. De **inspirator** is de 'kroegbaas' en legt de werkvorm uit. Er is drinken en er staan nootjes en hapjes op tafel. Per tafel is er één gastvrouw of -heer, die steeds blijft zitten. Op elke tafel ligt een beschrijfbaar tafelkleed en zijn er viltstiften. Verdeel de deelnemers (maximaal 6 à 7) over de tafels.

Ronde 1 De inspirator vraagt om bespreek- of knelpunten over een bepaald onderwerp op het tafelkleed te schrijven. De gastvrouw assisteert de deelnemers in het formuleren van knelpunten. Na een kwartier schuiven de deelnemers naar een volgende tafel.

Ronde 2 De gastvrouw vat de knelpunten samen van haar tafel aan de nieuwe deelnemers. Ze nodigt de deelnemers uit om oplossingen te geven voor de knelpunten en helpt bij de formulering. Na een kwartier schuiven de deelnemers naar een volgende tafel.

Ronde 3 De gastvrouw vat samen wat er op het tafelkleed staat en nodigt de deelnemers uit om de voorwaarden of condities voor deze oplossingen en aanbevelingen op te schrijven. Na een kwartier wordt de werkvorm beëindigd door de inspirator. Eventueel kan per tafel de gastvrouw plenair een korte samenvatting geven van 'haar' tafel. Als er nog tijd is kunnen de deelnemers de tafels rond om te kijken wat er bij 'hun' knelpunt staat. De inspirator zorgt ervoor dat alle informatie samenkomt en de deelnemers de inhoud van de tafelkleden ontvangen.

Gerelateerde kaarten: [Creator #2](#), [Inspirator #3](#)

Auther: Nathan Doornenbal Datum: 14 mei 2023 Bron: Leren van Aruba Professionaliseren van leraren in netwerken

FIGURE 3.3: Example physical card in the lo-fi prototype

Fourth, the card set should be fully available online. By introducing the card set as a downloadable file they can be printed by the users. This allows for a greater reach and makes it easier to update because it makes it easier to obtain the card set. So, as hybrid learning becomes a more refined method the card set can be improved too. Lastly, users can create content online. Through the online part of the card set users can share their methods and stories by creating their own cards. These community cards would be open as optional cards for people to print, read, or interact with like the other cards. This should create a continuous flow of content that should help networks with their implementation. To facilitate communication and reliability cards contain the author, date, and sources if applicable. So, content can be generated and communication can be improved by introducing community cards.

These design choices formed the lo-fi prototype hybrid card set which can fully be seen in Appendix C. The following types of cards can be found in the following steps:

- **Board, Internal, and External Stakeholders**, roles, basic information hybrid learning, dos and do nots, and benefits of hybrid learning;
- **Plan** Methods that help structure and plan activities in a group. These can be combined with cards from the implementation step to come to a plan and goal that suits all parties;
- **Implement** A list of activities to be done and implemented when hybrid learning;
- **Evaluate** Methods that help follow progress on preset goals in the plan step;
- **Assurance** Methods, tools to keep valuable or desired changes. Also, information about growing your network and to help with implementation can be found here;
- **Community cards** A list of cards created by the community with stories and methods that worked for them.

3.2 User group input

To test the viability of the card set as a solution to the issues in the implementation of hybrid learning and to explore the research questions a focus group and interviews were held. Before the focus group and interview were held their methods were reviewed and approved by the Ethical Committee of the University of Twente (application number 230418). Both the focus group and interviews were centered around the steps, information, and form of communication they needed to aid the implementation. In the focus group users in the early stages of implementation, the focus was put on their struggles and wants to surround the topics. The interviews were held with STO region coordinators who had experience with hybrid learning. The interviews focused on their experiences regarding the topics. At the end of the focus group and interviews a lo-fi prototype of a card set was presented to gain input on the idea.

3.2.1 Focus group with starters

To gain more insight into the experience of starters a focus group was held with people from an STO region in the early stages of implementation. This focus group explores the sub-questions: "What information do stakeholders need to implement network learning in pre-vocational secondary education?" and "How should information regarding the implementation of network learning be communicated to stakeholders?".

Procedure

The focus group was held at a location provided by the respondents. Before the start of the focus group, the researcher informed the respondents about the study, how data is used and their rights as the respondents. Then, when the respondent had no more questions, the consent forms were signed (see Appendix D). When everyone signed the documents the focus group started.

At the start of the focus group, a video and audio recording was turned on. The focus group takes around 90 minutes. First, a short explanation of the rules and expectations of the focus group are explained. Then an introduction round was held where participants were asked to create nameplates from A4 papers. After the introduction respondents were asked to elaborate on where they are in the implementation process. They then were asked a series of questions about their struggles, needed information, and how this should be communicated to them. After going over these questions there was a short break. The audio and video recordings were put on hold for the duration of the break.

After the break, the prototype was presented to the respondent. This was done through a presentation supported by a PowerPoint and a physical version of the prototype. Then the prototype was evaluated by the focus group. Before ending the focus group a recap was held consisting of a summary, checking for missed topics, and highlighting the most important points. Then people were thanked for their time and reminded about the contact information of the people involved in the research.

During the focus group respondents are asked to write down their answers to questions on Post-it notes. Then the group went over all the answers and discussed them. After, The post-it notes were taken in and put on a paper grouped by topic. The questions and general planning for the focus group can be found in Appendix E.

The focus group was analyzed through an affinity diagram. To make sure no comments are lost the recordings were reviewed. After this review, the new comments were added to the old comments and grouped into topics per subject.

User Profile

Participants in this method are: 1) in the early stages of implementing hybrid learning. 2) Either be a teacher, STO coordinator, in the school board, company owner, or a company supervisor.

Recruitment

Possible respondents were recruited through the network of Inversable. STO regions in the early stage of implementing hybrid learning in this network were approached. These respondents were approached by the researcher through phone or mail. Respondents received an information letter (see Appendix F).

Compensation

Respondents did not receive any compensation for participating in the study.

Results

The respondents ($N = 8$) for the focus group consisted of a mix of school representatives, STO coordinators, and company representatives from one STO region. In this region they started with making contacts and were preparing for pilot runs they had planned.

Both companies and schools did not have a clear image of what they were doing with hybrid learning. Companies shared they had experience with the idea of hybrid learning through internal education, but that hybrid learning is a more intensive version. They expressed a need for guidance as well. Respondents agreed that schools and companies need to understand how they both work and what can be expected of them. Other struggles came from having to deal with several ministries that have their own guidelines and wishes, people holding on to old habits, a lack of mutual trust and understanding, and that current networks are too much centered around single individuals.

The next sections go over all parts of the focus group and summarize what was said about the topics of each section.

Problems When discussing the problems they ran into during the implementation of hybrid learning 26 comments were found. These comments were sorted into the topics of organization (12 comments), culture (11 comments), Decisions (6 comments), accountability for learning (4 comments), and two languages (3 comments).

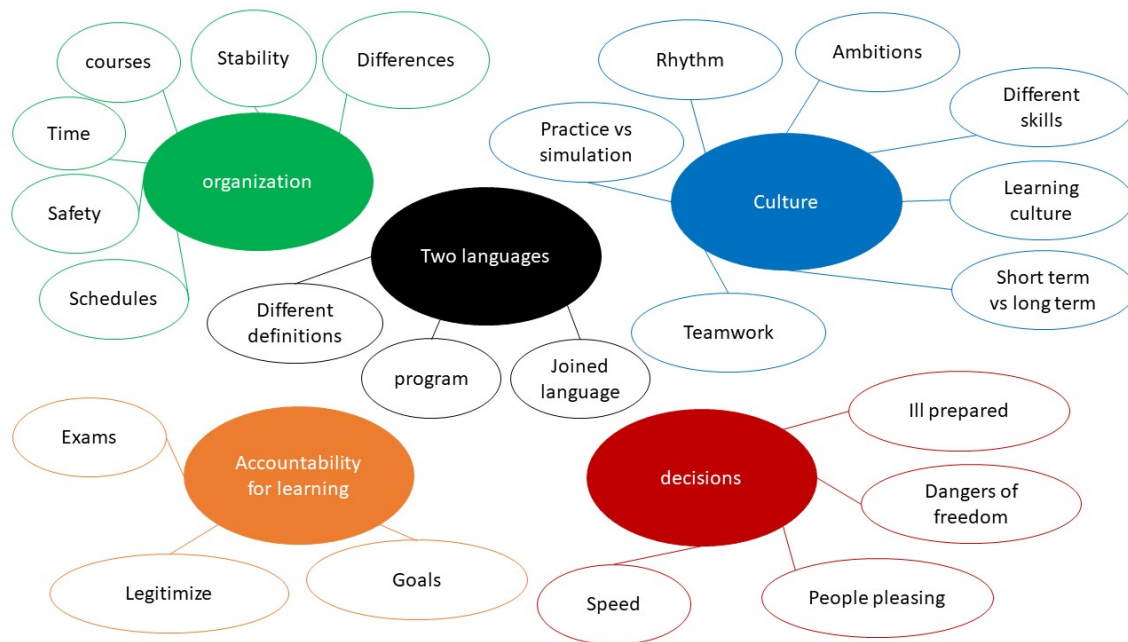


FIGURE 3.4: Visualisation of topics surrounding problems found in the focus group

Organization Respondents were struggling with how to work together seeing as both companies and schools are very different organizations. It was unclear what each party's capabilities were and how they would come together for courses. Issues like scheduling, student safety when visiting companies, and course content make working together hard. These issues make it hard to offer students a stable learning environment. Teachers also mentioned that they are not properly educated for this kind of education.

Culture Respondents struggle to work together because of their cultural differences. Companies were said to have a faster work rhythm, focus mainly on production, focus more on the short term, and work in practice. Also, most of them still focus on competing with other local companies instead of working together. Schools were said to have a slow rhythm, focus on educating, focus on the long term, and work mainly with simulations. Both groups come then with different skills and expectations. However, this idea or mindset that education and companies are two different worlds is hurting their collaboration. Both are part of one network that should adopt a learning culture with clear expectations and

that is capable of coordinating with each other.

Decisions Decisions can be made quickly in companies, but slowly in schools. The schools try to please every party which often ends with a solution that pleases no one. In the context of hybrid learning, these decisions can be made quickly if motivated teachers from different schools already know each other. However, giving the teachers such power comes with the risk of projects being delayed or not complying with guidelines. Also here it is noticeable that teachers were not taught to work together.

Accountability for learning Respondents wondered how they could legitimize and take accountability for the students learning. As students go to complete learning goals outside of school, how does that work with exams and tests? Additionally, the goals of STO do not always align with the wants of companies. So what needs to be taught to please both?

Two languages There is confusion between parties about the language that is used. Most often the same word means different things to different people.

Knowledge and needs Discussing the needs and knowledge needed to deal with these problems yielded 25 comments. These were sorted into the topics of culture switch (9 comments), lesson content (7 comments), the new teacher (5 comments), and clarity (4 comments).

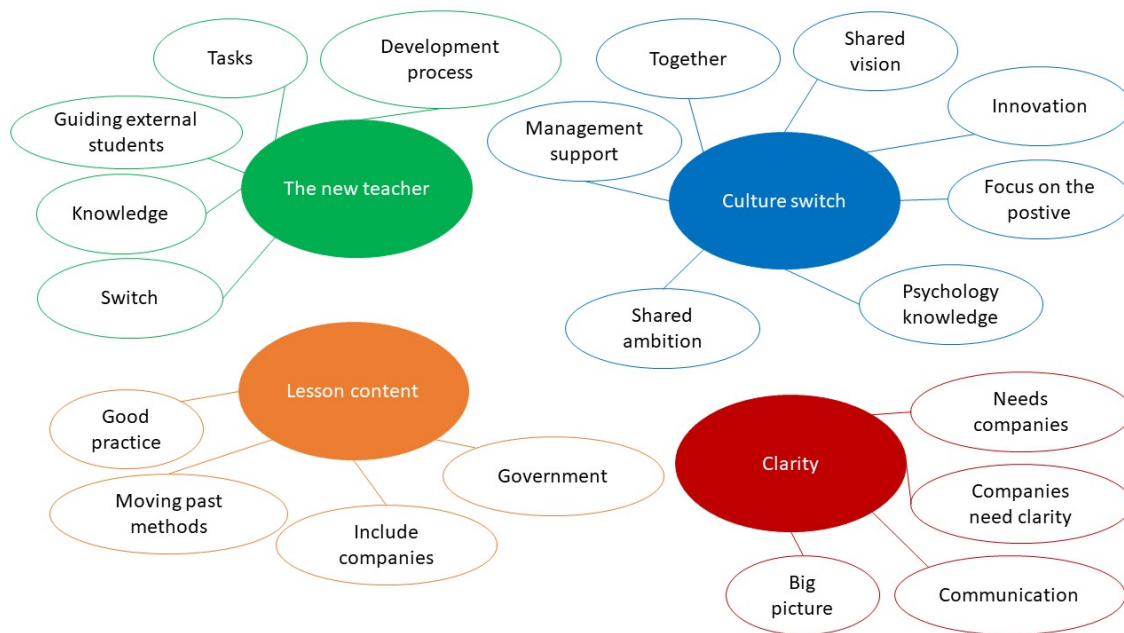


FIGURE 3.5: Visualisation of topics surrounding knowledge and needs found in the focus group

Culture switch At the moment it is most often a small group of from schools that wants to start with hybrid learning. However, a shared ambition is needed to get started. The support of school management on all steps of the implementation is important because it gives the space for change. The current culture needs to switch to one that is focused on we instead of I, development-focused theme projects instead of curriculum, coach instead of expert, and in general an innovation culture. To achieve this more focus should be put on helping patterns and available psychology should be used.

Lesson content Schools are holding on to their methods. Respondents called themselves "method slaves". They should change to focus more on the end goals and adjust

the methods more to the situation and students. However, this brings challenges with them. By adjusting methods to situations and students they are creating several methods for which they have to take accountability. This is more work compared to the single method they had to create before. Additionally, Companies should also be present when formulating learning goals as they take part in helping students reach them. Other points of question lay with the government and good practices. Respondents wondered what the stance and demands of the government were for this type of education. However, they did hope the government would not take part for a while as that would make things even more complicated. The respondents also wondered what more experienced users of hybrid learning would say are good practices so that they could apply them themselves.

The new teacher It is vague for respondents what the new role of the teacher is. The focus of the role is on the development process. However, they do not know what is expected of them when guiding students learning outside of school. What do they need to do to switch to this new role? Are they missing knowledge? What exactly are their new tasks?

Clarity Clear communication about plans is needed to work effectively and properly educate students. Currently, people at schools and companies are not seeing the bigger picture and focus on their own things. Respondents from schools wanted to know more about the needs of companies. In turn, companies wanted more clarity in what was expected of them.

Communication Discussing communication yielded 13 comments. These were sorted into the topics of communicate engagingly (4 comments), technical support (3 comments), speaking with end goal in mind (3 comments), personal touch (2 comments), and implementation steps (1 comment).



FIGURE 3.6: Visualisation of topics surrounding communication found in the focus group

Communicate engagingly Communication needs to engage others to motivate them and make them think. Communication is often seen as sending someone a document, but this does not engage the receiver. Properly documenting, however, is still important but

there are better ways to communicate. If someone wants to communicate something to someone do this with examples, visually, and let them experience it.

Technical support Technology can improve communication by creating a space where each stakeholder can find what is expected of them or what they need to do. This keeps people in the network closer making communication closer. Additionally, it gives people a place to fall back on to see where they are as a network in the implementation process.

Speaking with end goal in mind A holistic view needs to be adopted. It always needs to be clear what an action does to reach the end goal. This should also be reflected in the plans that are made. Hybrid learning introduces more flexibility in method and learning path plans should be based on target groups instead of one master plan.

Personal touch Changes should be guided and given meaning. People should be central in this. They can help with explanations or be approached for help.

Implementation steps A respondent outlined how the conversation should go. It should start with a clear goal or ambition. This can then be approached through small actions and steps. When reaching the goal you reflect and choose what you want to secure.

Prototype evaluation The evaluation of the prototype yielded 9 comments. These were sorted into the topics of text and language usage (4 comments), potential (3 comments), and content(2 comments).

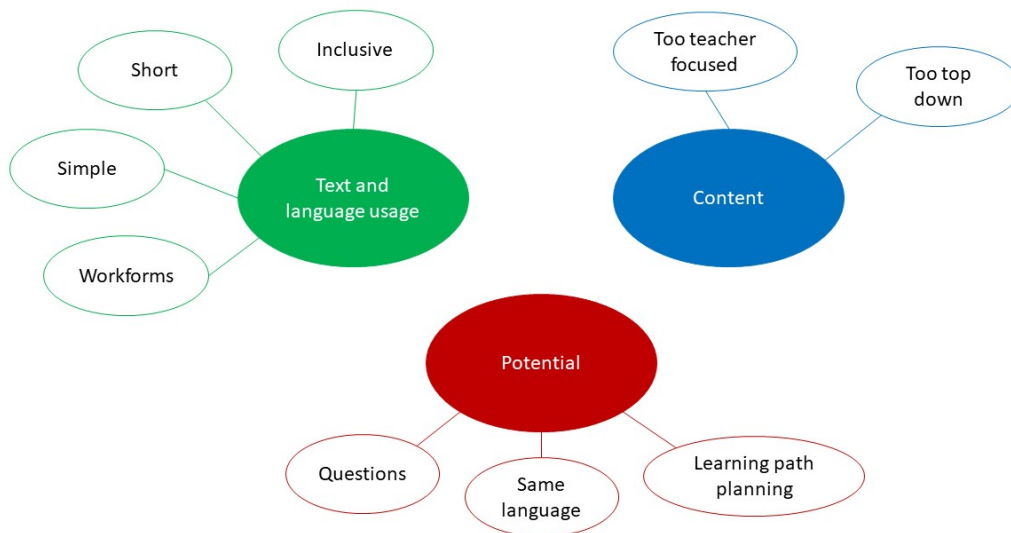


FIGURE 3.7: Visualisation of topics surrounding the lo-fi prototype in the focus group

Text and language Messages on cards should be as short, concrete, and simple as possible. The language used should illustrate that there is one network. So language should be inclusive. This means no terms like internal and external as everyone is part of the same network.

Potential This prototype could be used to get everyone to speak the same language making communication easier. The card could engage users through questions making them think and help them start conversations with other network members. Respondents expressed the desire to have the ability to plan the learning journey of a student with the cards. This could help them plan in a more physically engaging way.

Content Respondents agreed with most content but had issues with two things. The prototype seemed to be mainly catered toward teachers while it should be for the whole network. Also, the steps in the preparation phase were too linear. These steps would not happen neatly in order but would happen in a more chaotic matter at the same time.

Conclusion and discussion of the focus group with starters

The focus group explored two sub-questions. The first is **What information do stakeholders need to implement network learning in pre-vocational secondary education?** Respondents struggled with working together and coming together as a network. These struggles mainly originated from the different types of organizations they are and the culture they bring with them. They also struggle with communication as everyone has different definitions for the same words and do not have clarity on what the other expects from them. Additionally, it is unclear how to apply hybrid learning as they struggle with how to create and take accountability for material, and the new role of the teacher.

Stakeholders will then need information on these topics but also support. Some of these points will have answers that differ by region or network. Hence it is important to leave enough leeway for a network or region to find what works for them.

The second is **How should information regarding the implementation of network learning be communicated to stakeholders?** The respondents wanted communication that is personal and makes clear what the importance is of things in the grand scheme. The implementation steps can be taken to give meaning to conversations. Communication should be done engagingly and not only consist of documents. However, a technical environment where users can gain clarity and fall back on seems to be appreciated as a supportive form of communication.

The prototype seemed like a possible solution that could help. They saw potential for using it to start speaking the same language and engage them to think about topics. Ideally, they would want it to help them plan a student's learning journey. Additionally, the language and content should be more inclusive as they are one network, and as such the tool should reflect that.

More information needs to be gained on what exactly would make for a good tool. The amount of time planned for the evaluation of the prototype was cut short and had a rushed explanation because the first part took longer than expected. Feedback and more in-depth information might be missed because of this. However, such info can likely better be earned through user tests with a more concrete prototype. The current evaluation remained rather abstract as it was just conveying an idea with respondents evaluating it without experiencing it.

3.2.2 Interviews with experts

To learn from the experience of experts interviews were held with STO region coordinators with experience in implementing hybrid learning. These interviews explore all three sub-questions of this study.

Procedure

The interviews were done in an agreed-upon place with the respondents. Before the start of the interview, the researcher informed the respondent about the study, how data is used and their rights as the respondent. Then, after the respondent had no questions and the consent form (see Appendix G) was signed the interview began.

At the start of the interview, an audio recording was turned on. The interview is semi-structured and takes around 60 minutes. It revolves around the steps that have been taken, important information, and how to convey this information in the context of implementing hybrid learning. Additionally, the prototype was showcased and reviewed with the respondent. The questions used in this interview are listed in Appendix H. At the end of the interview, the researcher went over potential questions the respondent had and thanked them for their time.

The interviews were analyzed through a topical analysis. For this, an edited transcription was made of the conversations (See Appendix H). After this, the transcription was tagged. The transcriptions were created using the transcription function on Word. These tags convey the topic that was talked about in the interview. Then the tagged texts were summarized per topic.

User Profile

Participants in this method: 1) Have experience with implementing hybrid learning, 2) are STO region coordinators.

Recruitment

Due to the lack of STO region coordinators who have the experience that is required for this interview, the same coordinators were approached as in the preliminary interviews. These respondents were approached by the researcher through phone or mail.

Compensation

Respondents did not receive any compensation for participating in the study.

Results

The interviews (N=2) were held with two STO region coordinators. Both the respondents and their regions had different approaches to applying hybrid learning. Respondent 1 (R1) lets students go to companies for weekly internship days. Respondent 2 (R2) had companies involved with creating new courses and improving them with their tools and knowledge. The next sections contain summaries of the topics, steps, knowledge, communication, and prototype part of the interviews.

Steps When R1s region started with hybrid learning, the students were seen as extra workers. Hybrid learning emerged from the region of R1. The employee shortage at the schools inspired their current form, where students go to companies for weekly internships. At first, companies saw the students as "cheap workers" (R1 translated from Dutch) but with more instruction and time they came to see them as the learners they are. Companies seem happy with this change as they realize they influence local education and are less likely to stop as intern companies. Additionally, R1 mentions that a school needs to have contact with companies to start hybrid learning.

When starting with hybrid learning R2s region struggled with letting go of old methods. R2s region began with a meeting with school coordinators where they proposed hybrid learning to offer students more chances and challenges. This was met with a lukewarm response. The respondent received some timed yeses and objections but without a concrete no. The coordinators struggled with letting go of old methods. The respondent highlighted that it is important to ease them into it and let them warm up to the idea with small steps.

After gathering people for the network they started preparations, creating courses together, and putting the courses in the SEN-app. Then they put them into practice.

Knowledge R1 thought there were three things people should know. First, It is a condition for starting that teachers want to implement hybrid learning. Without the support of teachers hybrid learning is not going to happen. For example, teachers take on new administrative tasks and manage contact with new or existing companies in the network. R1 added "If a school says, we want to do it and the teachers do not want to, then you should not start it." (R1 translated from Dutch).

Secondly, implementing hybrid learning takes a long time, and hybrid learning is still developing. R1 gave the supporting app as an example. They have been working on that for a long time because they feel it will make their work much easier when it is done. However, the SEN-app is not the first app they worked with and the app still needs work.

Lastly, financial support is important. R1s region has extra financial support through STO. This support gives them the financial freedom to work on hybrid learning and its supporting app.

R2 thought there were six things people should know. First, one should be able to find others in the network without a person in the middle. R2 is often approached for help with courses. This could be to create them or get access to courses. Currently, the respondent feels that they are being used as an in-between point for teachers and regional education centers (ROC in Dutch). R2 thinks teachers should be able to find their way to these centers themselves.

Second, early adaptors should be supported. It is often seen in schools that they have a few enthusiastic early adopters who champion hybrid learning for their school. R2 thought it was important to find and support them because they can get burned out due to the high demand for help. This can also be seen in the study R2s region had done [47]. In a network analysis, the network seemed to be formed by several connected smaller networks. These smaller networks seem to be centered among certain individuals. The study called these people 'bridge builders' as they connect the smaller networks. To strengthen the network and promote new ideas smaller networks need to be better connected.

Third, members of a network should know how to create courses together. R2 mentioned another study about the steps needed to form a course in hybrid learning [15]. They are aimed towards multidisciplinary networks that can make courses together in couples. The steps are:

1. **Orientation** Getting to know each other and choosing a module
2. **Inventory** Making a list of the module and the needs
3. **Construction** Forming the module where the choices are made that fit with the choices of students and couples
4. **Test** Testing the module with students and evaluating with couples and students
5. **Realise** Applying the module

Fourth, courses should be made so that schools need to communicate with each other. The respondent gave a drone technology course as an example. This course has three teachers in a school. Among these teachers, one is appointed as the main responsible teacher who acts as a representative. They communicate with representative teachers from two other schools. These schools then form a cluster and share one drone kit to hold the classes. A cluster head is selected from the representatives in a cluster. The cluster

head then communicates with other clusters. This setup forces schools to communicate and safeguards against unavailable classes due to missing teachers.

Fifth, disciplines and fields should be combined in courses. This type of course gives the students a realistic view of future work and makes it more exciting for the student. For example, for a photography course, they explained how a drone was used to take pictures of a house. These pictures were then used to create a 3D model of the house which in turn was used by a realtor to sell the house.

Lastly, the respondent found the best way to create a learning or innovation culture within a school was to let them do things they want. Their work needs to remain on topic but by facilitating people in their passions and connecting them new value can be created.

Communication R1 thinks that people from companies and schools should visit each other and learn from each other's experiences. Teachers should also go to companies physically as it enhances the bonds between schools and companies. "The teacher enters the company, the company sees the teachers enter and you just see that the gap that exists between education and the business world does not widen." (R1 translated from Dutch). However, R1 did not see value in having companies come and visit schools as they work on different levels. The respondents did state they are welcome to visit.

Additionally, a yearly meeting is held for the entire network. When informing new regions about hybrid learning, it is important, to be honest. Hybrid learning is an ongoing process and it is hard to get into. R1 again gave the app development as an example, adding that user-friendliness dictates if it will be used.

R2s region recently discussed holding monthly meetings. These meetings are not mandatory and would be hosted by someone else each month. This would attract those who are genuinely interested in that month's topic. Motivated people can then come together and create new ideas. The meetings would also give the network more insight into each other's activities.

Also, according to the respondent, companies are generally proud of their work and like sharing or showing it. R2 adds that this is why they chose to let companies help with courses. This way their knowledge reaches more than one student on an internship. Schools also have less trouble tracking students because they remain at the school.

Prototype When discussing the idea behind the prototype the topics of steps, knowledge, and communication were touched upon again. Overall the respondents agreed with the form and content of the prototype.

The steps of the implementation model (see 3.1) were recognizable for both respondents. However, it was noted that the start-up phase is not as linear as the model makes it out to be. Important notes on the steps were that it needs to be clear to readers that implementing hybrid learning is a long process with a lot of small steps. The information in each step should also be short and to the point "No, you should not do it more extensively. If you want people to read all this, because that is the intention, then you have to keep it short." (R1 translated from Dutch)

R1 had three notes on the content of the prototype. Firstly, R1 thought the content should be split into two groups. The first group would be the basics. This group should be used to entice readers new to hybrid learning to learn more. The information in this group should take readers 10 to 15 minutes to go through. The second group is information that goes more in-depth on hybrid learning and can be used by people who are already practicing hybrid learning. In the context of the online database extension of the prototype, the respondent gave the idea to add a layer for the second group.

Secondly, the type of content should not be too broad. It should focus on informing and inspiring people new to hybrid learning.

Lastly, content should have good findability. So the location of cards should make sense and have a descriptive name.

R2 thought the prototype should make clear what the options are for users. Additionally, it should stimulate users to think. He compared implementing hybrid learning with creating courses. There has been some research done on this but there are lots of ways to do it. That is why users should be stimulated with critical questions to stimulate them to come to their own solutions by talking to each other. The prototype should not take them by the hand, but instead push users in the right direction. "Yes just stimulating the network together in conversation and stimulating think about this, say, this is how you should do this without actually taking the teacher by hand, say it must be a completed job, so to speak." (R2 translated from Dutch)

When discussing communication both respondents were unsure about the effectiveness of the prototype. They see how it can add to hybrid learning by supporting starters but are not sure if it will be used. R2 adds that they would use it but only the online features and maybe the cards in meetings. R1 thinks there should be two layers of content, four cards for every step to keep it short, and the finished product should not advertise the SEN-app. R2 wants a way to keep track of important cards for your projects and the connection between cards. Additionally, they think community cards are good for communication between regions but could become cluttered quickly. This would make it hard to find the question or information resulting in a lesser user experience.

Conclusion and discussion of the expert interviews

Through the interviews the study explored the answers to three sub-questions.

What steps need to be taken to create a network for network learning in pre-vocational secondary education? Both respondents recognized the implementation steps. However, the start-up phase was seen as too linear in the prototype. Both respondents experienced resistance to change when trying to implement hybrid learning. This was seen in a culture where students were seen as cheap labor by companies and in institutions that were hesitant to agree to hybrid learning.

What information do stakeholders need to implement network learning in pre-vocational secondary education? People new to hybrid learning need to know what they are getting into. It is a process that takes time. This goes for the method and the technology that supports it. This brings a financial burden to it.

Additionally, starters need practical knowledge. They have to know how to connect the individuals in the network. This will strengthen the network and lead to less loss of ideas. An example of this was the course structure from R2. Starters need to be able to identify champions of hybrid learning to support them. They need to be able to create courses on their own. The steps from [15] could be used. This includes who to contact for their course and how to combine fields.

How to communicate information regarding the implementation of network learning to the stakeholders? Face-to-face communication is important. People should visit each other to better understand one another. Meetings helped, but the respondents disagreed about the intervals. R1 used yearly meetings and thinks monthly meetings are too long. R2 plans on having monthly meetings for motivated people. This way they can gain new connections and share ideas while getting more insight into each other's work. Technology can be used to support the process and make hybrid learning easier in the long term. However, currently, it is still a work in progress. User-friendliness will dictate if it will be used or not.

The presented prototype was seen to add to the implementation of hybrid learning but respondents were unsure how it would be used in practice. The phases and steps used were recognizable but the start-up phase was unrealistically linear with its steps. It would be better to give guidelines and conditions for moving onto the implementation phase.

The content of the prototype should be short and focused. Cards and navigation should be descriptive and clear. New people should be able to quickly gain a basic understanding of hybrid learning. For more experienced users there should be the option for more in-depth learning. The prototype should show users what their options are in their implementation. However, all regions and networks are different so no solution will work for all of them. So, the prototype needs to guide them and stimulate users to come up with their own solutions. The community cards were compared to forums, which allows for better communication within the network. The danger is that they will become cluttered and inconvenient to use which may lead to users stopping to create or make use of them.

The two regions have very different approaches to hybrid learning. This shows the importance of leaving room for the input of users in the prototype. However, what remains constant is the importance of communication, knowledge surrounding the implementation process, facilitation, and the time and money it takes to push changes through.

3.2.3 Summary of the user group input

The user input fit within the idea of a card set but respondents were unsure about its usefulness. So, the idea of a card set as a solution that supports the implementation of hybrid learning needs to be validated. To achieve this, the user's input has been condensed and summarized into points. These points can then be used to improve the lo-fi prototype to a prototype that can be used in a user test. These points can be found in Table 3.1. Here they are set off against their source and the subjects of the sub-questions.

Point	Source	Subject
Student safety at companies	Starter focus group	Information
Creating courses and their content together	Starter focus group	Information
Scheduling	Starter focus group	Information
Cultural distance between companies and schools	Starter focus group	Information
Learning culture	Starter focus group	Information
Empowering people to make decisions in the scope of their task	Starter focus group	Information
Accountability for learning	Starter focus group	Information
Two languages within the same network	Starter focus group	Information
Support from a school board is important for change	Starter focus group	Information
A shared ambition and goal are needed	Starter focus group	Information
Good practices from experts	Starter focus group	Information
People in the network know what is expected of them	Starter focus group	Information
Clarity on the needs and capabilities of others in the network	Starter focus group	Information
The network should work from its goal(s)	Starter focus group	Information
Communication should be personal and engaging	Starter focus group	Information
Cards should help plan the learning journey of a student	Starter focus group	Communication
Language on cards should be inclusive, short, concrete, and simple	Starter focus group	Communication
Cards should engage users through questions	Starter focus group	Communication
Clear implementation steps	Starter focus group	Steps
The preparation phase is not as linear as described	Starter focus group	Steps
Companies can influence the learning of students through hybrid learning	Expert interviews	Information
Starters need to have an honest and clear picture of the hardships of network learning	Expert interviews	Information
Financial support is important	Expert interviews	Information
Support champions so they do not burn out	Expert interviews	Information
People in a network should be able to find and contact each other directly	Expert interviews	Information
To strengthen the network individuals need to be well-connected	Expert interviews	Information
Multidisciplinary networks can create courses in couples in 5 steps	Expert interviews	Information
Force members in your network to talk to each other through course design	Expert interviews	Information
Create a communication network by forming clusters and representatives of those clusters	Expert interviews	Information
Combine disciplines and fields to engage students	Expert interviews	Information
Let people do what they want and connect people with similar passions	Expert interviews	Information
schools and companies should meet face-to-face	Expert interviews	Information
Network meetings should be held at regular intervals	Expert interviews	Information
Meetings help connect people	Expert interviews	Information
Information should be communicated short and to the point	Expert interviews	Communication
Implementing hybrid learning is a slow process with small steps	Expert interviews	Communication
Content should be split into two levels: core information and in-depth information	Expert interviews	Communication
Content should be focused and not too broad	Expert interviews	Communication
Cards should have a fitting and descriptive name	Expert interviews	Communication
Cards should be placed in a logical place in the set	Expert interviews	Communication
The card set should make clear what the user's options are	Expert interviews	Communication
The card set should stimulate users	Expert interviews	Communication
The card set needs to guide users in finding their way around hybrid learning	Expert interviews	Communication
The card set should not contain advertisements	Expert interviews	Communication
Community cards are good for communication but can become cluttered quickly	Expert interviews	Communication
It is a condition for starting that teachers want to implement hybrid learning	Expert interviews	Steps
The preparation phase is not as linear as described	Expert interviews	Steps
Implementing hybrid learning is a slow process with small steps	Expert interviews	Steps

TABLE 3.1: Point by point summary of the user input

When comparing these lists several points were similar. To prevent double points the similar points will be summarized, combined, and replaced by the following points:

- The preparation phase is not as linear as described;
- Users should be stimulated through questions;
- The card sets language should be inclusive, short, concrete, and simple;

3.3 Prototype development

For the evaluation, the lo-fi prototype needed to be developed into a usable prototype. The prototype has been expanded into a downloadable PDF. As a PDF the prototype can be downloaded and printed out by users. The website Canva was used to create the prototype.

The points from the user input and earlier literature were used to form the content. The physical prototype can be seen in Appendix J and the online half in Appendix K. This chapter will go over the design choices that formed the prototype.

Firstly, The following points were made about steps:

- Clear implementation steps;
- Implementing hybrid learning is a slow process with small steps;
- It is a condition for starting that teachers want to implement hybrid learning;
- The preparation phase is not as linear as described.

To adhere to these points the implementation model for hybrid learning has changed. The start-up phase has its steps removed and in place, three conditions need to be met before moving on to the implementation phase (See Figure 3.8. In the updated model the different stakeholders are asked to stand behind the network and its formulated goal. The backing of teachers and the facilitation offered by the school boards are highlighted. With these changes, the model offers a more realistic set of conditions to follow that allows a network to iterate during the implementation of hybrid learning.



FIGURE 3.8: Updated implementation model for hybrid learning

Secondly, The following points were made about communication:

- Content should be split into two levels: Core information and in-depth information;
- Content should be focused and not too broad;
- Cards should have a fitting and descriptive name;
- Cards should be placed in a logical place in the set;
- The card set should make clear what the user's options are;
- Users should be stimulated through questions;

- The card set needs to guide users in finding their way around hybrid learning;
- The card set should not contain advertisements;
- The card sets language should be inclusive, short, concrete, and simple;
- Cards should help plan the learning journey of a student;
- Community cards are good for communication but can become cluttered quickly.

To adhere to these points several design choices were made. First, content has been split and focused. Physical cards hold core information needed to explain a card and all have three questions to help stimulate users. The physical cards can contain online expansions that help users go more in-depth with these cards. Also, more focus was put on the implementation and methods that fit within the card set. This means that some methods that work well for the application of hybrid learning moved to digital expansions. Additionally, cards are now tied to phases instead of steps removing duplicate cards within the set. These changes should help feel the content focused while still being supportive and engaging.

Second, language has changed to be more in line with the expectations of the respondents. To move away from the idea of different groups in one network language now emphasizes a network using it. Also to remove possible feelings that the prototype is advertising the client Inversable any mention of them within the cards themselves has been removed. These changes should make the language fit better with what users would expect from such a card set.

Third, community cards have been removed. During the interviews community cards were seen as good for communication but could become cluttered with duplicates. This could result in a less effective solution and in people not using it anymore. Another danger could be that people would not use the community cards feature which could be perceived as people not using the card set. This would demotivate users to share their knowledge and lead to a lack of new content. The Network Learning Toolkit had a similar issue where no one took responsibility for new content resulting in the app being taken down. A better solution is to keep a watchful eye for new relevant content. This would also force people to have more personal content. Responsibility for collecting content could be shared by the provider of the card set and STO region coordinators. These groups need to stay in touch with people within networks to do their work and should have a clear overview of what goes on within a network.

To accommodate this change the cards changed with them. Now card numbers contain the first letters of their phase so they can be updated with new information without trading in findability. These would be O for the start-up phase ("Opstart fase" in Dutch), I for the implementation phase, B for the assurance phase ("Borgings fase" in Dutch), and U for expansion ("Uitbreiding" in Dutch). Additionally, the sources, authors, and release date of a card are removed from cards as they are not needed anymore. Instead, these should be added to the card set as a whole. These changes should allow for an easier-to-update card set with an easy-to-use online half of the card set.

Lastly, the information points. Table 3.2 shows how the information points are distributed amongst the cards. For some points, it indicates that it was incorporated into the card set as a whole. These points should be addressed by using the prototype. For example "two languages within the same network" is addressed by introducing the network from the start to these terms through the use of the prototype. To keep the card set as lean as possible these points did not receive their own card. By combining the information points

with the literature found in the preliminary research the complete card set was created (See Table 3.3 and Appendix J and Appendix K). The set should allow a starting network to communicate more effectively surrounding hybrid learning. This creates a better understanding of each other’s expectations and needs while also learning about hybrid learning. Resulting in a network that applies hybrid learning in a way that works for them.

Point	Source	Incorporated in
Student safety at companies	Starter focus group	I6, I5, I4
Creating courses and their content together	Starter focus group	I11, U5
Scheduling	Starter focus group	I7
Cultural distance between companies and schools	Starter focus group	O6, O7
Learning culture	Starter focus group	O8
Empowering people to make decisions in the scope of their task	Starter focus group	O9
Accountability for learning	Starter focus group	O4, I4, I5
Two languages within the same network	Starter focus group	The card set as a whole
Support from a school board is important for change	Starter focus group	O1, O9
A shared ambition and goal are needed	Starter focus group	O7
Good practices from experts	Starter focus group	O5, U2, I8, B2, U5
People in the network know what is expected of them	Starter focus group	The card set as a whole
Clarity on the needs and capabilities of others in the network	Starter focus group	The card set as a whole
The network should work from its goal(s)	Starter focus group	O7
Communication should be personal and engaging	Starter focus group	O5, I2, I10
Companies can influence the learning of students through hybrid learning	Expert interviews	O2
Starters need to have an honest and clear picture of the hardships of network learning	Expert interviews	The card set as a whole
Financial support is important	Expert interviews	O13, U1
Support champions so they do not burn out	Expert interviews	I3, B5
People in a network should be able to find and contact each other directly	Expert interviews	I2, I10
To strengthen the network individuals need to be well-connected	Expert interviews	I2, I10
Multidisciplinary networks can create courses in couples in 5 steps	Expert interviews	I11, U6
Force members in your network to talk to each other through course design	Expert interviews	I2
Create a communication network by forming clusters and representatives of those clusters	Expert interviews	I7, I11, B6
Combine disciplines and fields to engage students	Expert interviews	O2, O17
Let people do what they want and connect people with similar passions	Expert interviews	O3, I2
Schools and companies should meet face-to-face	Expert interviews	The card set as a whole
Network meetings should be held at regular intervals	Expert interviews	O18, I2, I7, B6
Meetings help connect people	Expert interviews	I2, I10

TABLE 3.2: Information point incorporation among card set

Number	Title	Connected cards
O1	Start-up phase	I1, B1
O2	Hybrid learning	O6, O8
O3	Network coach	O7
O4	Technology	O15, U1
O5	Mutual contact	O16, U2
O6	Social contract	O2, O8
O7	Goal of the network	O3
O8	Learning culture	O2, O6
O9	Direction and management	-
O10	Student	-
O11	Parents	-
O12	Company supervisor	-
O13	Government and STO	U1
O14	Local Government	-
O15	ICT-coach	O4, I9, B7
O16	Ambassador	O5, I8
O17	Inspirer	I2, I10, I11, B3, B6
O18	Coördinator	I2, I7, I10, I11, B3, B6
O19	Creator	B2, B4
O20	Teacher	-
I1	Implementation phase	O1, B1
I2	Network maintenance	O17, O18, U3
I3	Find champions	B5
I4	Learning outside of school	I5, I6
I5	Learning at a workplace	I4, I6
I6	Arrange the insurance	I4, I5, U4
I7	Create structure	O18, I11, B6
I8	Consult others	I16, U5
I9	Check IT-skills	O15, B7
I10	Active communication	O17, O18
I11	Creating courses	O17, O18, I7, B6, U6
B1	Assurance phase	O1, I1
B2	Success stories	O19, U7
B3	Scale up network	O17, O18, U8
B4	Promotion	O19, U9
B5	Supporting champions	I3
B6	Rigid network	O18, I7, I11
B7	IT-skills training	O15, I9
U1	Information STO	-
U2	Contact details for visiting	-
U3	Database workforms	-
U4	What is a VCA	-
U5	Database networks	-
U6	Creating courses together in 5 steps	-
U7	Database Succes stories	-
U8	Explanation scale up network	-
U9	Database promotion material	-

TABLE 3.3: Cards within the hybrid learning card set

This resulted in a prototype of a hybrid card set with usable physical cards and a lo-fi online expansion supporting the physical cards. The whole physical set can be seen in Appendix J and Examples of physical cards can be seen in figure 3.9,3.10, ??, 3.12, 3.13, and 3.14. The lo-fi online expansion can be seen in Appendix K. This expansion aims to offer extra information, practical help, and contact between networks. These form the prototype of the hybrid card set to be evaluated.



FIGURE 3.9: Front of card O2 Hybrid learning

#02

Hybride leren

Opstart

Informatie

Hybride leren is een samenwerking tussen lokale scholen en bedrijven. Binnen een dergelijk netwerk kan een leeromgeving aangeboden worden waar leerlingen kunnen leren bij verschillende scholen en bedrijven. Leerlingen kunnen zich zo een beter beeld vormen van het echte werkveld en zich door een groter aanbod verdiepen in wat ze willen.

- Is er al contact tussen lokale scholen en bedrijven?
- Is het schoolbestuur bereid de implementatie van hybride leren te ondersteunen?
- Hoe willen jullie leerlingen een reëler beeld geven van het werkveld?

Gerelateerde kaarten: #06 Sociaal contract, #08 Leercultuur

FIGURE 3.10: Backside of card O2 Hybrid learning



FIGURE 3.11: Front of card I2 Network maintenance

#12

Netwerk onderhouden

Implementatie

Informatie

Het is belangrijk om het netwerk te onderhouden. Hiervoor moeten leden in het netwerk met elkaar blijven communiceren. Dit zorgt voor een beter verbonden netwerk en vergroot kansen op nieuwe ideeën. Mogelijkheden hiervoor kunnen gevonden worden in hoe het netwerk en vakken ingevuld worden. Ook kunnen er bijeenkomsten gehouden worden om in contact te blijven. Denk hierbij ook aan verschillende werkvormen die toegepast kunnen worden, zoals het wereld café.

- Hoe kunnen mensen blijven communiceren tijdens en over het verloop van een vak?
- Hoe vaak moeten er contactmomenten zijn?
- Welke werkvormen zou je toe kunnen passen?

Gerelateerde kaarten: #U3 Database werkvormen, #O17 Inspirator, #O18 Coördinator

FIGURE 3.12: Backside of card I2 Network maintenance

#B2

Succesverhalen

Borging

Informatie



FIGURE 3.13: Front of card B2 Success stories

#B2

Succesverhalen

Borging

Informatie

Het delen van succesverhalen helpt bij het stimuleren van een implementatie. Via deze verhalen kunnen anderen mensen leren en geïnspireerd raken. Daarnaast dient dit ook als een mooi moment om te reflecteren op wat werkte voor jullie.

Geïnteresseerd in verhalen van andere? Of wil je je eigen verhalen delen? Kijk dan in database van succesverhalen.

- Hoe vinden jullie succesverhalen in jullie eigen netwerk?
- Hoe en wanneer deel je succesverhalen?
- Hoe kunnen jullie succesverhalen gebruikt worden om te reflecteren en te leren?

Gerelateerde kaarten: #U7 Database succesverhalen, #O19 Creator

FIGURE 3.14: Backside of card B2 Success stories

Chapter 4

Evaluation

An evaluation of the new prototype was organized to gain more insight into the suitability of the card set as a supportive tool for hybrid learning. Respondents who were at the start of implementing hybrid learning took part in this evaluation. Before the evaluation was held the method was reviewed and approved by the Ethical Committee of the University of Twente (application number 240024).

4.1 Procedure

The evaluation took place at the workplace of one of the respondents. Before the start of the evaluation, the researcher prepared by laying out materials the respondents could use. These materials were the prototype (See Appendix J), a laptop with the simulated online environment (see Appendix K), Post-it notes, and pens. When the respondents arrived the researcher informed them about the study, how data is used and their rights as the respondents. Then, if the respondents had no more questions, the consent forms were signed (see Appendix L). Once everyone signed the documents the evaluation started.

At the start of the evaluation, an audio recording was turned on. The evaluation takes around 75 minutes.

In the first half of the evaluation, the respondents were handed the prototype card set (see Appendix J). They were tasked to go through the cards and use them as if they would have gotten it for the first time for a meeting. The online side was simulated in a lo-fi way in a Word document with short summaries, pictures, or links (See Appendix K). Additionally, the researcher provided summaries to communicate the essence of the online extension. During this part, the researcher observed and took notes on how respondents used the prototype and remarks on the prototype during use. The researcher could answer questions from the respondents.

In the second half of the evaluation, the respondents were asked questions in a semi-structured interview about their thoughts on the prototype (see Appendix M). Topics that were touched upon were the suitability of the prototype as a solution/support tool, the content of the cards, the form of the prototype, general tips, general tips, and suggestions for improvements.

The evaluation was analyzed through an affinity diagram. To make sure no comments were lost the recordings were reviewed. After this review, the comments were grouped into topics per subject.

4.2 User Profile

Participants in this method were: 1) in the early stages of implementing hybrid learning. 2) Either be a teacher, STO coordinator, in the school board, company owner, or a company supervisor.

4.3 Recruitment

Possible respondents were recruited among the respondents from the focus group. These respondents were approached by the researcher through phone or mail. Respondents received an information letter (see Appendix N).

4.4 Compensation

Respondents did not receive any compensation for participating in the study.

4.5 Results

The evaluation (N=2) was held with an STO region coordinator and the head of a group of companies. The respondents started by reading the front page containing an introduction and rules for using the card set. They quickly moved on but regularly came back to it when they had questions. Respondents scanned all cards and the online environment. Cards were selected using the pictures and titles on the front of the cards. Throughout the first part of the evaluation, the respondents read the cards about local government, ICT-coach, Hybrid learning, Consulting others, and success stories. After reading a card they tried to answer all the questions and noted their answers down on the post-it notes. A silence fell after reading ICT-coach as the respondents had to think to grasp the card and move on to its first question. Additionally, a spelling error was found on the ICT-coach card. Overall, the respondents used the card set as intended and never had to ask a question. However, they never used the online half of the set. Figure 4.1 depicts the setup in use.



FIGURE 4.1: Evaluation setup

During the second half, the experience of the respondents was discussed. A focus was put on the topics of Suitability (3 comments), Content (3 comments), Form (4 comments), and general feedback (6 comments).

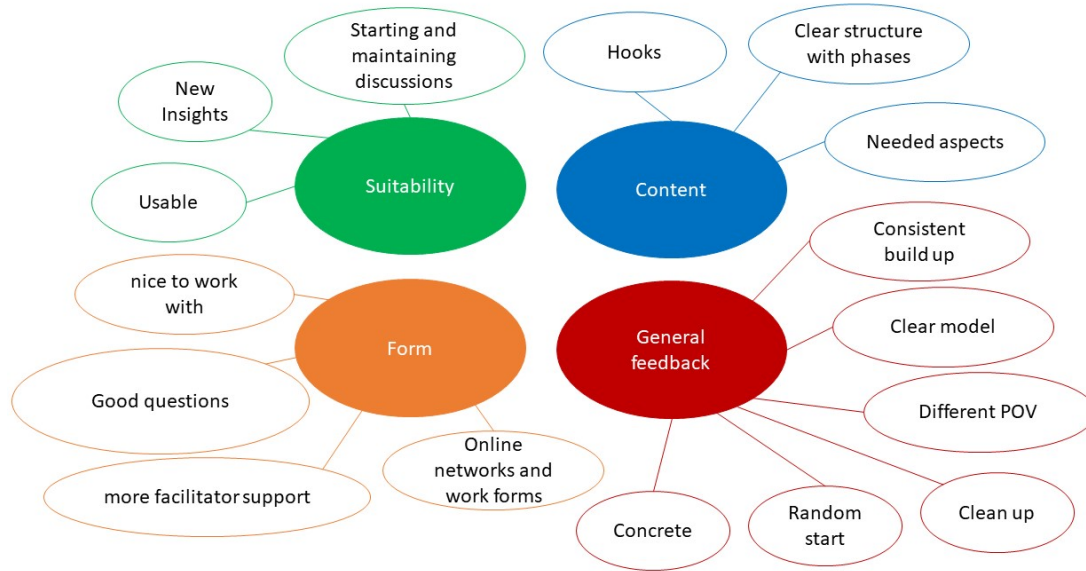


FIGURE 4.2: Visualisation of evaluation topics

The card set was seen as a suitable solution to support the implementation of hybrid learning. It helps with starting and maintaining discussion with the questions. These discussions help with gaining new insights and learning what can be done better within the network "While talking, what it is about will automatically emerge." (R1 translated from Dutch). The respondents liked it so much that they asked for a copy to help them with a business consultation.

The respondents approved of the content. After scanning all content and using some cards, they felt the card set contained aspects that are needed for hybrid learning. When asked if they missed any topics, they said they did not miss any topics. The content also had enough hooks to spark discussion through the questions. The structure of the content was clear with the setup of the phases of the model.

The form of a card set was nice to work with. The respondents liked the questions as they were to the point, helpful, and helped stimulate the conversation. Based on their scan, The respondents liked the addition of the online half of the prototype as it contained useful tools. However, they never used it during the evaluation because they were, according to the respondents, too engaged in discussing the questions. The respondents did highlight two websites that they would find useful if the online environment was something like that. The first is "doorloopjes.nl" which contains several work forms for teachers to use. The second is "wijzijnkatapult.nl" which contains a list of alliances between schools and companies in the Netherlands. Additionally, the respondents needed more facilitator support from the card set. They found the set to be very flexible but this could lead to choice paralyses for facilitators. To help them respondents wanted to see:

- More suggestions on how to use the set;
- A clear limit for the number of people to play with;

- The time that is needed to play;
- Better distinction between cards within the phases.

The general feedback from respondents was positive with suggestions for a few improvements. The respondents found the set to be concise. It uses a clear model to set itself up and consistently builds up. They also liked how it took different points of view into account. However, the respondents found how the first person to read a card was chosen unsuited as some people are sensitive about their age. They thought it was best to change it to something more neutral. In the prototype, the eldest person was tasked with starting but respondents felt this did not fit well. The respondent suggested a less sensitive topic such as the appearance of the first letter of a name in the alphabet. Additionally, a spelling error was found. So, for further development spelling needs to be checked to make the prototype come across as more professional.

4.6 Conclusion and discussion

So the card set seems like a suitable solution to help support the implementation of hybrid learning by improving communication and expectation management. Respondents liked it because it was filled with relevant information spread across a clear structure and questions that helped start and maintain discussions. Overall, the respondents felt like it would help networks with implementing hybrid learning. However, the low number of respondents leaves room for variance. Respondents from other regions might think differently about the card set. This can be due to needs from their regional profiles and companies and their methodology preferences. The low number of respondents does not make the results of this evaluation less valid but leaves questions about the robustness of the prototype.

For future iterations of the prototype, the biggest improvement lies in de facilitator support. It needs to become clearer what the amount of people and time facilitators need to use the card set. Additionally, due to the flexibility of the set, more suggestions on how the set can be used would help fight choice paralysis. Also, more distinction needs to be made between the topics of cards. This would help facilitators prepare their sessions more effectively. Lower hanging fruit lies in changing the way the starting player gets selected. This needs to change from oldest player to a more neutral way to not start a session on the wrong note. Additionally, Another spelling check would help the prototype come across as more professional.

Although the prototype was well received some questions remain around its content and form. Firstly, what should happen with the online half of the set? Respondents thought it was useful but never used it during the evaluation. The sites that were mentioned were more practically oriented as they would help with finding networks and work methods. So, such practical support seems to be appreciated. However, if the same can be said about the online expansions with extra information remains to be seen.

Secondly, the accuracy of the content. The respondents got the chance to read through all the cards during the evaluation but chose them on their titles and images. They approved of the content on the five cards they read and played with but that leaves 31 other cards unaccounted for. The respondents could only play with five cards due to the time restraints from the planned time for the evaluation. It remains unclear if the information the cards try to convey is flashed out enough or is vague and thus less effective as the content load of a card is one of the pitfalls. For example, during the evaluation, the respondents had to take time to process the card. This could mean some cards have an information load that is too high. It remains to be seen how the content load of

the prototype cards hold up in future use. Additionally, as hybrid learning grows as a method the topics in the card set will most likely need to be revisited to align with these developments.

More iterations and testing are necessary to answer the questions that remain unanswered or open after this evaluation. This way it should become clearer if topics are missing, the information load is fitting, the role of the online half of the set, and the card set is generally applicable. These tests and iterations should also help the card set grow with hybrid learning. More testing then is necessary before the card set can be released.

So, the prototype seems to be able to help users with implementing hybrid learning. However, further testing is warranted to iterate on its form and remain vigilant of its information load due to $N=2$ and only five cards were seen by the respondents.

Chapter 5

Conclusion and discussion

The second part of this study aimed to explore the question *how can information be provided to stakeholders to support the initial creation of networks for hybrid learning in pre-vocational secondary education?* To answer this question the following sub-questions were explored.

What steps need to be taken to create a network for hybrid learning in pre-vocational secondary education? The implementation model for hybrid learning was recognizable for respondents. This model has three phases and five steps. To start with network learning prior contact with regional companies is needed. Most schools will have this contact already due to their internships. However, some schools do not use internships. These schools will have to catch up before they can start implementing hybrid learning.

The first phase is called the start-up phase. In this phase schools and companies will learn about hybrid learning and grow a positive attitude towards it. To move on to the implementation phase three requirements need to be met. First, school boards agree to facilitate the implementation. If they do not agree to facilitate, teachers will not have enough time and resources to create change. Second, teachers stand behind the decision to implement hybrid learning. If they are not convinced of hybrid learning, they will not implement hybrid learning. Lastly, the different stakeholders that take part in implementing hybrid learning agree upon a single goal or mission statement and the responsibilities that come with achieving it.

The second phase is called the implementation phase. This phase has three steps: planning, implementing, and evaluating. These steps guide them through the first iteration of their network.

The third phase is called the assurance phase. Here users decide what changes need to be kept, discarded, or changed even further. The implementation and assurance phase for a PDCA cycle (Plan, Do, Check, and Act) so after the assurance phase users are back at the implementation phase where they start the cycle anew with newfound knowledge.

What information do stakeholders need to implement hybrid learning in pre-vocational secondary education? Beginners need to understand what hybrid learning is and what it means to implement it. Stakeholders that have started implementing hybrid learning need to know what their options are. Examples and information from other regions and networks could help in this endeavor. It is important that the stakeholders not only get examples and information but are also stimulated to create solutions that work for their network. Topics that needed to be addressed according to the user input were:

- What is hybrid learning?
- How to start a network?

- How to manage a network?
- The stakeholders in hybrid learning;
- The roles in network learning;
- Implementation strategies;
- Changing to an innovation culture;
- Creating courses;
- The role of technology in hybrid learning;
- Students learning outside of schools.

How to communicate information regarding the implementation of hybrid learning to the stakeholders? According to the user input, communication should be short, focused, inclusive, and honest. Here inclusive means schools should not be seen as internal nor companies as external. According to experts, face-to-face communication is important as it brings the network closer together. Members visiting each other at the workplace is to be encouraged. This way more insight can be gained into one another. Recurring network meetings are used currently but at varying intervals depending on the network.

Respondents experienced a lack of clarity and noticed people in the network give different meanings to the same words. Starters then should be wary of the different professional languages in their network. When beginning a network it is then important that people are properly informed and know what to expect from one another.

In the evaluation, respondents thought a hybrid card set with stimulating physical and digital expansions would add to hybrid learning. On physical cards basic information and questions could be found. In digital expansion, helpful databases and extra information could be found. The respondents liked that this method stimulates discussion and lets you learn as you do. The online half was found useful, especially practical tools that help find other networks and lists of work methods. However to work better with the card set facilitator support needed to be increased. This can be done by adding:

- More suggestions on how to use the set;
- A clear limit for the number of people to play with;
- The time that is needed to play;
- Better distinction between cards within the phases;

So, in chapter 3 this study expected the answer to the research question **How can information be provided to stakeholders to support the initial creation of networks for hybrid learning in pre-vocational secondary education?** To be a hybrid card set. After answering the sub-questions it can be said that a hybrid card set is a good way to deliver information to stakeholders to support the initial creation of networks for hybrid learning in pre-vocational secondary education. The prototype of this card set promotes and stimulates face-to-face conversations while informing starters. Through it, respondents gain information about hybrid learning, the psychology surrounding implementation, and the practical application of the method. With this information, they gain an understanding of what they are working with, share a common jargon, what is expected of them, potential risks, and how to apply it themselves. Additionally, the cards stimulate discussions which helps users create a form of hybrid learning that works for the network

5.1 Discussion and future research

This study started with Inversable wanting to know how to better support hybrid learning through the use of apps. This study failed to answer that question as it was revealed that the users of hybrid learning had divergent wishes and had different views on the method. Some new insight has been gained on the matter but not in the same way as in the client's request. However, an alternative plan was provided where first the implementation of hybrid learning needs to be supported for future clarity on how technology can lend its support.

To gain clarity on the needs and wants for technology supporting hybrid learning more research is advised. This study then serves as a first step in supporting networks starting with hybrid learning. However, there still is knowledge to be gained. With the interview and focus group, a global understanding has been gained of the needs, wants, and struggles of the stakeholders within the context of this study. Although the population of the stakeholders can be seen as small the differences within it are high leaving room for exploration.

Additionally, in the evaluation, the prototype was reviewed by a small group (N=2). The card set was seen as good and usable but it still has room for exploration. First, only a small part of the card set was fully used so it is not clear if the information load is right for all cards. Secondly, the online half of the prototype was seen as useful but was never used during the evaluation. According to the respondents, they were too engaged in discussing the questions on the physical cards. Respondents gave examples of practical useful sites that mirrored part of the online environment. These parts helped find other networks and listed work methods for hybrid learning. It remains unclear if the extra information is needed or added to the card set as expected. Further testing is needed to see how the online half needs to take shape in the future. Lastly, for prototype iterations, it is important to keep in touch with developments surrounding hybrid learning to keep information relevant. Hybrid learning is unrefined but as time progresses a better understanding of the method can be fostered. This could mean that certain information becomes less or more important and would warrant an update to help new networks. By continuing to iterate and stimulate the implementation of hybrid learning its community can grow. Then increasing the number of people using hybrid learning will lead to a clearer and more thought-out method. This in turn makes it easier to create technology to support hybrid learning.

Other topics than the implementation of hybrid learning have room for exploration as well. The goal of the preliminary study was to explore struggles surrounding technology in hybrid learning and what can be done to improve the support that can be offered to hybrid learning by technology. Several issues were found surrounding implementation, methods, and practice. With this study, the first steps have been set to solve issues surrounding implementation but the issues surrounding the method itself and practice have gone untouched.

Additionally, this study failed to take the perspective of the students into account when talking about hybrid learning. Some knowledge has been gained from their perspective through other stakeholders but never directly from the students themselves. It is important that in future studies their perspective is accounted for as they are an important if not the most important stakeholder within education as a whole.

Also, there is room for more research on hybrid learning specifically. Research surrounding network learning has been mainly focused on networks within higher education or in the workforce. However, the literature surrounding network learning so far has seemed

applicable to hybrid learning. This kind of literature can then be used for future research surrounding hybrid learning but one should remain wary of differences due to the different contexts hybrid learning finds itself. New insights can thus still be raised from hybrid learning's specific context.

Furthermore, the position of hybrid learning in education needs to be examined. When talking about hybrid learning it is often quickly joined by STO and technical education. This is not surprising given the origins of the method but it does leave open room for questions. Is hybrid learning viable or suited outside of technology-oriented profiles in pre-vocational secondary education? Is it possible to start or finish implementing hybrid learning without financial support from STO? Will the government support efforts to modernize the education systems like hybrid learning? Such questions need to be pondered for successful education innovation that moves away from the older and know style of education. Answers to these questions inadvertently impact the implementation and the method of hybrid learning as a whole.

Coming back to the findings of this study, the prototype in its current form seems to be able to support starters with hybrid learning. By using it networks improve communication and manage expectations through dialogue. There still are some questions that warrant further user testing but it is a good first step in supporting the implementation and uncovering the technological needs in hybrid learning.

Bibliography

- [1] Radouane Aboufrass, Said Lotfi, and Mohammed Talbi. Identification of the innovation practices factors in pedagogy in high school education. *Journal of Information Technology Management*, 13(Special Issue: Advanced Innovation Topics in Business and Management):217–228, 2021. URL: https://jitm.ut.ac.ir/article_82619.html, arXiv:https://jitm.ut.ac.ir/article_82619_6aeb29874402fb9737f79afcf5eb069f.pdf, doi:10.22059/jitm.2021.82619.
- [2] Khawlah Ahmed and Mujo Mesonovich. Learning management systems and student performance. *Int. J. Sustain. Energy*, 7:582–591, 2019.
- [3] Cecilia Azorín, Alma Harris, and Michelle Jones. Taking a distributed perspective on leading professional learning networks. *School Leadership & Management*, 40(2-3):111–127, 2020.
- [4] BadgeCollect. Badgecollect, n.d. URL: <https://badgecollect.com/>.
- [5] Moshe Barak. From ‘doing’ to ‘doing with learning’: Reflection on an effort to promote self-regulated learning in technological projects in high school. *European Journal of Engineering Education*, 37(1):105–116, 2012.
- [6] Shaune Kane John Lin Daisy Yoo Nick Logler Stephanie Ballard Batya Friedman, Lisa Nathan and Batya Friedman. Envisioning cards, 2018. URL: <https://www.envisioningcards.com/>.
- [7] Kaaren Blom and David Meyers. *Quality indicators in vocational education and training: International perspectives*. National Centre for Vocational Education Research, 2003.
- [8] Koen Boertien. Rapportage implementati sen-app t.b.v. buitenschools/hybride leren in regio achterhoek, 2023. Internal Inversable report: unpublished.
- [9] Mei Lick Cheok and Su Luan Wong. Predictors of e-learning satisfaction in teaching and learning for school teachers: A literature review. *International Journal of Instruction*, 8(1):75–90, 2015.
- [10] Mindi Outlaw Collins. *The Effects of the Acquisition of Digital Badges on Second Grade Literacy*. PhD thesis, Concordia University (Oregon), 2018.
- [11] Willeke Daamen. Wat werkt bij het implementeren van jeugdinterventies, 2015. URL: <https://www.nji.nl/sites/default/files/2021-06/Wat-werkt-bij-het-implementeren-van-jeugdinterventies.pdf>.
- [12] Maarten De Laat. *Networked learning*. PhD thesis, University of Utrecht, 2006.

- [13] Maarten de Laat and Marc Coenders. Communities of practice en netwerklere: De ontwikkeling van sociaal kapitaal in organisaties. *Handboek human resource development: Organiseren van het leren*, pages 417–428, 2011.
- [14] Maarten De Laat, Vic Lally, Lasse Lipponen, and Robert-Jan Simons. Online teaching in networked learning communities: A multi-method approach to studying the role of the teacher. *Instructional Science*, pages 257–286, 2007.
- [15] J Van der Linden and Eric Robbers. create innovative sto education together, 2023.
- [16] Erika M Edwards, Danielle EY Ehret, Roger F Soll, and Jeffrey D Horbar. Vermont oxford network: a worldwide learning community. *Translational Pediatrics*, 8(3):182, 2019.
- [17] Tadd Farmer and Richard E West. Opportunities and challenges with digital open badges. *Educational Technology*, pages 45–48, 2016.
- [18] Michelle Glowacki–Dudka and Jennifer Murray. Strategies to encourage a sustainable interorganizational collaborative culture. *New Horizons in Adult Education and Human Resource Development*, 27(1):3–14, 2015. [arXiv:https://doi.org/10.1002/nha3.20089](https://doi.org/10.1002/nha3.20089), [doi:10.1002/nha3.20089](https://doi.org/10.1002/nha3.20089).
- [19] Robbert Gobbens. Leer-en innovatie netwerk: Leren van en met elkaar. 2019.
- [20] Dutch Government. Hoe zit het vmbo in elkaar?, n.d. URL: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voortgezet-onderwijs/vraag-en-antwoord/hoe-zit-het-vmbo-in-elkaar>.
- [21] Dutch Government. Pre-vocational secondary education (vmbo), n.d. URL: <https://www.government.nl/topics/secondary-education/different-types-of-secondary-education/pre-vocational-secondary-education-vmbo>.
- [22] Tabatha Griffin. Are we all speaking the same language? understanding ‘quality’ in the vet sector. 2017.
- [23] Inversable. Stera-werkwijze casus beschrijving, n.d. Internal Inversable report: unpublished.
- [24] Marc Janssen, Wiko Veenliet, Henk van Ommen, Otto de Loor, Jannet Marechal, Noud Cornelissen, and Suzanne Nieuwman. Het praktijkgerichte vak op de havo, 2021. URL: https://havoplatform.nl/wp-content/uploads/2021/01/volledig_brochure_HavoP_interactief_paginas.pdf.
- [25] Jelena Jovanovic and Vladan Devedzic. Open badges: Challenges and opportunities. In *Advances in Web-Based Learning–ICWL 2014: 13th International Conference, Tallinn, Estonia, August 14–17, 2014. Proceedings 13*, pages 56–65. Springer, 2014.
- [26] Kennisnet. kennisnet fora hoofdbedrijfsfunctiemodel bedrijfsmodel systemen, n.d. URL: <https://www.kennisnet.nl/app/uploads/kennisnet/informatiemanagement/bestanden/kennisnet-fora-hoofdbedrijfsfunctiemodel-bedrijfsmodel-systemen.pdf>.
- [27] Wendy Kicken. Portfolio use in vocational education: Helping students to direct their learning. 2008.

- [28] Louise Knight. Network learning: Exploring learning by interorganizational networks. *Human Relations*, 55(4):427–454, 2002. [arXiv:https://doi.org/10.1177/0018726702554003](https://doi.org/10.1177/0018726702554003), [doi:10.1177/0018726702554003](https://doi.org/10.1177/0018726702554003).
- [29] Eunhye Grace Ko and Kyu Yon Lim. Promoting english learning in secondary schools: design-based research to develop a mobile application for collaborative learning. *The Asia-Pacific Education Researcher*, pages 1–13, 2021.
- [30] Monique Korenhofd, renée de Kruif, and Maarten de Laat. *Leren van Aruba professionalisering van leraren in netwerken*. Look - Open Universiteit, 2013.
- [31] Maximilian Krötz and Viola Deutscher. Differences in perception matter—how differences in the perception of training quality of trainees and trainers affect drop-out in vet. *Vocations and Learning*, 14(3):369–409, 2021.
- [32] Ann Lieberman and Diane R Wood. From network learning to classroom teaching. *Journal of Educational Change*, 3(3-4):315–337, 2002.
- [33] Caroline Lundqvist, Daniel Klinkhammer, Kim Halskov, Stefan Paul Feyer, Jeanette Falk Olesen, Nanna Inie, Harald Reiterer, and Peter Dalsgaard. Physical, digital, and hybrid setups supporting card-based collaborative design ideation. In *Proceedings of the 10th Nordic Conference on Human-Computer Interaction*, NordiCHI '18, page 260–272, New York, NY, USA, 2018. Association for Computing Machinery. [doi:10.1145/3240167.3240177](https://doi.org/10.1145/3240167.3240177).
- [34] Magister. alle oplossingen, n.d. URL: <https://www.magister.nl/oplossingen/>.
- [35] Magister. Magister is een intergraal platform voor persoonlijke talentontwikkeling, n.d. URL: <https://www.magister.nl/over-magister/>.
- [36] Florence Martin and Doris U Bolliger. Engagement matters: Student perceptions on the importance of engagement strategies in the online learning environment. *Online learning*, 22(1):205–222, 2018.
- [37] V. Networked Learning Editorial Collective (NLEC) hodgson, Lesley Gourlay, José Luis Rodríguez-Illera, Elena Barberà, Maha Bali, Daniela Gachago, Nicola Pallitt, Chris Jones, Siân Bayne, Stig Børsen Hansen, et al. Networked learning in 2021: a community definition. *Postdigital Science and Education*, 3:326–369, 2021.
- [38] Moses Waithanji Ngware, David Kuria Wamukuru, and Stephen Onyango Odebero. Total quality management in secondary schools in kenya: extent of practice. *Quality assurance in Education*, 14(4):339–362, 2006.
- [39] Nieuweleerweg. Vrijwillig aanbieden praktijkgericht programma vanaf schooljaar 2024-2025, n.d. URL: <https://www.nieuweleerweg.nl/@21493/vrijwillig-aanbieden-praktijkgericht/>.
- [40] NJI. Cijfers over onderwijsprestaties, 2022. URL: <https://www.nji.nl/cijfers/onderwijsprestaties>.
- [41] NJI. Wat werkt bij het implementeren van jeugd-interventies, n.d. URL: <https://www.nji.nl/effectieve-jeugdhulp/wat-werkt-implementeren-jeugdinterventies>.

- [42] Albert Andry Panergayo. Students' behavioral intention to use learning management system: The mediating role of perceived usefulness and ease of use. *Albert Andry E. Panergayo and John Vincent C. Aliasas, " Students' Behavioral Intention to Use Learning Management System: The Mediating Role of Perceived Usefulness and Ease of Use," International Journal of Information and Education Technology*, 11(11):538–545, 2021.
- [43] Eujin Pei, Ian Campbell, and Mark A Evans. Building a common ground—the use of design representation cards for enhancing collaboration between industrial designers and engineering designers. 2009.
- [44] Cindy L Poortman and Chris Brown. The importance of professional learning networks. In *Networks for learning*, pages 10–19. Routledge, 2018.
- [45] Rilana Prenger, Cindy L Poortman, and Adam Handelzalts. Professional learning networks: From teacher learning to school improvement? *Journal of educational change*, 22:13–52, 2021.
- [46] Daniel L Randall and Richard E West. Who cares about open badges? an examination of principals' perceptions of the usefulness of teacher open badges in the united states. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 37(1):65–83, 2022.
- [47] Eric Robbers and Marjan Vermeulen. Strong technical education: Interim evaluation after two years of intensive collaboration between: schools for primary education, (pre)vocational education and the business community, 2023.
- [48] Robin Roy and James P Warren. Card-based design tools: A review and analysis of 155 card decks for designers and designing. *Design Studies*, 63:125–154, 2019.
- [49] Richard M Ryan and Edward L Deci. Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary educational psychology*, 61:101860, 2020.
- [50] SEN-app. Sen-app, n.d. URL: <https://sen-app.nl/>.
- [51] SEN-app. Zo werkt het, n.d. URL: <https://sen-app.nl/zo-werkt-het/>.
- [52] Rajeev Sharma. Innovation in schools: Identifying a framework for initiating, sustaining and managing them. 2001.
- [53] Harold Silver. Managing to innovate in higher education. *British Journal of Educational Studies*, 47(2):145–156, 1999.
- [54] P Robert-Jan Simons and Manon CP Ruijters. Work-related learning: Elaborate, extend, and externalise. *The dynamics of VET and HRD systems*, pages 101–114, 2001.
- [55] SLO. Praktijkgerichte programma's havo, 2022. URL: <https://www.slo.nl/thema/vakspecifieke-thema/havo-praktijkgericht/ontwikkelingen-havo/praktijkgerichte-programma-havo/>.
- [56] SLO. Pilot praktijkgerichte programma's, 2023. URL: <https://www.nji.nl/effectieve-jeugdhulp/wat-werkt-implementeren-jeugdinterventies>.

- [57] A. Slob. Samen naar een sterk technisch vmbo, 2018. URL: <https://archieff28.sitearchieff.nl/archives/sitearchieff/0/https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/kamerstukken/2018/06/05/kamerbrief-samen-naar-een-sterk-technisch-vmbo/Kamerbrief+Naar+een+sterk+technisch+vmbo.pdf>.
- [58] Emma Stonks. De grote kans van open badges, 2020. URL: <https://www.emmastoks.nl/post/de-grote-kans-van-open-badges>.
- [59] SURF. edubadges: digitale certifacten uitreiken aan studenten, n.d. URL: <https://www.surf.nl/over-de-dienst-edubadges?dst=n5050>.
- [60] Open Universiteit. over de app, n.d. URL: https://frocole.ou.nl/frocole_website/frocole-over-de-app-page.php.
- [61] Open Universiteit. Toolkit netwerklere onderwijs, n.d. Paper version of the app.
- [62] Robert J Vallerand, Michelle S Fortier, and Frédéric Guay. Self-determination and persistence in a real-life setting: toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social psychology*, 72(5):1161, 1997.
- [63] E. Van den Berg, J. Mulder, W. Van Casteren, and E. Voncken. Achtergrondschems sterk techniekonderwijs, 2020. URL: https://www.sterktechniekonderwijs.nl/wp-content/uploads/sites/2/2020/06/01_Achtergrondschems-STO_def-002.pdf.
- [64] Anne-Marie van Lieshout. edubadges: digitale certifacten uitreiken aan studenten, 2013. URL: <https://www.tumult.nl/open-badges-een-alternatief-voor-toetsen-en-examens/>.
- [65] Diana Van Veen, Emmy Vrieling, and Eric Besselink. *Waardecreatie door systematische reflectie: Het versterken van praktijkverandering door netwerklere*, pages 63–73. Iselinge Hogeschool, Netherlands, 2016.
- [66] Klaas van Veen, RC Zwart, and Jacobiene Meirink. Professionele ontwikkeling van leraren: een reviewstudie naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies voor leraren. 2010.
- [67] Marjan Vermeulen and Emmy Vrieling-Teunter. Bevorderen van netwerklere. *Leraar: Een professie met perspectief* 3, (1):48–57, 2020.
- [68] VO-raad. Kader praktijkgericht havo-vak beschikbaar, 2021. URL: <https://www.vo-raad.nl/nieuws/kader-praktijkgericht-havo-vak-beschikbaar>.
- [69] VO-raad. Verhouding leerlingenaantallen in derde leerjaar, n.d. URL: <https://www.vo-raad.nl/vo-in-cijfers-leerlingen-en-onderwijs>.
- [70] Emmy Vrieling, Antoine Van den Beemt, and Maarten De Laat. What’s in a name: Dimensions of social learning in teacher groups. *Teachers and Teaching*, 22(3):273–292, 2016.
- [71] Etienne Wenger et al. Communities of practice: Learning as a social system. *Systems thinker*, 9(5):2–3, 1998.

- [72] Richard E West and Daniel L Randall. The case for rigor in open badges. In *Digital Badges in Education*, pages 21–29. Routledge, 2016.
- [73] F. Wijnands. Ondergedompeld in de echte praktijk, 2018. URL: <https://www.sterktechniekonderwijs.nl/wp-content/uploads/sites/2/2018/05/De-echte-praktijk-Wijnands-Ecbo-dimensies-33-juni-2018.pdf>.
- [74] Anna Yström, Susanne Ollila, Marine Agogué, and David Coghlan. The role of a learning approach in building an interorganizational network aiming for collaborative innovation. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 55(1):27–49, 2019. [arXiv:https://arxiv.org/abs/1905.08883](https://arxiv.org/abs/1905.08883), [doi:10.1177/0021886318793383](https://doi.org/10.1177/0021886318793383), [doi:10.1177/0021886318793383](https://doi.org/10.1177/0021886318793383).
- [75] Sandra Zoomers. Open badges valideren jongeren in hun leven lang leerproces, 2022. URL: <https://onderwijscommunity.nl/artikelen/open-badges-valideren-jongeren-in-hun-leven-lang-leerproces/>.

Appendix A

Preliminary interview information letter

Beste lezer,

Mijn naam is Nathan Doornenbal en ik ben bezig met mijn afstudeeronderzoek bij Inversable, de makers van de SEN-app. Dit onderzoek is voor mijn afstuderen van de master Interaction Technology aan de Universiteit van Twente. Met dit onderzoek wil ik graag te weten komen hoe apps netwerklere kunnen ondersteunen op het VMBO.

Als we het over netwerklere hebben dan hebben we het over de vorm van leren waar mensen gebruik maken van andere mensen in hun netwerk om dingen te leren of problemen op te lossen. Dit gebruik je bijvoorbeeld als je op werk een collega vraagt hoe je iets moet doen of samen komt met een groep mensen om te verzinnen hoe een probleem opgelost kan worden. Op het moment worden op verschillende scholen de STERA (Sterk Technologische Educatie Regionale Arbeidsmarkt) (STERA) methode toegepast. In deze methode wordt netwerklere toegepast door leerlingen bij andere scholen en bedrijven langsgaat om van hun te leren. Om dit proces zo goed mogelijk te kunnen ondersteunen wordt dit onderzoek uitgevoerd.

Hiervoor, zijn wij opzoek naar mensen die bezig zijn met netwerklere en hierbij apps gebruiken op het VMBO. Zo zouden wij graag leerlingen, docenten en praktijkbegeleiders willen interviewen over hun beleving van het proces. Met name over hoe netwerklere toegepast wordt, de technologie, pijnpunten en verbeteringen. Zo willen wij een compleet beeld van de huidige stand van zaken creëren om gericht verder te kunnen.

Deze interviews zouden volgens de planning een 30 tot 40 minuten duren. Ook kunnen ze fysiek, telefonisch of via beeldbellen afgenomen kunnen worden. Mocht je willen stoppen tijdens het interview is dat geen probleem. Dan wordt het interview stopgezet en de zover verzamelde informatie wordt verwijderd. Toestemming zal verbaal voor het interview begint gegeven worden. Leerlingen jonger dan 16 jaar moeten ook hun ouders toestemming laten geven. Persoonsgegevens zullen nooit gedeeld worden. Tijdens het interview zal er een audio opnamen genomen worden om het verwerken van de interviews te ondersteunen. Deze audiobestanden zullen worden verwijderd wanneer de interviews geanonimiseerd verwerkt zijn in het onderzoeksverslag. De anonieme data die verzameld is tijdens de interviews zal opgeslagen worden door Inversable voor toekomstig leren.

Deze interviews worden alleen uitgevoerd met toestemming van de ethische commissie van de Universiteit Twente. Mocht u nog vragen over het onderzoek kunt u contact opnemen met mij, mijn begeleider Angelika Mader via a.h.mader@utwente.nl , Inversable via info@inversable.com , of de ethische commissie via ethicscommittee-cis@utwente.nl.

Met vriendelijke groet,

Nathan Doornenbal

Tel.: 06-26925714

Mail: n.f.doornenbal@student.utwente.nl

Appendix B

Preliminary interview summaries

Teacher 1

Ervaring Derde jaars zijn breed bezig vaardigheden op te doen en kiezen een profiel aan het einde van het jaar. Vierde jaars gaan in blokken van 8 weken een dag per week stagelopen bij een bedrijf. Hier leren ze praktische vaardigheden die aansluiten bij hun beroepsgericht profiel. Aan het einde van de acht weken kunnen leerlingen ervoor kiezen om bij hetzelfde bedrijf te blijven of om te wisselen. Docenten behouden het contact met de bedrijven. De driehoek tussen leerling, docent en praktijkbegeleider is belangrijk. Deze manier van werken is gaandeweg ontstaan na het ontstaan van de nieuwe profielen ongeveer 6 jaar geleden. Zo werden er eerst blok stages van twee weken. Na de profielen zijn ze stage van wekelijks een dag gaan proberen. Deze vorm van stages heeft voorkeur omdat de docenten merken dat zo beter blijft hangen wat de leerlingen hebben geleerd. Dit komt deels doordat de docenten nu met de leerlingen tussen door kunnen reflecteren en evalueren. Zo kunnen ze makkelijker sturen mocht er actie nodig zijn. Een nadeel van deze vorm van stage tegenover de blokstages is dat de leerlingen geen tijd hebben om een project op te pakken binnen de stage.

Het netwerk bestaat uit vast en nieuwe bedrijven. De vaste bedrijven kennen we al langer. Zo zijn ze makkelijk om mee te werken want je weet wat je van elkaar kan verwachten. Met een belletje kan dan zo een stage geregeld zijn. Leerlingen komen ook zelf met bedrijven. Dan moet er meer besproken vooraf en gecontroleerd worden of het goed gaat. Voor dit contact wordt tijd vrijgemaakt voor de docent. Voor het gevoel van de docent is dit ook voldoende tijd om de taak rond te krijgen. Door een deel van het leren af te geven aan bedrijven ontstaat er tijd voor nieuwe taken.

Praktijkbegeleiders zijn er voor de ondersteuning van de leerling bij het behalen van de leerdoelen. Vanuit ervaring zegt de docent dat veel van de praktijkbegeleiders ook niet opgeleid voor lesgeven, maar wel heel goed in het praktische deel. Er kan dus niet verwacht worden dat alle bedrijven goed zijn in het begeleiden van leerlingen. Ook weten ze vaak ook niet wat de examennormen zijn voor VMBO-leerlingen. Ze verwachten het niveau van MBO-leerlingen. VMBO-leerlingen kunnen minder en hebben dus sturing nodig. Op het moment mogen de leerlingen meelopen of worden ze gezien als de gemiddelde werknemer. Ideaal zou zijn als bedrijven meer verantwoordelijkheid zouden nemen in het leerproces, maar in de praktijk zien vaak alleen de directeurs dat in en kijkt de werknemer, die de echte begeleiding doet, er niet naar om.

SEN-app Ze maken actief gebruik van de SEN-app. Hierin zetten ze afspraken waar en wanneer leerlingen moeten zijn. Daarnaast kunnen leerlingen hun opdrachten laten beoordelen door het bedrijf en de docent. Voor de school van de docent heeft de SEN-app twee belangrijke doelen. Zo is de STO-ondersteuning belangrijk en kan makkelijk

bewezen worden met registratie dat het bedrijfsleven bij heeft gedragen. Daarnaast moet er aangetoond kunnen worden dat leerlingen bezig zijn met hun opdracht. Het is alleen goed om dit goed te beoordelen omdat je minder zicht hebt op het werk van de leerling. Zo is met een foto van het eindresultaat niet duidelijk of de leerling daar ook aan gewerkt heeft. Nu wordt er van de leerlingen gevraagd om een foto van de leerling die zelf eraan werkt, het eindresultaat en de voorbereiding. In praktijk gaat dit niet altijd goed omdat de VMBO-leerling niet goed leest en ze afspraken niet goed nakomen als er niet iemand bovenop zit. Het wordt ook lastig om het hierover met de praktijkbegeleiders te hebben, omdat dit te veel tijd zo kosten. Het zou fijn zijn als de SEN-app hier betere ondersteuning in zou kunnen geven. Verder is de SEN-app niet handig als de school niet bij de juiste verzekeraar zit. Is dit niet het geval dan moet alles alsnog met de hand geregeld worden wat veel tijd kost. Fijn zou zijn als de SEN-app hier wat betere ondersteuning in kan bieden, zodat soepeler kan verlopen. Dit zou kunnen in de vorm van een online contract waarin gezien kan worden wie het allemaal heeft getekend.

Needs

- Betere ondersteuning voor scholen die niet gebruik kan maken voor de one touch contracten
- Een manier om meer inzicht te krijgen in de werkzaamheden van de leerling bij bedrijven, zodat zij beter beoordeeld kunnen worden

Teacher 2

Ervaringen Hij staat positief tegenover hybride leren. Het sluit goed aan bij de behoefte om leerlingen meer zelf te ontwikkelen, helpt bij LOB en geeft de leerlingen een beter beeld van de praktijk. Zijn school benaderd hybride leren dan ook vanuit een ontdekkende rol. Dat betekent dat ze het meer zien als een kans voor leerlingen om te ontdekken en vinden wat ze leuk vinden. Ze werken vooral met leerlingen met een groen profiel. Dit sluit wel wat minder aan bij hybride leren omdat het niet volledig technisch is. Hij merkte daar in ook wel problemen met het netwerken. Zo zouden bedrijven te veel gelijk de technische diepgang in willen wat volgens hem goed aansluit bij volledig technische richtingen, maar minder bij hen. Zo zou ook een bezoek van een leerling sneller als stage gezien worden terwijl de school van de geïnterviewde dat zelf niet zo ziet. Daarnaast geeft hij ook aan vergeleken met veel scholen leerlingen veel vrijer te laten. Zo zouden andere scholen op basis van de gekozen richting van de leerlingen een paar keuzevakken als opties geven die ze zelf hebben voorbedacht, waarmee de leerlingen naar bedrijven kunnen. Bij de school van de geïnterviewde doen ze dat niet en worden er meer keuzevakken op maat gemaakt. Dit legt wel veel verantwoording bij de docent, want op hun school wordt ook verwacht dat de docent contact onderhoud met de bedrijven. Rondom de implementatie van hybride leren zegt hij dat iedereen eigenlijk zijn eigen versie toepast en het daardoor stroef verloopt. Er ontbreekt een duidelijke communicatie en leiderschap over wat nou precies de methode inhoudt en hoe deze toegepast moet worden. Ook zou het een probleem kunnen worden dat mensen in hun eigen figuurlijk STO-regio bubbel blijven hangen. Hierdoor kan het zijn dat vragen rondom de methode onbeantwoord blijven.

SEN-app SEN-app heeft volgens de geïnterviewde veel potentie, maar lijdt onder de onduidelijkheid rondom hybride leren en blijft het te oppervlakkig. Door de onduidelijkheid kijkt iedereen anders naar wat de app moet kunnen en heeft daardoor ook andere verwachtingen ervan. Deze onduidelijkheid vergroot ook de weerstand om het toe te passen. Door onduidelijkheid kiezen sommige scholen/docenten ook ervoor om andere apps te gebruiken. De app b3net een stage app voor MBOs, werd genoemd. Daarnaast focust de

SEN-app zich nu alleen op administratie en cijfers. Het zorgt ervoor dat samenwerken makkelijker is, maar het faciliteert niet echt het proces van hybride leren.

Needs De communicatie en leiderschap moet beter om duidelijkere richting te schetsen, waarmee de implementatie versoepelt kan worden. Daarnaast zou meer/betere communicatie tussen verschillende regio's helpen om te kijken hoe andere problemen oplossen en van elkaar te leren. Duidelijkheid over de vorm van de methode zou ook duidelijker maken wat er van de SEN-app verwacht en wat er verwacht van kan worden. Zo ze de SEN-app ook betere facilitatie moeten bieden voor hybride leren. Dit zou volgens de docent kunnen om partijen binnen meer verantwoordelijkheid te geven en zichtbaar te maken. Zo zij het duidelijk moeten zijn wat een bedrijf te bieden heeft en wat er geleerd kan worden. Bij leerlingen zou zichtbaar moeten zijn wat ze gedaan hebben en hoe zij zich aan het ontwikkelen zijn. Hierdoor wordt er verantwoordelijkheid we genomen bij de docenten als middenman die alles achter gesloten gordijnen regelt. In plaats daarvan kunnen zelf leerlingen regie nemen over wat ze interessant vinden en bij de docent aangeven wat ze willen van achter het glas. Van bedrijven wordt dan ook wel verwacht dat ze duidelijker communiceren wat ze te beiden hebben.

Teacher 3

Ervaring Heeft meegedaan met STERA vanuit de directie, omdat ze het een goed idee vonden om leerlingen meer de praktijk te laten ervaren. De school doet nog steeds aan Hybride leren met hun 3rde en 4de jaars en de geïnterviewde zag het als "snuffelstages". Er wordt wel mee gedaan, maar niet alles kan en de focus ligt op het ervaren. De leerlingen hebben wekelijks een vast moment voor afstuderen. De methode slaat goed aan bij de leerlingen. Zo zijn er leerlingen die er helemaal van opbloeien. Ook bedrijven zijn enthousiast. Via hybride leren kunnen ze zo makkelijker toekomstige medewerkers vinden. In sommige vallen gaat dit zover dat ze ook aan bieden om de opleiding(en) te betalen van de leerling. Het gaat hier dan om MBO-opleidingen, maar ook bijvoorbeeld tractorrijbewijs of kraanmachinisten diploma.

Aan het begin was het zoeken met de bedrijven om verwachtingen gelijk te stellen. Zo was niet duidelijk wat precies leerlingen wel en niet mochten doen. Docenten hebben hier besproken wat ze vakinhoudelijk mogen doen. Nu regelen stage coördinatoren het contact van de leerling met het bedrijf. Communicatie is nog steeds belangrijk, omdat ook 14- en 15-jarige buitenschool gaan leren. Op deze leeftijd zijn er handeling en apparatuur die niet gebruikt mag worden. Ook moet er rekening gehouden met VCA (Veiligheid, Gezondheid en Milieu (VGM) Checklist Aannemers) certificaat en het temperament van de leerlingen. Zo zijn sommige erg verlegen en andere roekeloos. Hiervoor is het wel belangrijk dat de docent duidelijk heeft welke bedrijven in het netwerk zitten.

SEN-app SEN-app is in eerste instantie wel gebruikt, maar daar zijn ze vanaf gestapt. De app zou toen der tijd te omslachtig zijn geweest waardoor de gebruikers ervaring laag lag. Voorbeelden die gegeven waren dat leerlingen en docenten geen meldingen kregen als ze wat moesten doen voor een vak, er maar een document geüpload kon worden. Ook was er toen spraken van bugs die het gebruik moeilijker maakte. Toen zijn ze overgestapt naar de leerdoelen met bewijs door mailen naar docenten. Hier waren ook problemen mee, omdat de leerlingen vaak bewijsmateriaal kwijtraakte als ze het niet op het moment gelijk in konden leveren.

Ook hadden bedrijven moeite met de SEN-app. Zo kregen ze het niet goed geïmplementeerd. Zo was de naam misleidend. Het app deel liet men denken dat deze in de app store of google Play te vinden is. Echter is het een Web app waarbij je naar een site moet of deze toe moet voegen als icoon. Daarnaast was er ook verificatie methode bij inloggen

geplaatst waardoor ze bij inloggen steeds naar hun mail moesten. Dit werd als om handig gezien. Dit zorgde ervoor dat ze geen fan waren van het gebruiken van de app.

De geïnterviewde gaf aan dat het wel belangrijk is dat iedereen in het netwerk achter acties of technologie staat. Het heeft niet veel nu om het te gebruiken als een deel niet gebruikt.

Needs Het idee achter SEN-app is goed, maar toen zij het gebruikte was gebruik ervan te onhandig. Als het gebruiksvriendelijker wordt lijkt het heel handig. Daarnaast zou de invulling van de SEN-app als een log boek en een portofolio moeten werken. Een logboek, omdat leerlingen gewoon in het moment via de app foto's/films/documenten moeten kunnen inleveren en ook later nog dingen moeten kunnen toevoegen en aanpassen. Als portofolio moet SEN-app ervoor kunnen zorgen dat ook na het verlaten van het VMBO ook nog kan laten zien wat zij/hij gedaan heeft en kan.

Teacher 4

- drie hoek tussen: leerling, en docent die worden door school ingeschreven. leermeesters bij bedrijven moesten door Inversable. Er was dus ruis. Gewoon niet fijn in gebruik/onhandig.
- Docenten zit al 95 procent vol. Dus aanpassen aan de SEN-app kost net te veel tijd. Als het vloeiend is doen ze het misschien wel.
- Tegengas tegen implementatie heeft te maken met de leiding van de school. Directie moet overtuigd worden want dan word het doorgevoerd.
- Noodzaak helpt de meeste mensen met overhalen. Idealistisch haalt de minderheid over.
- Ego kan een belangrijke rol spelen dat directeurs niet willen veranderen.
- De leerdoelen staan op SEN-app, maar die zijn soms niet altijd even duidelijk en moeten omgeschreven te worden. Dat was in de app te moeilijk om dat het niet duidelijk genoeg was dan pakken docenten makkelijker naar een simpel word document (Voor gevoel).
- Het moet makkelijker worden om in te stappen. Hiervoor zouden drempels die het ongemakkelijk maken om te gebruiken verlaagd of verwijderd moeten worden. Moet meer gekeken worden vanuit de gedachte gang van de docent. Mensen moeten niet gaan struikelen voor ze hun eerste resultaat behalen. De docent moet goed zijn eigen les/vak/opdracht er in kunnen zetten met een driehoek van gebruikers moet goed lopen. Een gids of een stappenplan zou kunnen helpen.
- Docenten moeten doorkrijgen dat het nuttig is door soepele ervaring en dat het ze tijd bespaart.
- Het moet duidelijk worden wat docenten moeten doen en waar ze dat kunnen vinden. Misschien is AI een oplossing om docenten te helpen om hun weg te vinden. Docenten moeten flow ervaren. Het is niet te lastig en ik krijg er wat uit(/rendement).
- De verwachtingen van de app/de stappen die nodig zijn voor gebruik moeten duidelijker gecommuniceerd worden aan de gebruiker.
- Als je actie zoals vak maken of leerlingen koppelen duidelijke feedback geeft dat het gelukt is.

- Simpel en transparant proces.
- Er is een enquête uitgevoerd in de regio om te kijken of scholen verder willen met SEN-app waar het merendeel zei dat ze dat wel willen, maar een klein deel gebruikt hem ook echt.

STO Coordinator 1

Ervaring Hij zegt er vol overtuigd van te zijn dat dit de toekomst is van het VMBO-onderwijs. Ook geeft hij aan dat veel scholen vergeten dat dit nog een stap is voor het echte beroepsonderwijs. Het gaat dus veel meer om de ontwikkeling.

Hybride leren heeft last van een paradox. Veel docenten geven aan hybride leren te zien als iets waar extra tijd in zit en veel doen hier dus niks mee tenzij de directie van de school zegt dat iets is wat we gaan doen. Daar staat tegenover dat de directie niet dingen wil opleggen aan de docenten en wacht tot de docenten dit willen. Hierdoor ontstaat een cirkelwerking waarbij de docent niet hybride leren kan toepassen omdat hij/zij niet ondersteund wordt door de directie hierin en Waarbij de directie hybride leren niet wil invoeren, omdat de docenten ze niet overtuigen om het in te voeren.

Bij het invoeren van hybride leren vanuit directie worden twee redenen gezien. Het sluit aan bij de visie van de school of er is urgentie vanuit de school anders kunnen ze bepaalde dingen niet meer aanbieden.

Daarnaast wordt er te weinig gecommuniceerd onder de mensen en groepen die hybride leren in willen voeren. Zo zou Inversable doelgericht en meer moeten communiceren en zou ook onderling communicatie beter moeten om elkaar te kunnen steunen.

SEN-app SEN-app heeft veel potentie. Zo wordt deze ook steeds meer ontwikkelt en kan zo vormend gemaakt worden om het hybride leren proces te ondersteunen. Op het moment heeft het vooral last van een perceptie probleem. Zo wordt het gezien als meer werk om hybride leren en dus SEN-app toe te passen, terwijl het juist tijdbesparend moet zijn, omdat het proces rondom de keuzevakken automatiseert. Deel hiervan kan komen door de grote hoeveelheid apps die gebruikt worden in het onderwijs. Zo zijn 8 of 9 jaar geleden 800 apps verwijderd die door zijn school werd gebruikt. SEN-app kan dus gezien worden alsnog een app op de stapel, omdat niet duidelijk genoeg wordt gemaakt wat de voordelen ervan zijn.

Daarnaast houdt de directie graag touwtjes in handen en blijven ze vasthouden aan het binnendeurs lesgeven. Wat ze niet door hebben is dat door alle eisen en competenties op SEN-app te zetten ze alsnog kunnen volgen wat er precies gebeurt met hun leerlingen. De leerlingen zijn dan wel buiten de muren van de school, maar school heeft dan alsnog de touwtjes in houden.

Needs Er is behoefte aan meer/betere leiderschap en communicatie. Zo moet het nu en belang van Hybride leren en SEN-app duidelijker gemaakt worden. Hiervoor moeten de docenten die early adapters zijn beter ondersteund worden. Door hun meer in het licht te zetten laat je meer het succes zien van Hybride leren. Ook moet communicatie tussen de groep beter. Zo lijkt het dat veel groepen nu individueel aan het innoveren zijn in plaats van met elkaar.

Om ook hier beter het belang van hybride leren en SEN-app te laten zien moet netwerk leren toegepast worden. Zo kan binnen dit netwerk duidelijker succes en effectiviteit van de interventie aangetoond worden. Daarnaast kunnen zo mensen die het al toepassen elkaar ondersteunen en leren van hoe andere mensen het toepassen. Het zou dan ook duidelijker zijn waar behoeftes liggen.

STO coördinator 2

Ervaring De coördinator heeft uitleg gegeven over het ontstaan van STERA. Hoe dat Hybride leren toepast en hoe dat voortgezet is in STO. Zo zijn hybride leren en de SEN-app doorlopende processen. Elke school heeft zo zijn eigen manier van het toepassen van Hybride. Wat niet meer is dan een deel van je onderwijs bij een bedrijf uit te laten voeren. Elke school moet hier zijn eigen weg in vinden wat de school dan ook uniek maakt. Hij geeft advies voor beginnende scholen om te beginnen met kijken wat je al hebt. Hierdoor zullen gaten opvallen die je dan kan dichtten. Ook noemt hij dat veel scholen die moeite hebben met hybride leren geen goed contact hebben met bedrijven. Vaak hebben ze al wel via de docenten een aardig netwerk.

Hij benoemt ook het verschil tussen stage en het hybride leren. Bij stage wordt de leerling uit handen gegeven en bepaald het bedrijf wat de leerling leert. Bij hybride leren is wat de leerling leert al van tevoren behaald in de leerdoelen en gaat hij naar bedrijven om deze te behalen.

Op de school van de coördinator maken ze elk jaar een stap in het voorbereiden/ontwikkelen/enthousiasmeren. Zo kijken ze al in jaar 1 en 2 naar de profielen en word ze gevraagd een selectie te maken wat ze het jaar daarop weer verder in gaan krimpen. Zo hebben ze gaandeweg een keuze gemaakt aan het einde van het VMBO.

De coördinator geeft aan dat het belangrijk is dat er een goede keten is van basisschool naar VMBO naar uiteindelijk het MBO. Ze hebben al een goede link met regionale basisscholen, maar missen nog een link naar het MBO wat jammer is. Zo zien ze dat veel leerlingen die eerst voor technische studies kozen, maar omdat het lastig is afhaken en naar andere studies gaan kijken.

SEN-app Ook SEN-app wordt steeds door ontwikkeld. Wat theoretisch bedacht is werkt niet per se in de praktijk. Zo noemde hij dat de app vooral gemaakt is vanuit het perspectief van de programmeurs en niet dat van de docenten/gebruikers. Ook gaf hij aan dat er 17 nieuwe stages starten. Dan wordt ook getest of de nieuwe methode rondom het aanmelden bij bedrijven goed werkt. In deze methode wordt er nu een QR opgehangen die de leerlingen zelf moeten scannen. Ook had hij het erover dat de communicatie in en rondom de SEN-app duidelijker moet. Zo moet er rekening gehouden worden met de verwachtingen van de gebruikers (App is te vinden in de app store bijv.).

Needs

- Een betere link van VMBO naar MBO in de keten van technisch onderwijs
- Een SEN-app gemaakt uit de perspectief van docenten/gebruikers
- Een manier om de aanwezigheid van leerlingen makkelijker bij te houden voor praktijk begeleiders
- Duidelijke communicatie in en rondom de SEN-app

Company supervisor 1

Ervaring De geïnterviewde gaf aan het leuk te vinden om met de leerlingen te werken. Wel zit er een verschil in het kunnen van de leerlingen en zijn er veel leerlingen die van punt 0 beginnen. De enige stages bij het bedrijf zijn van VMBO-leerlingen, maar er lopen ook MBO BBL-leerlingen tussen.

In de praktijk werken de stages als volgt: Docenten komen 2 à 4 keer langs per jaar om door te geven welke leerlingen wanneer komen. De leerlingen lopen per week een halve dag tot 2 dagen mee. Het ligt aan de school hoelang de leerling mee loopt per week. De

praktijkbegeleider loopt met de leerling mee om ze zelf wat te laten doen of om vragen te stellen over de activiteiten. Wat er gedaan wordt hangt af van de praktijk. Zo kan er op een dag veel te doen zijn en kunnen de leerlingen goed mee werken, maar soms is het heel rustig en moeten de leerlingen als het waren gaan vegen. Dit loopt zo door tot einde stageperiode.

De geïnterviewde gaf meerdere problemen aan. Zo wordt er niet goed terug gekoppeld tijdens de stageperiode door. Het kan dus zijn dat leerlingen het moeilijk vindt om vragen te stellen, maar dat wordt niet duidelijk voor de praktijkbegeleider in een halve dag contact met een leerling. Ook worden de stages niet goed afgerond. Zo vindt daar ook geen terugkoppeling plaats op het einde van de stage. Dit is jammer en het zou fijn zijn om een soort eind gesprek te houden zoals vroeger. Daarnaast zijn er ook problemen rondom communicatie van school. Zo is niet duidelijk aan het begin wat de leerling al kan en is niet duidelijk wat de leerdoelen zijn van de leerling.

SEN-app De SEN-app wordt gezien als een goede en nuttige app waar nog niet alles uit benut wordt. Zo zijn er dingen die vaak niet goed werken en komt het soms te kort. Zo had de geïnterviewde last ervan dat er niet duidelijk terug te vinden was wat de leerlingen moesten doen. Zo waren er geen duidelijk opdrachten en werd ook hier niet goed terug gekoppeld. Dit komt ook omdat leerlingen geen bestanden konden uploaden .

Het aanmelden met de originele methode ging goed. Het was wel even door hebben, maar daarna was het simpel. Bij de nieuwe "een QR" methode ging het fout dat leerlingen niet meer in konden loggen. Altijd wel de SEN-app gebruikt tot die fout/error/storing aan het begin van het jaar. Het was ook niet duidelijk voor de begeleider wat nu verwacht werd van school rondom de sen-app.

Needs

- Duidelijke communicatie met school
- Inzicht aan het begin van de stage wat de leerling kan
- Terug koppeling met/van de docent en/of leerling om zo beter door de stage te kunnen lopen
- Een nette afsluiting van stage door terugkoppeling. Mogelijk in de vorm van een eindgesprek.
- Duidelijke opdrachten in de SEN-app
- Duidelijke leerdoelen voor de stage
- Het kunnen uploaden van documenten voor opdrachten

Appendix C

Lo-fi prototype



SEN-app

[HOME](#)

[OVER](#) ▾

[ZO WERKT HET](#) ▾

[BLOG](#)

[CONTACT](#) ▾

[KENNISBANK](#)



[NAAR SEN-APP](#)



SEN-app

SEN-APP MAAKT BUITENSCHOOLS LEREN MAKKELIJK
VOOR LEERLING, DOCENT EN BEDRIJF

🔍 How can we help you? Search for an answer or a topic...

Waar wil je meer overleren?



Starten met hybride leren



Werken met SEN-app

[Bewaarde Kaarten](#)

In deze databank kun je meer informatie vinden die je kunnen helpen om te beginnen met hybride leren in je (STO) regio. Dit wordt gedaan in de vorm van kaarten die digitaal en fysiek te gebruiken zijn. Ook kan je zelf een kaart toevoegen met informatie die goed voor jou werkt.

[Bekijk informatie kaarten](#)[Maak gemeenschap kaart](#)[Download kaart set](#)

Introductie hybride leren

Hybride leren is een vorm van netwerk leren waarin leerlingen bij andere scholen en bedrijven kunnen leren. Met netwerklernen bedoelen we een vorm van leren waar je gericht gebruik maakt van mensen in je netwerk om samen te leren en problemen op te lossen. Om dit goed laten te verlopen hangt af van een paar succes factoren: reflecteren en evalueren, faciliteren, een gedeeld doel, gestructureerde activiteiten, een cultuur wat leren en innoveren omarmt, ondersteuning, leiderschap en communicatie. Hybride leren wordt door alle scholen net anders ingevuld. Zo is ook elke regio en elke school uniek en heeft andere behoeftes. Om startende scholen en regio's te ondersteunen in het succesvol implementeren van hybride leren is deze data base gemaakt. In deze database zul je informatie en methodes vinden in de vorm van kaarten die helpen je regio een netwerk op te zetten wat voldoet aan de behoeftes van jullie regio. Hiervoor is een implementatie model opgezet die bestaat uit drie fases en zeven stappen.

Implementatie model

Om een netwerk voor hybride te starten moet je drie fases en 7 stappen lopen. Klik door op de fases om meer te leren over de fase en kaarten die relevant zijn voor de fase.

1. Opstartfase

Belangrijke stakeholders worden bij het opzetten van een netwerk betrokken. Zo leren ze over het bestaan van hybride leren en worden

2. Implementatiefase

Scholen en bedrijven werken samen aan een netwerk wat gunstig is voor alle stakeholders.

3. Borgingsfase

Kijk naar wat behouden moet worden van de veranderingen die de implementatie met zich mee gebracht heeft. Het kan zijn dat sommige

Implementatie model

Om een netwerk voor hybride te starten moet je drie fases en 7 stappen lopen. Klik door op de fases om meer te leren over de fase en kaarten die relevant zijn voor de fase.



[Filter](#) ↓ [Sort](#) ↓

🔍 How can we help you? Search for an answer or a topic...

[Bewaarde Kaarten](#)

1. Opstartfase

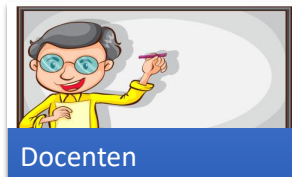
Belangrijke stakeholders worden bij het opzetten van een netwerk betrokken. Zo leren ze over het bestaan van hybride leren en word er een besluit tot actie genomen waar iedereen achterstaat.

1.1. Bestuur

School directie leert over netwerkleren, bespreekt dit binnen de regio en besluit hybride leren toe te willen passen. Ook word in deze stap al nagedacht over een doel en missie van het netwerk. Aan het einde van deze stap is er een groep van school directie ontstaan die achter hybride leren staan en een duidelijk doel hebben voor het netwerk.



Leernetwerkcoach



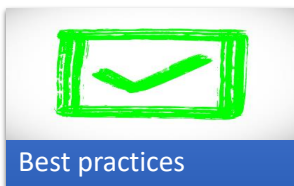
Docenten



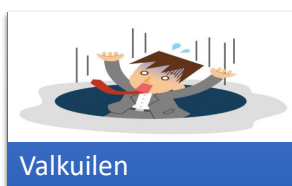
Leerlingen



Bedrijven



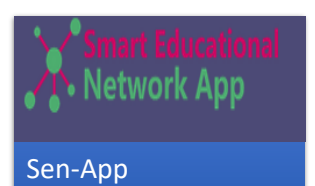
Best practices



Valkuilen



Hybride leren



Sen-App

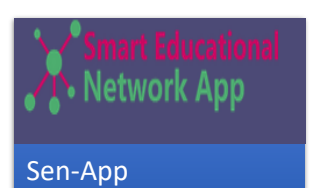
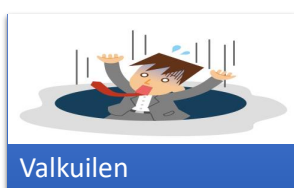
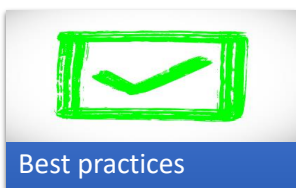
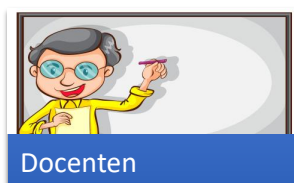
[Filter](#) ↓ [Sort](#) ↓

🔍 How can we help you? Search for an answer or a topic...

[Bewaarde Kaarten](#)

1.2. Intern

Medewerkers van een school worden benaderd door de schools directie om deel te nemen in netwerklernen. Hier verdiepen ook de medewerkers zich in hybride leren en wat hierbij komt kijken. Zo word ook weer het doel van het netwerk bekeken en mogelijke subdoelen geformuleerd voor de verschillende faculteiten binnen in de school. Daarnaast worden leden ook alvast aan het denken gezet aan mogelijk behoeftes die vervuld moeten worden om hybride leren te laten werken. Aan het eind van deze stap is iedereen binnen de scholen wat hybride leren inhoudt, zijn de doelen bijgewerkt en wordt er gekeken naar behoeftes om hybride leren te laten werken.



[Filter](#) ↓ [Sort](#) ↓

🔍 How can we help you? Search for an answer or a topic...

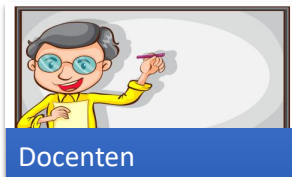
[Bewaarde Kaarten](#)

1.3. Extern

Scholen benaderen bedrijven in hun regio met een uitnodig om deel te nemen aan het netwerk. Hiervoor wordt eerst gekeken welke bedrijven scholen al binnenshuis hebben via voorgaande stages, projecten en ervaringen van docenten. Deze bedrijven worden dan benaderd door scholen om deel te nemen in het netwerk. Het is dan ook de taak van de school om te zorgen dat de bedrijven een duidelijk beeld van hybride leren hebben bij de initiële ontmoeting. Hierbij komen dingen kijken zoals het basis concept, taken, verwachtingen en de korte en lange termijn voordelen. Aan het einde van deze stap zijn bedrijven betrokken bij het netwerk en hebben ze een duidelijk beeld hiervan en hun rol hierin.



Leernetwerkcoach



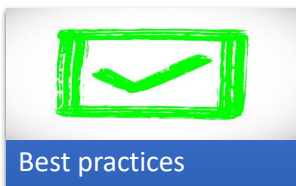
Docenten



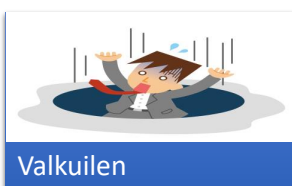
Leerlingen



Bedrijven



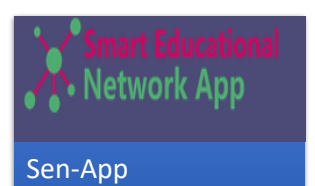
Best practices



Valkuilen



Hybride leren



Sen-App

[Filter](#) ↓ [Sort](#) ↓

🔍 How can we help you? Search for an answer or a topic...

[Bewaarde Kaarten](#)

2. Implementatiefase

Scholen en bedrijven werken samen aan een netwerk wat gunstig is voor alle stakeholders.

2.1. Plannen

Maak samen met je netwerk plannen. Kijk zo welke kennis aanwezig en misschien nog nodig is. Maak een concept en stel deze voor. Tot er een plan is waar men blij mee is. Hierbij moet ook rekening gehouden worden met de behoeftes van alle stakeholders. Zorg dat deze in kaart gebracht worden en hoe deze gefaciliteerd kunnen worden. Zorg wel dat je planning flexibel is, zodat waar nodig tijdens het uitvoeren dingen aangepast kunnen worden om beter aan te sluiten bij de praktijk.



Wereld cafe



Marktplaats



Netwerkanalyse



Kaarten sorteren



Mind map



Vooruit kijken

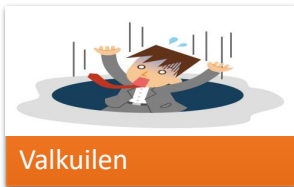
[Filter](#) ↓ [Sort](#) ↓

🔍 How can we help you? Search for an answer or a topic...

[Bewaarde Kaarten](#)

2.2. Uitvoeren

Zet hier je plan in actie. Faciliteer de behoeftes van de stakeholders. Organiseer de benodigde stappen en maatregelen. Leer gaan der weg, integreer de methode en maak het eigen. Zorg voor goede communicatie om schakelen mogelijk te maken.



2.3. Monitoren

Bekijk tijdens en na het uitvoeren of je je doelen behaalt. Doe dit door te: monitoren, meten, benchmark, evalueren en vergeet niet succes te vieren. Zorg ervoor dit tijdens en na de uitvoering gebeurt. Betrek ook alle stakeholders hierbij om zo een compleet beeld te krijgen van de stand van zaken. Aan het eind van deze stap is duidelijk wat goed ging, wat beter kon.



[Filter](#) ↓ [Sort](#) ↓

🔍 How can we help you? Search for an answer or a topic...

[Bewaarde Kaarten](#)

2.3. Monitoren

Bekijk tijdens en na het uitvoeren of je je doelen behaalt. Doe dit door te: monitoren, meten, benchmark, evalueren en vergeet niet succes te vieren. Zorg ervoor dit tijdens en na de uitvoering gebeurd. Betrek ook alle stakeholders hierbij om zo een compleet beeld te krijgen van de stand van zaken. Aan het eind van deze stap is duidelijk wat goed ging, wat beter kon.



Checklist



Leerestafette

3. Borgingsfase

Kijk naar wat behouden moet worden van de veranderingen die de implementatie met zich mee gebracht heeft. Het kan zijn dat sommige verandering nog niet goed waren en verder aangepast moest worden. Daarnaast kunnen er ook dingen over het hoofd gezien zijn. In beide gevallen sta je weer aan het begin van de implementatie fase met de nieuwe veranderingen. In deze fase houdt men zich dus bezig met:

- Aanpassen,
- Vasthouden,
- Vernieuwen.



[Filter](#) ↓ [Sort](#) ↓

🔍 How can we help you? Search for an answer or a topic...

[Bewaarde Kaarten](#)

3. Borgingsfase

Kijk naar wat behouden moet worden van de veranderingen die de implementatie met zich mee gebracht heeft. Het kan zijn dat sommige verandering nog niet goed waren en verder aangepast moest worden. Daarnaast kunnen er ook dingen over het hoofd gezien zijn. In beide gevallen sta je weer aan het begin van de implementatie fase met de nieuwe veranderingen. In deze fase houdt men zich dus bezig met:

- Aanpassen,
- Vasthouden,
- Vernieuwen.



Waardecreatieverhaal



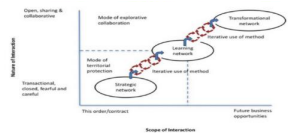
Posters



Inventariseren



Kampioenen



Netwerk opschalen

[Filter](#) ↓ [Sort](#) ↓

🔍 How can we help you? Search for an answer or a topic...

[Bewaarde Kaarten](#)

Gemeenschap kaarten

Hier vind je kaarten die gemaakt zijn door andere leden van netwerken die ook hybride leren toepassen. In deze kaarten kun je succesverhalen en methodes vinden die voor hun werkten.

Wil je zelf je ervaringen en kennis delen? [Maak dan zelf een gemeenschap kaart](#)



Stage makelaar



De leernetwerkcoach is een coach voor leernetwerken binnen een school of school overstijgend, en ondersteunt de leernetwerken bij hun zelfsturing. De coach maakt geen deel uit van deze leernetwerken, maar onderzoekt met de deelnemers onder welke condities het leernetwerk versterkt of verbreed kan worden.

Wat doet een leernetwerkcoach?

De leernetwerkcoach stelt prikkelende vragen en fungeert als een spiegel. Hij dwingt het leernetwerk stil te staan bij zaken, waar een netwerk in haar enthousiasme of onwennigheid niet altijd aan toekomt. Zo kan hij in gesprek gaan met deelnemers over hun **leeragenda**, de inspirator helpen bij het inzetten van activerende werkvormen, of de **creator** ondersteunen bij het benoemen van opbrengsten. Indien nodig gaat hij met het leernetwerk na of er voldoende vertrouwen is, of bekijkt hij of de rollen binnen het leernetwerk voldoende zijn verdeeld. De coach kan zelf tijdelijk rollen binnen het netwerk innemen. De checklist voor de leernetwerkcoach helpt zicht te krijgen op dit soort rand voorwaardelijke zaken.

De leernetwerkcoach kan indien nodig anderen (tijdelijk) betrekken bij het leernetwerk, of deelnemers met dezelfde rollen of vragen van verschillende leernetwerken met elkaar in contact brengen. Daarnaast zal zodra een leernetwerk krachtig genoeg is, is de rol van de coach (tijdelijk) uitgespeeld, of verschoven naar de achtergrond.

Wie kan de rol van leernetwerkcoach op zich nemen?

De rol van leernetwerkcoach kan door iedereen die coachend kan optreden worden opgepakt. De aanstelling kan gebeuren op vraag van de leernetwerken, of vanuit de wens van de schoolleiding. In het laatste geval is het van belang dat de leernetwerkcoach wel een onafhankelijke positie heeft, in verband met vertrouwen dat tussen de leernetwerkcoach en de leernetwerken moet kunnen ontstaan. Belangrijk is dat de leernetwerkcoach erkend en gesteund wordt door het team en het management. Ook moet de coach een aanspreekpunt hebben binnen het leernetwerk.

Wereld cafe

Plannen



Implementeren





Methode waar iedereen zijn expertise deelt, elkaar leert kennen en kennis binnen het netwerk en hoe deze toegepast kan worden. Hiermee wordt het netwerk zichtbaarder en kunnen er nieuwe kansen gevonden worden. Zo kunnen nieuwe projecten of vakken bedacht worden.

Werkwijze

Zorg voor een café sfeer met tafels en stoelen. De **inspirator** is de 'kroegbaas' en legt de werkvorm uit. Er is drinken en er staan nootjes en hapjes op tafel. Per tafel is er één gastvrouw of -heer, die steeds blijft zitten. Op elke tafel ligt een beschrijfbaar tafelkleed en zijn er viltstiften. Verdeel de deelnemers (maximaal 6 à 7) over de tafels.

Ronde 1 De inspirator vraagt om bespreek- of knelpunten over een bepaald onderwerp op het tafelkleed te schrijven. De gastvrouw assisteert de deelnemers in het formuleren van knelpunten. Na een kwartier schuiven de deelnemers naar een volgende tafel.

Ronde 2 De gastvrouw vat de knelpunten samen van haar tafel aan de nieuwe deelnemers. Ze nodigt de deelnemers uit om oplossingen te geven voor de knelpunten en helpt bij de formulering. Na een kwartier schuiven de deelnemers naar een volgende tafel.

Ronde 3 De gastvrouw vat samen wat er op het tafelkleed staat en nodigt de deelnemers uit om de voorwaarden of condities voor deze oplossingen en aanbevelingen op te schrijven. Na een kwartier wordt de werkvorm beëindigd door de inspirator. Eventueel kan per tafel de gastvrouw plenair een korte samenvatting geven van 'haar' tafel. Als er nog tijd is kunnen de deelnemers de tafels rond om te kijken wat er bij 'hun' knelpunt staat. De inspirator zorgt ervoor dat alle informatie samenkomt en de deelnemers de inhoud van de tafelkleden ontvangen.

Gerelateerde kaarten: Creator #2, Inspirator #3

Auteur: Nathan Doornenbal Datum: 14 mei 2023

Bron: Leren van Aruba Professionaliseren van leraren in netwerken

Wereld cafe



Implementeren
plannen

Aanbevolen door 3 gebruikers

Zie wie >



[Aanbevelen](#) [Delen](#) [Opslaan](#)

Methode waar iedereen zijn expertise deelt, elkaar leert kennen en kennis binnen het netwerk en hoe deze toegepast kan worden. Hiermee word het netwerk zichtbaarder en kunnen er nieuwe kansen gevonden worden. Zo kunnen nieuwe projecten of vakken bedacht worden.

Werkwijze

Zorg voor een cafésfeer met tafels en stoelen. De inspirator is de 'kroegbaas' en legt de werkvorm uit. Er is drinken en er staan nootjes en hapjes op tafel. Per tafel is er één gastvrouw of -heer, die steeds blijft zitten. Op elke tafel ligt een beschrijfbaar tafelkleed en zijn er viltstiften. Verdeel de deelnemers (maximaal 6 à 7) over de tafels.

Ronde 1 De inspirator vraagt om bespreek- of knelpunten over een bepaald onderwerp op het tafelkleed te schrijven. De gastvrouw assisteert de deelnemers in het formuleren van knelpunten. Na een kwartier schuiven de deelnemers naar een volgende tafel.

Ronde 2 De gastvrouw vat de knelpunten samen van haar tafel aan de nieuwe deelnemers. Ze nodigt de deelnemers uit om oplossingen te geven voor de knelpunten en helpt bij de formulering. Na een kwartier schuiven de deelnemers naar een volgende tafel.

Ronde 3 De gastvrouw vat samen wat er op het tafelkleed staat en nodigt de deelnemers uit om de voorwaarden of condities voor deze oplossingen en aanbevelingen op te schrijven. Na een kwartier wordt de werkvorm beëindigd door de inspirator. Eventueel kan per tafel de gastvrouw plenair een korte samenvatting geven van 'haar' tafel. Als er nog tijd is kunnen de deelnemers de tafels rond om te kijken wat er bij 'hun' knelpunt staat. De inspirator zorgt ervoor dat alle informatie samenkomt en de deelnemers de inhoud van de tafelkleden ontvangen.

Wat levert deze werkvorm op voor netwerkleren?

Iedereen kan aan het woord komen. Men deelt kennis en ervaringen. Door per tafel te focussen op een bepaald thema ontstaat verdieping en zal er meer kwaliteit ontstaan. Je leert als deelnemer aan de slag te gaan met andermans knelpunt. We geven enkele voorbeelden van hoe je het wereldcafé kunt inzetten bij netwerkleren.

Opstellen leeragenda of sociaal contract

Lees eerst de kaarten leeragenda of sociaal contract. Gebruik de tafels om de leeragenda te bepalen of het sociaal contract vorm te geven. Je kunt bepaalde aspecten van de leeragenda of het sociaal contract per tafel uit laten diepen. Bespreek met elkaar wat de uitkomsten zijn en welke punten het leernetwerk in de leeragenda of het sociaal contract opgenomen wil zien. De coördinator verwerkt

deze punten, en verspreidt de leeragenda of sociaal contract onder de deelnemers.

Verdeling taken en rollen

Lees eerst de kaarten van de **coördinator**, **inspirator** en **creator**. Gebruik de tafels van het wereldcafé om de rollen en taken verder te laten uitdiepen, of om uit te zoeken wie welke rol kan en wil vervullen. De kaarten over de rollen kunnen helpen om te bekijken of belangrijke zaken zijn gemist, of om ze op ideeën te brengen.

Gerelateerde kaarten: [Creator #2](#), [inspirator #4](#), [coördinator #5](#).

Autheur: Nathan Doornenbal

Datum: 14 mei 2023

Bron: Leren van Aruba Professionaliseren van leraren in netwerken

[Filter](#) ↓ [Sort](#) ↓

🔍 How can we help you? Search for an answer or a topic...

[Bewaarde Kaarten](#)

Gemeenschap kaarten

Hier vind je kaarten die gemaakt zijn door andere leden van netwerken die ook hybride leren toepassen. In deze kaarten kun je succesverhalen en methodes vinden die voor hun werkten.

Wil je zelf je ervaringen en kennis delen? [Maak dan zelf een gemeenschap kaart](#)



Stage makelaar

#15

Stage makelaar



Community
Rollen

Aanbevolen door 5 gebruikers

Zie wie >



[Aanbevelen](#) [Delen](#) [Opslaan](#)

Een stage makelaar houdt contact met bedrijven en benaderd ook nieuwe bedrijven voor het leernetwerk. Zo blijft het netwerk groeien en daarmee het aanbod voor leerlingen.

Wat doet een Stage makelaar?

Een stage makelaar staat buiten het netwerk en zal zich veel bevinden bij bedrijven. Hier neemt de stage makelaar polshoogte hoe het gaat met de bedrijven en welke mogelijkheden er nog zijn voor samenwerken. Daarnaast is de makelaar ook druk bezig met het benaderen van nieuwe bedrijven met als einddoel ze te laten deelnemen aan het netwerk.

Wie kan de rol van leernetwerkcoach op zich nemen?

Het is belangrijk dat de stage makelaar thuis is in de zakenwereld. Zo staat hij dichterbij de bedrijven dan de gemiddelde leraar. Ook is kennis over bedrijven in de regio handig. Verder is ook basale kennis nodig over de interne zaken van de school. Er moet namelijk wel een link tussen de school en de bedrijven gelegd worden.

Voormeer diepgaande informatie over de eisen aan een stage makelaar kijk dan naar deze [Stage makelaar vacature](#)

[Filter](#) ↓ [Sort](#) ↓

🔍 How can we help you? Search for an answer or a topic...

[Bewaarde Kaarten](#)

Gemeenschap kaart maken

Deel je ervaringen en kennis via gemeenschap kaarten. Zo kunnen andere van je leren of geïnspireerd van je raken, waardoor er beter hybride leren verbeterd.

Titel Klik hier om een header toe te voegen

Tags

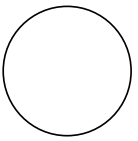
Inhoud Klik hier om document toe te voegen

Uploaden

Titel

Sub type

Type/fase



Author:

source:

Appendix D

Consent form focus group

Focus groep: Ondersteuning implementatie

Deze focus groep heeft als doel inzicht te krijgen in de behoeftes van stakeholders in de vroege fases van het implementeren van hybride leren en de geschiktheid van mogelijke oplossingen. Deze focus groep is deel van een studie vanuit Inversable om inzicht te krijgen hoe informatie overgedragen moet worden om de implementatie van hybride leren te ondersteunen in het VMBO. Dit onderzoek is ook deel van het afstuderen van de onderzoeker vanuit de master Interaction Technology van de Universiteit van Twente.

Deze focus groep is voor mensen van een Sterk Techniek Onderwijs (STO) regio die nog in de vroege fases van implementatie zit. Hieronder vallen docenten, STO-coördinatoren, schooldirectie, bedrijf eigenaren en praktijkbegeleiders. In de focus groep zal er gesproken worden over de situatie van het netwerk, behoeftes van deelnemers, en mogelijke oplossing. Ook zal er een lo-fi prototype voorgelegd worden om te evalueren. Van de focus groep zal een audio en video opnamen genomen worden ter ondersteuning van de analyse. Zodra de focus groep verwerkt is worden deze opnames verwijderd. Informatie die verzameld wordt in de focus groep zal geanonimiseerd verwerkt worden in het onderzoek. Persoonlijke informatie zal niet gedeeld worden. De informatie zal gebruikt worden voor om een onderzoeksverslag te schrijven en zal anoniem opgeslagen worden door Inversable voor onderzoek in de toekomst.

Participatie is vrijwillig. Als u uw gedachten veranderd en besluiten om niet deel te nemen tijdens het interview, dan zal de sessie stopgezet worden en de zover verzamelde informatie verwijderd worden. Als u vragen hebt over de studie kan u contact opnemen met Nathan Doornenbal via n.f.doornenbal@student.utwente.nl of Inversable via info@inversable.com.

Mocht u vragen hebben over uw rechten als participant, of wilt u meer weten, of zorgen rondom de studie wilt bespreken met iemand anders dan de onderzoeker, Neem dan alstublieft contact op met Angelika Mader, de onderzoek mentor voor deze afstudeeropdracht, via de email a.h.mader@utwente.nl

Ook kan u contact opnemen me het secretariaat van de ethische commissie van de faculteit Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science aan de Universiteit van Twente via ethicscommittee-cis@utwente.nl

Door onderaan te tekenen geef ik aan het volgende te begrijpen en te bevestigen:

- De focus groep gaat over behoeftes bij het implementeren van hybride leren en mogelijk oplossing
- Van de focus groep wordt een audio en video opname gemaakt die worden verwijderd na het verwerken van de focus groep
- Antwoorden zullen worden bewaard voor toekomstig onderzoek
- Persoonlijke informatie zal niet worden gedeeld
- Ik kan de onderzoeker benaderen voor vragen
- Ik geef vrijwillig toestemming tot het verzamelen van informatie tijdens de focus groep

Naam participant: Handtekening: Datum:

Appendix E

Planning focus group

1. **opstarten (5min)**
2. **Introductie rondje (5 min)**
3. **Warm-up (5 min) Waar staan jullie als netwerk bij de implementatie van de hybride leren?**
4. **Topic 1.1 Problemen bij stappen (10-15 min) Waar loop je op vast of tegen aan bij het implementeren van hybride leren?**
5. **Topic 1.2 Problemen bij stappen (10-15 min) Welke informatie hebben jullie nodig om hybride leren succesvol te implementeren?**
6. **Topic 1.3 Problemen bij stappen (10-15 min) Hoe moet informatie worden gecommuniceerd?**
7. **pauze (5 min)**
8. **Prototype showcase (5min)**
9. **Topic 2.1 Problemen bij stappen (10-15 min) Wat vinden jullie van het prototype? Waarvoor, wanneer en in welke omstandigheden zou je gebruik maken van? Wat trekt je aan? Zou je er iets aan willen veranderen?**
10. **Samenvatting (5min)**
11. **Wat hebben we gemist? (5min)**
12. **Belangrijkste punten (5min)**
13. **Afsluiting (5min)**

Appendix F

Information letter focus group

Beste lezer,

Mijn naam is Nathan Doornenbal en ik ben bezig met mijn afstudeeronderzoek bij Inversable, de makers van de SEN-app. Dit onderzoek is voor mijn afstuderen van de master Interaction Technology aan de Universiteit van Twente. Met dit onderzoek wil ik graag te weten komen hoe kan informatie worden verstrekt aan stakeholders ter ondersteuning van de initiële oprichting van netwerken voor netwerkleren in vmbo-onderwijs. Als we het over netwerkleren hebben dan hebben we het over een vorm van leren waarbij men gericht gebruik maakt van sociale contacten in het oplossen van problemen en om gericht productief met elkaar te leren. Dit gebruik je bijvoorbeeld als je op werk een collega vraagt hoe je iets moet doen of samen komt met een groep mensen om te verzinnen hoe een probleem opgelost kan worden. Op het moment worden op verschillende scholen de hybride leren toegepast. In deze methode wordt netwerkleren toegepast door leerlingen bij andere scholen en bedrijven langsgaat om van hun te leren. We willen deze graag ondersteunen door de communicatie, verwachtingsmanagement en storytelling te verbeteren tijdens de vroege fases van het implementeren van hybride leren. Hiervoor, zijn wij opzoek naar mensen die in de vroege fases zitten van het implementeren van hybride leren. Zo zouden wij graag docenten, STO Coördinatoren, schooldirectie, bedrijf eigenaren en praktijkbegeleiders willen spreken in een focus groep. Hierin zouden wij graag een prototype willen voorleggen wat een idee overbrengt van een mogelijke oplossing. Ook hopen we meer inzichten te krijgen in de behoeftes van starters om zo tot een goede oplossing te komen.

Deze focus groep zou volgens de planning maximaal 90 minuten moeten duren. Mocht je willen stoppen tijdens de focus groep is dat geen probleem. Dan kunt u de focus groep verlaten en worden de zover door u bijgedragen antwoorden verworpen. Persoonsgegevens worden alleen verzameld via consentformulier dat ondertekend moet worden om mee te doen aan de focus groep. Persoonsgegevens zullen nooit gedeeld worden. Tijdens de focus groep zal er naast de onderzoeker nog iemand aanwezig zijn om notities te maken van de sessie. Ook zal er een audio opnamen genomen worden om het verwerken van de focus groep te ondersteunen. Deze audiobestanden zullen worden verwijderd wanneer de interviews geanonimiseerd verwerkt zijn in het onderzoeksverslag. De anonieme data die verzameld is tijdens de interviews zal opgeslagen worden door Inversable voor toekomstig leren.

Deze interviews worden alleen uitgevoerd met toestemming van de ethische commissie van de Universiteit Twente. Mocht u nog vragen over het onderzoek kunt u contact opne-

men met mij, mijn begeleider Angelika Mader via a.h.mader@utwente.nl , Inversable via info@inversable.com , of de ethische commissie via ethicscommittee-cis@utwente.nl.

Met vriendelijke groet,

Nathan Doornenbal

Tel.: 06-26925714

Mail: n.f.doornenbal@student.utwente.nl

Appendix G

Consent form expert interview

Interview: Ondersteuning implementatie

Dit interview heeft als doel inzicht te krijgen in de behoeftes van stakeholders in de vroege fases van het implementeren van hybride leren en de geschiktheid van mogelijke oplossingen. Dit interview is deel van een studie vanuit Inversable om inzicht te krijgen hoe informatie overgedragen moet worden om de implementatie van hybride leren te ondersteunen in het VMBO. Dit onderzoek is ook deel van het afstuderen van de onderzoeker vanuit de master Interaction Technology van de Universiteit van Twente.

Dit interview is voor Sterk Techniek Onderwijs (STO) regio-coördinatoren die ervaring hebben met het implementeren van hybride leren. In het interview zal er gesproken worden over behoeftes van stakeholders bij het opzetten van een netwerk en welke informatie hiervan belang is. Ook zal er een lo-fi prototype voorgelegd worden om te evalueren. Van het interview zal een audio opnamen genomen worden. Zodra het interview verwerkt is zal deze opname verwijderd worden. Informatie die verzameld wordt in het interview zal geanonimiseerd verwerkt worden in het onderzoek. Persoonlijke informatie zal niet gedeeld worden. De informatie zal gebruikt worden voor om een onderzoeksverslag te schrijven en zal anoniem opgeslagen worden door Inversable voor onderzoek in de toekomst.

Participatie is vrijwillig. Als u uw gedachten veranderd en besluiten om niet deel te nemen tijdens het interview, dan zal de sessie stopgezet worden en de zover verzamelde informatie verwijderd worden. Als u vragen hebt over de studie kan u contact opnemen met Nathan Doornenbal via n.f.doornenbal@student.utwente.nl of Inversable via info@inversable.com.

Mocht u vragen hebben over uw rechten als participant, of wilt u meer weten, of zorgen rondom de studie wilt bespreken met iemand anders dan de onderzoeker, Neem dan alstublieft contact op met Angelika Mader, de onderzoek mentor voor deze afstudeeropdracht, via de email a.h.mader@utwente.nl

Ook kan u contact opnemen me het secretariaat van de ethische commissie van de faculteit Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science aan de Universiteit van Twente via ethicscommittee-cis@utwente.nl

Door onderaan te tekenen geef ik aan het volgende te begrijpen en te bevestigen:

- Het interview gaat over behoeftes bij het implementeren van hybride leren en mogelijk oplossing

- Van het interview wordt een audio opname gemaakt die wordt verwijderd na het verwerken van de interviews
- Antwoorden zullen worden bewaard voor toekomstig onderzoek
- Persoonlijke informatie zal niet worden gedeeld
- Ik kan de onderzoeker benaderen voor vragen
- Ik geef vrijwillig toestemming tot het verzamelen van informatie tijdens het interview

Naam participant: Handtekening: Datum:

Appendix H

Expert interview transcriptions

These transcriptions were made using the transcription function in Microsoft Word.

Spreker 1= onderzoeker

Stappen, informatie, methode

Transcriptie

00:00:01 Spreker 1

OK, dan loopt die ook.

00:00:04 Spreker 1

Nou ten eerste hartstikke, bedankt dat je tijd maakt. Heel fijn.

00:00:10 Spreker 1

Ja, zoals al in het formulier stond wil het graag hebben eigenlijk over die beginnende fase en wat er eigenlijk allemaal bij komt kijken. Dan halverwege wil ik nog even naar prototype met je doornemen en graag horen wat je daarvan vind.

00:00:26 Spreker 3

Is goed.

00:00:30 Spreker 1

In dit nieuwe onderzoek de onderzoeksvraag, hoe kan informatie verstrekt worden aan starters die aan de beginfase zitten bij het implementeren van het hybride leren in het vmbo-onderwijs?

00:00:54 Spreker 1

Daarbij wil ik het hebben over welke stappen er doorlopen worden bij het opstarten van zo'n netwerk.

00:01:03 Spreker 1

Welke informatie daarvoor belangrijk is en ook welke op manier we dat eigenlijk goed zouden kunnen overbrengen. Dus mijn eerste vraag is, welke stappen hebben jullie doorgenomen om van niets tot een bestaand netwerk voor hybride leren te komen?

00:01:21 Spreker 3

Er is nooit een niets geweest. Wij hadden. De normale stages, zoals andere scholen dat ook hadden.

00:01:30 Spreker 3

Maar dat vonden we op een gegeven moment een beetje te vrijblijvend. De leerling ging op stage en daar zochten we een bedrijf dat paste bij de leerling en vervolgens lieten we aan het bedrijf over wat die leerling daar ging doen.

00:01:41 Spreker 3

Sommige bedrijven, bedrijven die pakte het heel goed op, lieten de leerlingen van alles doen. Maar er waren ook bedrijven die de leerlingen beschouwden als goedkope werknemers.

00:01:49 Spreker 3

Dus dan kreeg je soms een melding van een houder van mijn zoon is daar en daar op stage, maar je staat al 3 dagen lang achter dezelfde kolomboormachine en gaatjes te boren in plaatjes.

00:02:00 Spreker 3

Dus hij was gewoon goedkoop aan het werk. Nou toen hebben we gezegd, daar willen we niet naar is een stage niet voor bedoeld.

00:02:06 Spreker 3

Dus daar zaten we een beetje mee te kijken. Toen kwam het vernieuwde VMBO met de keuze delen met de kern en keuze met de profielen.

00:02:14 Spreker 3

En toen ontstond het idee van We gaan het anders doen. Een leerling doet een keuzedeel dat daar staat 120 uur voor. Daar kiest hij zelf.

00:02:26 Spreker 3

Uit zijn profiel. Daar zitten praktijk en theorie in. Dus eerst hadden we gezegd van, we vragen het bedrijfsleven of zij het praktische deel van die 120 uur willen doen en theoretische deel op school. Zo zijn we begonnen.

Later hebben we dat veranderd, toen hebben we gezegd er staat 120 uur voor. De leerlingen en het bedrijf bepaald met elkaar, maar wie wat gaat doen, wat doe jij In het bedrijf? En, wat doe jij In de school dus? Dat is ook wel vrij snel gegaan. Dat was binnen een jaar was dat rond.

00:02:58 Spreker 3

Dus Ik denk dat er weinig vmbo-scholen zijn die helemaal niets met stages doen en mochten die er wel zijn. En moet je dan helemaal beginnen? Ja, dan begin je bij het contact te leggen met het bedrijfsleven, maar die waren er al hier. Die waren al goed, dus Het was meer. Die bedrijven bezoeken en uitleggen wat we van plan waren en vragen of ze daar mee willen werken.

00:03:23 Spreker 3

Nou en, Dat is op zich.

00:03:27 Spreker 3

Wel goed verlopen, we nemen op dit moment minder afscheid van het stagebedrijven dan we dat In het verleden wel eens deden.

00:03:34 Spreker 1

Oké en wat maakt daar het verschil in, denk je?

00:03:36 Spreker 3

Nou, Dat is het verschil dat bedrijven leerlingen zien als leerlingen of stagiaires en niet meer als goedkope werknemers of gratis werknemers.

00:03:48 Spreker 1

Ja en daar, Dat is dus ja een beetje meer die.

00:03:52 Spreker 3

Ja, Dat is de opbrengst van hybride leren, Maar dat is ook wel een beetje ingegeven door het personeelstekorten die er nu zijn.

00:03:57 Spreker 3

Je merkt aan bedrijven dat ze veel meer dan in het verleden meewerken aan stage of hybride leren.

00:04:05 Spreker 3

Ze merken gewoon dat ze daarmee invloed krijgen op de opleiding van de leerling, want ze bepalen mede wat die leerling moet doen. En ja, als ze daar eenmaal het gevoel hebben dat het goed loopt, dan zijn ze daar wel enthousiast over.

00:04:20 Spreker 1

Ja precies.

00:04:21 Spreker 1

En jullie gaan dan naar zo een bedrijf toe met het idee, We hebben wel wat kennis en de stages die we nu met een andere insteek willen uitvoeren. Jullie zijn daar dan om dat uit te leggen. Hoe pakken jullie dat aan?

00:04:41 Spreker 3

Nou, In het begin ging ik Samen met een collega die bedrijven rond.

00:04:46 Spreker 3

Elke week een paar, dan leggen we uit wat we van plan waren. Dan lieten we zien van kijk, Dit is een keuzedeel en een keuzedeel bevat doorgaans 10 tot 12 verschillende onderdelen. Dan zeggen we nou, dit moet die leerling doen om dat keuzedeel goed te kunnen afronden, bekijk ze maar welke van die onderdelen kan die bij jullie doen? Dan proberen we zo een beetje op fifty fifty te komen.

00:05:16 Spreker 3

En dan is daarmee duidelijk voor het bedrijf wat die leerling komt doen.

00:05:21 Spreker 3

Die leerling heeft dan ook een duidelijke opdrachten. Het bedrijf kan daar wel, als de leerling op een gegeven moment een hoeklas moet zetten in een bepaald profiel, dan bepaalde het bedrijf welk profiel en, wanneer en hoe en wat, hè?

00:05:35 Spreker 3

Dus het zijn niet altijd oefenen stukken. Het zijn ook soms gewoon werkstukken die voor de handel zijn en verkocht worden. Het bedrijf geeft daar zijn eigen invulling aan.

00:05:48 Spreker 1

Ja, wat je zegt het zijn ook handels stukken waar zij ook baat bij hebben.

00:05:50 Spreker 3

Ja, het bedrijf zal eerst willen weten of de kwaliteit voldoet, maar als dat zo is, en daar hebben we wel voorbeelden van, dan wordt een leerling gewoon aan bestelde producten gezet.

00:06:03 Spreker 1

Zijn het dan ook alleen fysieke producten of zijn het ook meer kennisproducten?

00:06:10 Spreker 3

En op ons niveau is het bijna allemaal fysiek.

00:06:16 Spreker 3

Ja, het is vmbo-niveau dus dat productiegerichte zullen we maar zeggen.

00:06:26 Spreker 1

Dan hebben we het vorige keer gehad over.

00:06:30 Spreker 1

Nou, Er zijn veel scholen of regio's die dan nog vaak komen met vragen, hoe moeten we dit nou doen?

00:06:39 Spreker 1

Hoe vaak komen andere scholen of die andere netwerken nou met vragen naar jou toe rondom dat implementeren?

00:06:48 Spreker 3

Dit jaar hebben we er hier 2 keer 1 groep ontvangen en we zijn zelf twee keer erop uit gegaan het land in om een groep scholen uitleg te geven.

00:06:58 Spreker 1

Kwamen die twee scholen van hun eigen initiatief naar jou toe?

00:07:06 Spreker 3

Ja dat op een gegeven moment is dat heb ik het een keer uitgelegd tijdens de landelijke bijeenkomst.

00:07:12 Spreker 3

En ja, Dat was allemaal op hun initiatief, dus op gegeven kwamen ze bij ons "Kun je daar meer over vertellen?"

00:07:18 Spreker 3

Ze zijn een paar keer hier geweest en een paar keer zijn wij op locatie gegaan.

00:07:21 Spreker 1

Ja oke, dus Jij gaat ook op verzoek weg.

00:07:24 Spreker 3

Ja, als ze mij vragen "kun je dat komen uitleggen?" dan doen we dat.

00:07:28 Spreker 1

En dan bedoel je STO regio's?

00:07:32 Spreker 3

Ja, Het is allemaal STO regio's.

00:07:37 Spreker 1

En wat voor vragen stellen ze dan?

00:07:40 Spreker 3

Nou ja, precies dezelfde vragen die jij stelt, hoe begin je aan zoiets?

00:07:44 Spreker 3

Waar moet je beginnen? En dan zeg ik altijd van nou, dat hangt af van je beginsituatie en daar leid ik uit af dat de meeste scholen al wel fatsoenlijk contacten hebben met het bedrijfsleven, maar nog niet tegen gekomen, en ik weet dat ze er zijn, regio's waar de leerlingen nauwelijks of niet op stage gaan, maar schijnen er nog wel wat te zijn.

00:08:03 Spreker 3

Maar ja, dan praat je over een situatie die hier al 20 jaar niet meer is.

00:08:08 Spreker 1

Ja precies, Dat is dan zeg maar ver van huis.

00:08:10 Spreker 3

Dan zeg ik van, als je daar nog moet beginnen dan moet je eerst voorwerk doen voordat je toe bent aan dit. Dan heb je eerst nog een heel inhaal proces.

00:08:23 Spreker 1

Oké en als je dan gaat kijken naar dat soort netwerken die dus aan het aan het starten zijn. Wat voor informatie is dan volgens jou belangrijk die die regio's moeten hebben om dat succesvol te kunnen implementeren?

00:08:43 Spreker 3

Het allerbelangrijkste is dat de docenten, de profiel docenten die de leerlingen op stage sturen dat die daarachter staan. Als een school zegt, wij willen dat en de docent ziet het niet zitten, moet je er niet aan beginnen.

00:08:56 Spreker 3

Dat merk je ook wel aan mijn collega en je merkt wat er allemaal op hem afkomt. Hij heeft er druk mee en is er veel meer tijd aan kwijt dan Als de sen-app er niet was.

00:09:05 Spreker 3

Dus Je moet eerst zorgen dat je docenten hebt die dat zien zitten. Als je dat hebt, dan moeten die docenten bereid zijn bedrijfsleven langs te gaan om dat uit te leggen.

00:09:17 Spreker 3

En dan ja, dan gaat dat zijn weg.

00:09:21 Spreker 3

Je moet goed uitleggen, Maar dat doet die docent dan. Hoe zit nou het huidige onderwijs op VMBO in elkaar? We hebben een profielen Als je profiel en m en t hebben, mobiliteit en transport, wat kunnen die leerlingen daar allemaal nou? Daar kunnen ze alles doen. Daar zijn een aantal kernvakken. 4 kernvakken zitten daarin en 13 14 keuzevakken, dus dat moet je in dat bedrijf benoemen.

00:09:55 Spreker 3

Een garagebedrijf bijvoorbeeld, die hoef je niet lastig te vallen met keuzevakken die helemaal niet kunnen noemen, moet je gewoon uitleggen. Dit is jullie bedrijf en vanuit dat hele pakket wat die leerling moet doen, passen deze keuzevakken bij jouw bedrijf.

00:10:04 Spreker 1

Dus Als ik het goed begrijp, bestaat de uitleg voor bedrijven uit voor een deel over het huidige onderwijs en een deel verwachtingsmanagement over wat een leerling kan. Gaat om leerlingen die nog aan het oriënteren is.

00:10:13 Spreker 3

Ja

00:10:25 Spreker 1

Je noemde ook nog dat Je moet zorgen dat de docenten ook willen.

00:10:31 Spreker 3

Dat is een voorwaarden. Als docenten niet willen en als dan een of andere stagebegeleider op mijn school zegt, dit moet gebeuren en de leerling heeft zijn docenten niet 100% achter zich staan, gaat het niet lukken.

00:10:45 Spreker 1

Is er verder nog informatie die je denkt dat belangrijk is?

00:10:52 Spreker 3

Het is een langdurig proces, Maar dat zie je hier.

00:10:56 Spreker 3

We koppelen dan ook heel vaak dus de sen-app eraan niet omdat wij de sen-app zo graag verkopen, maar omdat we weten dat uiteindelijk die sen-app een hoop werk kan besparen. Uiteindelijk, maar nu nog niet. Uiteindelijk zal dat zo zijn verwachten wij. Dus daar koppelen we eraan en vertellen we ook duidelijk van, let op, de eerste paar jaar kost het je meer werk dan dat het je oplevert, Maar dat moet je gewoon door. Moeten wij ook. Wij zijn de voortrekkers hierin, maar langzamerhand zien wij de opbrengsten.

00:11:33 Spreker 3

Dat is ook afgesproken heb met mensen van Inversable.

00:11:38 Spreker 3

Dit is een traject, daar zitten we Samen in, daar kunnen we Alleen maar succesvol maken. Als we dat Samendoen. Er is wel een einddatum gesteld en dan moet het klaar zijn.

00:11:49 Spreker 1

Je kan niet voor mij erg door blijven gaan natuurlijk. Het moet wel realistisch blijven.

00:11:52 Spreker 3

Ja, ik bedoel we wij, wij betalen en we doen werk voor jullie, hè? Nou, dat willen we wel een tijdje doen, omdat we daar subsidie voor krijgen, dus het gebeurt.

00:12:03 Spreker 3

Kijk, als die subsidie er niet was, was dit er ook niet, want als je dat uit de reguliere bekostiging moet doen, dan gaat dat niet gebeuren.

00:12:10 Spreker 1

Nee precies. Het is nu echt dat jullie echt dat jullie die financiële ruimte hebben gekregen.

00:12:13 Spreker 3

Ja ja, We hebben financiën ruimte gekregen om dingen te doen die we normaal niet doen. Nou, Dat is bijvoorbeeld dit. Normaal koop je een kant klaar product.

00:12:25 Spreker 3

Dat dachten wij ook toen we de sen-app aanschafte.

00:12:30 Spreker 3

Hiervoor hadden we de smartly app, Maar dat liep heel snel ter ziele. Dus wij dachten nou dan nemen we de sen-app, dan zijn we klaar. Maar ja, goed, dat hoef ik je verder niet uit te leggen. We zijn we lang niet klaar.

00:12:43 Spreker 1

We hebben nu een beetje gehad over die informatie.

00:12:47 Spreker 1

Als we dat nou over zouden willen brengen van, hoe kunnen we denk je volgens jou deze informatie het beste overbrengen aan andere docenten en andere of andere scholen en netwerken?

00:13:01 Spreker 3

Je moet gebruik maken van ervaring. Dan zou je ons kunnen benaderen met de vraag zou je dit verhaal kunnen komen vertellen of kunnen er Mensen bij jullie langskomen?

00:13:12 Spreker 3

We zijn daar eerlijk in. Laatst heb ik dat ook op een bijeenkomst in Apeldoorn uitgelegd.

00:13:18 Spreker 3

Ik vertel precies aan die scholen wat ik met jullie bespreek, we zijn er nog niet. Let op, het is een proces dat nog bezig is. Als je verwacht aan je kant klaar product komt, moet je er niet aan beginnen.

00:13:29 Spreker 3

Ik laat het niet mooier doen voorkomen dan het is.

00:13:33 Spreker 1

Ja precies, Het is allemaal nog beetje op zoek en er zijn meerdere wegen naar Rome.

00:13:38 Spreker 3

Maar nou nou goed, kijk Als ik nou.

00:13:43 Spreker 3

Bekijk wat we vanmiddag hebben besproken hebben tijdens het overleg over gebruiksvriendelijkheid. Dat zijn we eigenlijk allemaal, maar het maakt voor het gevoel van de user friendliness maakt het 100% uit of het wel of niet gebeurt.

00:14:00 Spreker 3

Dat is ook zo iets, jullie noemen het een app maar het is geen app.

00:14:01 Spreker 3

Daar moet je echt over nadenken. Maak het een app van of noem het anders, want Als je iets een app noemt dan gaan mensen onmiddellijk kijken in de app store.

00:14:16 Spreker 3

En, Laten we eerlijk zijn, een app die functioneert op het niveau waar de sen-app nu op functioneert, die is geen lang leven beschoren.

00:14:27 Spreker 3

Iedere app In de App Store werkt beter dan de sen-app.

00:14:33 Spreker 1

Het voelt een meer als een iets in early access.

00:14:35 Spreker 3

Juist, Dat ja

00:14:40 Spreker 1

oké, je noemt, je moet gebruik maken van de kennis die je hebt, je kan vragen of we langskomen, maar zijn er ook andere manieren, denk je?

00:14:49 Spreker 3

Ja, goed, Je kunt van alles doen, maar mijn ervaring is dat je gewoon bij mensen In de keuken moet kijken.

00:14:56 Spreker 3

En ik houd geen verkoop praatje. Als ik dat doe ik. Ik vertel gewoon, zo is het. Dit maken we mee. Met vallen en opstaan komen we verder.

00:14:59 Spreker 1

Je moet gewoon meer een praktischer gevoel krijgen.

00:15:10 Spreker 1

Oké en hoe kijk je daar dan tegenover bij een bedrijf? Hoe kunnen die het beste geïnformeerd worden?

00:15:20 Spreker 3

Ja ook daar blijkt weer dat het gewoon persoonlijk contact tussen de docent en het bedrijf is. Daar begint het mee

00:15:30 Spreker 3

Door het zo te doen, zoals wij dat doen dwingen wij die docenten om bij de bedrijven langs te gaan.

00:15:39 Spreker 3

Kijk als de sen-app er niet is, dan kun je een stagecoördinator benoemen. Die belt dan een bedrijf op Jantje wil op stage kan die bij jullie terecht? Ja? Klaar. Volgende week maandag komt hij. Vriendelijk bedankt en tot ziens, Maar dat werkt niet hier.

00:15:53 Spreker 3

Dus een van de grote winsten die wij zien in de manier waarop wij het nu doen, is dat je ook de docenten dwingt om naar de bedrijven toe te gaan.

00:16:02 Spreker 3

Ze moeten er gewoon fysiek naartoe.

00:16:03 Spreker 1

Dus Als het echt over dat informeren gaat, dan is toch het beste maak kennis met elkaar.

00:16:09 Spreker 3

Dan mag ik twee kanten op. De docent komt In het bedrijf, het bedrijf zien de docenten binnenkomen en je ziet dan gewoon dat de kloof die er is tussen onderwijs en bedrijfsleven die wordt er niet breder van.

00:16:21 Spreker 1

Je hebt het nu veel over docenten die naar bedrijven gaan we, maar komen bedrijven ook langs op school?

00:16:26 Spreker 3

Jawel, maar dat zijn er een aantal beperkt aantal. We houden wel netwerkbijeenkomsten.

00:16:34 Spreker 3

Eens per jaar waarbij ze langskomen dan vertellen ze een mooi verhaal. Zorgen we dat ze goed eten en te drinken krijgen, maar er zijn niet heel veel bedrijven die echt hier komen kijken. Daar hebben ze de tijd niet voor.

00:16:48 Spreker 1

Heeft het wel meer waarde als bedrijven langskomen bij scholen?

00:16:55 Spreker 3

Nee, op zich dat zie ik niet zozeer.

00:17:04 Spreker 3

Nee, dat geloof ik niet.

00:17:06 Spreker 1

OK.

00:17:07 Spreker 3

Waarom niet?

00:17:09 Spreker 3

Omdat zij op een ander niveau werken dan wij. Kijk, wij leiden geen leerlingen op tot monteur. Wij doen voorbereidende werkzaamheden. Wij maken de leerling enthousiast voor het vak van monteur. Het vak leer is op de MBO.

00:17:24 Spreker 3

Snap je?

00:17:25 Spreker 1

Ik snap het ja.

00:17:28 Spreker 3

Het is leuk, Het is Nice to know maar niet need to know.

00:17:32 Spreker 1

Ja, precies. Het is daarin een beetje een bijkomend iets.

00:17:36 Spreker 3

Maar ze hangen allemaal wel hun hun vlaggen hierop en hun dingen.

00:17:41 Spreker 3

En dan zijn er ook wel die langskomen soms. Er zijn er ook die nooit komen. Dat laten we helemaal vrij.

00:17:51 Spreker 1

<Uitleg prototype met kleine discussies tussendoor. Zo zijn de stappen en fases voor het implementatie model doorgenomen. Hoe de kaarten werken en welke verschillen er zijn tussen informatie en methode kaarten, de fysieke en online versies van kaarten en de gemeenschap kaarten. Er is kort een gesprek gehouden over waar de geïnterviewde en diens schools staat in de fases en dat het implementeren van hybride leren lang duurt. Ook werd geconstateerd dat je altijd zal blijven itereren.>

00:30:45 Spreker 1

Ja dus dan is eigenlijk bij het begin bij de fases, kloppen de fases die nu geformuleerd zijn?

00:30:54 Spreker 3

Ja bedoel, dat zijn de fases die dat moeten ook op iedere nieuwe organisatie worden los gelaten. Dat is bij ons bij sterke niet precies zorgen gaan dus het model is wel herkenbaar.

00:31:04 Spreker 1

Oké, zouden er dan ook nog volgens jou, als ervaringsdeskundige, aanpassingen gemaakt moeten worden?

00:31:16 Spreker 3

Nee, Je moet het vooral niet uitgebreider doen. Als jij wil dat Mensen dit allemaal lezen, want dat is de bedoeling, dan moet je het kort houden.

00:31:23 Spreker 1

Ja eigenlijk bedoel ook meer in stappen op zichzelf.

00:31:27 Spreker 3

Ja dat is wel herkenbaar.

00:31:32 Spreker 3

Zo goed.

00:31:33 Spreker 1

Oké, fijn., Als we dan gaan kijken eigenlijk bij het volgende stuk. Oké, We hebben die stappen en daar willen we dan informatie gaan bij verschaffen.

00:31:46 Spreker 1

Welke informatie is dan eigenlijk- <onderbroken>

00:31:49 Spreker 3

Hier (tekst op een kaart) moet je echt heel kort zijn. Als je het bijvoorbeeld hebt over docenten, dan moet je zeggen "een profiel docent is degene die het initiatief neemt om dit te organiseren. Het is belangrijk dat die 100% achter dit concept staat voor dat die er aan begint." en niet meer en niet minder. Je moet het dus met kernwoorden aangeven.

00:32:04 Spreker 1

Ja precies oké.

00:32:10 Spreker 3

Een leerling nou een leerling daar zou ik iets opnemen als "we willen dat een leerling steeds meer eigenaar is van zijn eigen onderwijs. Dat betekent ook dat we van de leerlingen verwachten dat hij degene is die de initiatieven neemt en niet de school." De school zegt Alleen maar: jij moet een vorm van hybride stage of hybride leren gaan doen. Daar hebben wij die en die bedrijven voor. Vervolgens moet je het zelf gaan doen. Maar kort kort kort, kort en het moet echt in een kreet aangegeven, Dit is jouw rol hier.

00:32:40 Spreker 1

En dan ook vanuit het perspectief om iemand over te halen, moet er dan ook bijvoorbeeld wel kennis aanwezig zijn over de voordelen en nadelen op de kaartjes?

00:32:52 Spreker 3

Hier niet hier niet, dat zou ik hier niet doen dat je hebt valkuilen, dan kun je daar bij noemen. Bijvoorbeeld, voor bedrijven kun je aangeven nou voor bedrijven is het belangrijk. Dat ze op tijd kennis maken met toekomstige werknemers. Ook zien dat het toekomstige werknemer niet meer de werknemer is van 10 jaar geleden.

00:33:10 Spreker 3

Dat is een andere. Dat is een ander mens ander TYPE mens met een hele andere interesses en belangstellingen, zodat bedrijven ook daarop kunnen anticiperen.

00:33:22 Spreker 3

En dat ze deel uit maken van de opleiding. Dus ze hebben invloed op de opleiding.

00:33:30 Spreker 1

Dus eigenlijk wat je ook zei. Zorg dat er een goede split is tussen de informatie en houd elke kaartje zo kort mogelijk.

00:33:37 Spreker 3

Ja kort, een zinnetje niet meer.

00:33:39 Spreker 1

Okay duidelijk

00:33:41 Spreker 3

Nou leer netwerkcoach, die hebben wij ook ,maar die noemen wij dan coördinator hybride leren. Dat is degene die de boel aan elkaar praat.

00:33:54 Spreker 3

En kort kort kort nogmaals kort. Je weet het zelf, Als jij zo iets voor ogen krijgt met de vraag wil je daar eens bestuderen en beoordelen? Dan lees je de eerste pagina goed, de tweede, de derde en dan komt er een lap tekst voorbij. Nou en dat is het eind.

00:34:04 Spreker 3

Iemand die geïnteresseerd is in hybride leren, om nog geïnteresseerder te raken. Moet hij dit binnen 10 minuten tot een kwartier tot zich kunnen nemen.

00:34:17 Spreker 1

En dan bedoel je alle informatie?

00:34:19 Spreker 3

Alle, vervolgens moet dan het resultaat zijn dat na het eigen maken van die informatie dat de lezer behoefte krijgt aan nog meer. Dus Je moet meer vragen oproepen dan antwoorden geven.

00:34:35 Spreker 1

Oké duidelijk.

00:34:38 Spreker 1

En Als we dan ook gaan kijken naar de verschillende fases, hebben hier de bestuur fase.

00:34:41 Spreker 1

Ja, Dat is eigenlijk een beetje hetzelfde aangezien het ook weer over informeren gaat.

00:34:45 Spreker 1

Maar als we dan gaan kijken, bijvoorbeeld bij de implementatie fase en bij de plan stap. wat voor een informatie moet hier staan? want dit zijn bijvoorbeeld veel methodes.

00:35:02 Spreker 3

Eentje terug.

00:35:05 Spreker 3

Zo, kijk, Dit is al veel gerechtig, Dit is herkenbaar. Deze kaartjes zijn allemaal herkenbaar.

00:35:13 Spreker 3

Ik weet al wat ik daar van verwachten kan,

00:35:17 Spreker 3

en dan ga je weer verder dit zegt. Mij niks, oké?

00:35:20 Spreker 3

Je moet er echt over nadenken. Van ga ik hier niet, wijk ik hier niet teveel uit? ga ik niet veel te veel de breedte in?

00:35:29 Spreker 3

Ik zou hier kaartjes zien zoals "ga kijken bij andere scholen". Waar kan ik kennis op doen?

00:35:36 Spreker 1

Ja precies ja.

00:35:36 Spreker 3

Snap je.

00:35:39 Spreker 1

En dan ook met wel met zeg, Maar het idee is dan dat.

00:35:42 Spreker 3

Want Als je het hebt over wereldcafé. Wat bedoel je dan? Ten opzichte van Marktplaats.

00:35:46 Spreker 1

Ja, dat is lastig uitleggen. Dan krijg je inderdaad zo een heel verhaal.

00:35:51 Spreker 3

Ja, maar dan moet je niet willen.

00:35:52 Spreker 1

Ja oke.

00:35:55 Spreker 3

Ik zou bijvoorbeeld zeggen "In de keuken kijken".

00:35:59 Spreker 1

In de keuken kijken en dan?

00:36:00 Spreker 3

En dan uitleggen dat als je geïnteresseerd ben, vraag welke regio's dit doen en ga daar naartoe.

00:36:06 Spreker 1

Ja

00:36:07 Spreker 3

Dus, gericht.

00:36:09 Spreker 1

Gericht, en moeten we hier dan ook, want Dit is dan bijvoorbeeld de plan stap en er staan vooral activiteiten. Moeten er dit ook vooral activiteiten blijven of moeten er andere dingen bij komen kijken?

00:36:34 Spreker 3

Nee zou ik niet doen, ik zou dit zo Laten beperkt.

00:36:38 Spreker 1

Oké, Ik heb dan niet over de hoeveelheid, hè, maar over de scope, zeg maar.

00:36:41 Spreker 3

Ja, ga eens een keer terug naar die vorige, want ik zat nog te denken hoeveel van die kaarten moet je hebben?

00:36:50 Spreker 3

Die moeten zeker en die moet erin, die moet erin. Dat zijn de 3 kernen. Deze zou ik bijvoorbeeld al helemaal niet op deze, die zou ik op de volgende zetten. Dat is geen basis, Dit is basis.

00:37:02 Spreker 3

Dit niet.

00:37:04 Spreker 3

En dit ook niet valkuilen, die kom je pas tegen, niet In de opstartfase, maar in implementatiefase.

00:37:10 Spreker 1

Ja precies.

00:37:11 Spreker 3

Ja, dus, deze zou ik?

00:37:14 Spreker 3

Die, die die en de rest eruit.

00:37:16 Spreker 1

Oké, dus hou het bij de opstartfase echt bij de echte basis van de stakeholders.

00:37:21 Spreker 3

Ja, wat heb ik wat heb ik nodig om te kunnen starten? Ik heb een docent nodig, een leerling en een bedrijf.

00:37:26 Spreker 1

Precies ja en dan dingen zoals de rollen leernetwerk coach?

00:37:33 Spreker 3

En die die weet je pas Als je het gedaan hebt, niet Als je gaat opstart.

00:37:38 Spreker 1

Nee klopt, maar dat is natuurlijk ook het doel hè? Om mensen te informeren.

00:37:42 Spreker 3

Ja daar ben ik mee eens, Maar dat doe je In de implementatiefase denk ik.

00:37:47 Spreker 1

Oke, dus volgens jou kan zeg maar dingen zoals rol.<afgekapt>

00:37:52 Spreker 3

En deze <sen-app kaart>, die hoort In de borging.

00:37:56 Spreker 1

In de borging ja?

00:37:56 Spreker 3

Want als je het hebt over van, hoe borg ik?

00:38:02 Spreker 3

De kennis die Ik heb opgedaan, hoe zit ik dat vast? En hoe maakt dat bereikbaar voor Iedereen? en hoe geef ik dat bepaalde garanties aan uit? Dat doe je In de sen-app dus als je sen-app te snel introduceert, word het een reclame.

00:38:15 Spreker 1

Ja precies oké.

00:38:16 Spreker 3

Dan moet je aan het eind doen en zeggen, er is een instrument om dit allemaal wat u in de voorgaande pagina's gezien hebt, allemaal te regelen, dat heet sen-app.

00:38:31 Spreker 3

Ik zou ik zou 1 2 3 Misschien die nog die kun je hier ook wel bij zetten. "Wat is hybride leren?" Geef je al een beetje aan en dan zou ik er 4 per pagina doen. De volgende ook niet meer dan 4.

00:38:43 Spreker 1

Oké, Dus is ook echt kort, maar ook alleen de kern informatie.

00:38:51 Spreker 3

Dat is ook de valkuil. Ik heb ook hele plannen geschreven daarvoor. Op een gegeven moment verlies je jezelf. Je wilt veel te veel informatie kwijt en dan ga je dingen opschrijven die voor jou wel belangrijk zijn. Maar pas op het moment dat je besloten hebt om het te gaan doen. En daar is dit niet voor denk ik.

00:39:16 Spreker 1

Het is ja, Het is wel bedoelt voor ondersteuning van nul tot het einde.

00:39:18 Spreker 3

Jawel, maar wat wil je uiteindelijk met dit model bereiken? dat iemand er aan begint en goed geïnformeerd eraan begint.

00:39:28 Spreker 1

Ja ook.

00:39:29 Spreker 3

En een soort roadmap heeft.

00:39:33 Spreker 1

Ja, Het is wel echt ter ondersteuning van.

00:39:35 Spreker 3

precies, maar daar kun je dan kun je nog veel beter op een gegeven moment een soort tweede laag onder zetten. Wat je in de sen-app ook doet.

00:39:47 Spreker 3

Als je het hebt over docenten. Je zet hier de kern informatie in en dan ook dat je een diepere laag maakt met extra informatie.

00:39:55 Spreker 3

Dat wil zeggen, iemand die geïnteresseerd is in die meer wil weten, die kan deze diepere informatie krijgen.

00:40:00 Spreker 1

Oke, om even dit stuk samen te vatten: hou het concreet, maak het gewoon <onderbroken>

00:40:08 Spreker 3

Kort, kort, kort, een concreet mode, niet teveel informatie, Eerst need to know en daaronder nice to know.

00:40:16 Spreker 1

En dan dingen ze ook, zoals leernetwerk coach. Dat valt dan meer onder de implementatiefase. Valt het dan onder need to know van plannen? als in van zorg dat je zo een coach hebt.

00:40:31 Spreker 3

Nou, Je moet iemand hebben die op elk moment.

00:40:37 Spreker 3

Kijk daar waar het goed loopt. Daar waar een bedrijf een leerling heeft en een docent die afspraken gemaakt heeft en het goed loopt, is er niks aan de hand.

00:40:47 Spreker 3

Kleine problemen kan de docent vaak ook wel zelf oplossen, maar daar waar bedrijven niet willen meewerken of wel echt grotere problemen zijn of er niet voldoende stageplekken zijn of er onbekendheid is, daar komt die coach hoek kijken.

00:41:04 Spreker 1

Ja precies.

00:41:05 Spreker 3

Dat is meer een specialist en de docent is meer een generalist.

00:41:12 Spreker 1

Dus dan ook bij de volgende stap bij dat uitvoeren, daar moet<afgekapt>

00:41:18 Spreker 3

Nou, daar heb je valkuil staan, daar heb je de sen-app al staan.

00:41:22 Spreker 3

Wat bedoel je met "vakken maken"?

00:41:23 Spreker 1

Dit zijn handelingen die Je moet doen in die fase. Dus dat je daar in de planningsfase naar kan kijken, tijdens gesprekken met je netwerk, hoe gaan we dat doen? Net zoals dat je bijvoorbeeld dus naar zo'n bedrijf gaat, wat kunnen jullie bieden?

00:41:48 Spreker 3

Oke Helder.

00:41:50 Spreker 1

Maar is dit daar wel op de goede plek?

00:41:51 Spreker 3

Ja.

00:41:59 Spreker 1

Wat voor wat voor taken zouden er nog bij moeten?

00:42:10 Spreker 3

Ik denk dat alles wel staat. Dit is dezelfde eigenlijk als nou. Dit is een toespitsing op hybride leren. Wat doen ze dan op de werkvloer? Nee, dat lijkt me wel goed zo.

00:42:22 Spreker 1

Ja dan de stap monitoren. Daar moeten dus wel een beetje weer dit soort taken staan over, hoe evalueer je goed en hoe evalueer ik tussendoor? zodat je bij kan sturen indien nodig.

00:42:28 Spreker 3

Ja.

00:42:33 Spreker 1

Bij de borging fase gaf je al aan dat hier eigenlijk de sen-app moet staan, maar wat vind je dan van de punten die hier nu staan?

00:42:46 Spreker 1

Dus van zo'n waardecreatie verhaal waarin je van gaat delen wat je je eigen ervaring is om andere mensen aan te sporen of te iets te leren.

00:42:56 Spreker 1

En juist meer praktische middelen zoals posters die te downloaden zijn en kan ophangen?

00:43:01 Spreker 3

Ja, dat kan dat is goed

00:43:02 Spreker 1

En ook dit soort informatie over en hoe je kan zorgen dat je basisnetwerk een echt leernetwerk wordt?

00:43:10 Spreker 3

Ja dat is goed.

00:43:12 Spreker 1

Oké en dan nu de Gemeenschap kaarten.

00:43:19 Spreker 1

Denk je dat het ook realistisch is dat mensen daar wat voor gaan schrijven?

00:43:33 Spreker 3

Dat weet ik niet dat durven, dat vind ik moeilijk.

00:43:36 Spreker 3

Kijk iemand die hier aan begint, die heeft al zijn energie nodig.

00:43:40 Spreker 3

Want Wij zijn al 5 6 jaar bezig en we zijn nu pas zover dat we in staat zijn om op elk verzoek bij wijze van spreken te komen of Mensen te ontvangen en informatie te geven. Daar konden we twee jaar geleden ook niet.

00:43:53 Spreker 3

En nog steeds moeten we zeggen, let op, We zijn hier in een gaande in een proces onderweg met elkaar. Er is nog steeds niks klaar.

00:44:04 Spreker 1

Oké, denk je dat het wel bij kan dragen?

00:44:09 Spreker 3

Nou jawel, maar ik ben er alleen maar bij gebaat dat een school of een regio die dit oppakt, dat die daar ook succesvol in is. Ik ben er niet bij gebaat dat men er aan begint en niet halverwege het stopt. Dat heeft geen zin. Dus ik ben ook gebaat bij eerlijke informatie over het vallen en opstaan om tot hybride leren te komen.

00:44:31 Spreker 3

En, daar zat ik me net op te bedenken. Het is een wetmatigheid dat. Elk proces wat je bedenkt of elk nieuw initiatief heeft een THT (teminste houdtbaar tot), een uiterste houdbaarheidsdatum. In het onderwijs is dat maximaal 8 jaar. Dat betekent dat een proces als dit hybride leren zoals we dat nu doen, dat gaat in jaar of 8 mee. Dan is het uitgebloeid, uitgekauwd, op en moeten wij met iets nieuws komen.

00:44:59 Spreker 3

Dus Dit is niet een ideaalbeeld voor de toekomst, Dit is zoals we het op dit moment doen.

00:45:04 Spreker 3

En straks is het onderwijs of de leerling zodanig veranderd. Ik zie bijvoorbeeld nog wel een keer een moment komen dat het praktijkonderwijs helemaal uit het onderwijsveld dat helemaal naar bedrijfsleven gaat. Waarom zouden wij dat doen terwijl bedrijfsleven we dat veel beter kan?

00:45:19 Spreker 1

Ja precies.

00:45:23 Spreker 1

Misschien is dat ook wel goed om even te kijken dan.

00:45:27 Spreker 1

Wat is dan echt de kern of de belangrijkste informatie voor die starters?

00:45:37 Spreker 3

Nou die moeten zich de vraag stellen of zij vinden dat zij als scholen hun leerlingen voldoende voorbereiden op dat gene wat ze In het bedrijfsleven gaan meemaken.

00:45:46 Spreker 3

dan zal bij 9 van de 10 Het antwoord zijn. Nee, dat vinden wij ook niet.

00:45:54 Spreker 3

Nou en dan is de vervolgvraag, wat ga je daar dan aan doen? Hoe ga je dat dan onderaan? kun je dat zelf? en Waarom maak je geen gebruik van de mogelijkheden die het bedrijfsleven biedt?

00:46:06 Spreker 1

Moet die informatie, zoals je het nu zegt, volgens jou dan ook duidelijker terugkomen in <afgebroken>

00:46:11 Spreker 3

Nee, dan zit je alweer op dat tweede niveau. Waar het hier om gaat is om iemand die van hybride leren hoort en wil er wat meer van weten. Die bekijkt dit en die ziet dit en die moet zodanig informatie krijgen.

00:46:25 Spreker 3

Niet teveel, niet te weinig dat die na het lezen van zo'n paper wat weet wat hybride leren is en een klein beetje wat er bij komt kijken. Dan kan op basis van die informatie een besluit genomen worden om daar verder te kijken, wil ik daar dieper induiken of zeggen? Nee, ik heb genoeg gezien, ik ga het niet doen.

00:46:42 Spreker 1

Ja, dus dat is weer die twee laagstructuur die je benoemd.

00:46:50 Spreker 1

Nu we dit zo doorgenomen hebben en denk je dan dat er nu belangrijke informatie mist in zowel de stappen als in het model?

00:47:03 Spreker 3

Nee nee.

00:47:07 Spreker 1

OK.

00:47:10 Spreker 1

Wat vind je van deze manier om informatie over te brengen aan scholen en regio's die dus nu hybride leraren aan het implementeren zijn?

00:47:17 Spreker 3

Het is een mogelijkheid.

00:47:21 Spreker 3

Als een school zich meldt bij jullie met de vraag, wat doen jullie of wat doen wij? Dan zou je kunnen zeggen ik stuur je een presentatie op, kijk erdoorheen. Als je daarna de daar verder over geïnformeerd wilt worden, dan kunnen we een afspraak maken.

00:47:37 Spreker 3

Zo zie ik het een beetje. Er zullen scholen zijn die zeggen, ik kom liever langs. Ik ben iemand die liever gelijk gaat kijken.

00:47:45 Spreker 3

Maar dat is mijn eigen oriëntatie daarop. Anderen die zullen dat wat vrij blijvender bekijken. En ja, Het is een vorm van communicatie.

00:47:56 Spreker 1

Maar jouw voorkeur gaat wel uit naar <afgekapt>.

00:47:58 Spreker 3

Mijn persoonlijke voorkeur gaat naar het opbellen en een afspraak maken om langs te komen.

00:48:03 Spreker 1

Precies denk je wel dat hier wel scholen zijn die baat bij zo'n manier hebben?

00:48:10 Spreker 3

Ja, dat weet ik niet. Ik kan moeilijk inschatten. Dat weet je pas als je het klaar hebt en een gedeelte hebt.

00:48:14 Spreker 3

Dan kan je kijken of er gebruik van gemaakt wordt.

00:48:15 Spreker 1

Oké

00:48:19 Spreker 3

Maar nee, maar Je moet nogmaals. Je moet oppassen dat het geen reclame wordt voor de sen-app, want Dat is het niet.

00:48:24 Spreker 3

Moet het ook niet zijn, Het is een manier om hybride leren meer onder de aandacht te brengen.

00:48:32 Spreker 3

Als je het hybride leren noemt moet het daar ook over gaan. Dan uiteindelijk mag je daar best bij zeggen wat sen-app is. Dat is een instrument voor wat je kan helpen om die hele data last te beheersen. Dan kun je met die sen-app doen, maar het gaat om het hybride leren.

00:48:48 Spreker 1

Precies oké.

00:48:53 Spreker 1

Ja dan ook wel, ja dan toch beter of tenminste blijvend bij deze vorm van communicatie denk je, want je benoemde al van oké, dit moet wel echt helpen van nul tot ik wil dit meer doen en daar dan wat stappen formuleren zoals ga de wereld in en kijk <onderbroken>

00:49:15 Spreker 3

Nou ja, We hadden het over die tweede laag kijk deze eerste laag.

00:49:18 Spreker 3

Die is om Mensen geïnteresseerd te maken als ze besluiten verder te gaan. Dan zou ik zeggen van dan is de volgende stap, ga ik kijken, ga je naar keuken kijken. Daaronder zit de tweede laag waar je echt meer gedetailleerde informatie vindt over hoe je dingen kunt doen en hoe benader je een bedrijf Als je niet weet hoe je dat moet doen.

00:49:37 Spreker 1

Oké ja.

00:49:39 Spreker 3

Ja en Daarom zeg ik ook, hou dat aantal kaarten per stap tot 4 bestaat niet meer.

00:49:44 Spreker 1

Ja, dus Als ik dan zou kijken, is ook wat je wat je zegt Van wat kan beter maakt dat onderscheid van echt echte nul beginners voor dat hij een beetje interesse krijgt.

00:49:51 Spreker 3

Ja en legt dat ook uit van. Dit is een informatie vorm waarbij je op een gegeven moment In de bovenste de basisinformatie krijgt, zodat je weet waar het hier over gaat. Als je dieper wilt meer wilt weten, dan zit er een laag onder.

00:50:04 Spreker 3

Nou ja, Dat is ook een normale vorm die overal ziet

00:50:10 Spreker 1

Precies oké.

00:50:17 Spreker 1

Als we dan, zeg maar wel het doel voor ogen houden, Maar we Laten we deze vorm weg. Zou je dan denken dat er een betere vorm hiervoor is?

00:50:29 Spreker 3

Ja, dat weet ik niet, dat durf ik niet te zeggen. Ik weet niet wat goed is. Ik weet Alleen wat werkt en wat werkt is dat Mensen komen kijken, nogmaals.

00:50:36 Spreker 1

Dus is heel kort gezegd kom langs.

00:50:38 Spreker 3

Ja, gewoon met je eigen ogen zien op een school hoe dat werkt en ervaren hoe het gaat in een bedrijf gaan kijken waar een leerling is.

00:50:40 Spreker 1

Dat is prima, toch?

00:50:48 Spreker 3

Nou ja.

00:50:49 Spreker 1

En duidelijk.

00:50:53 Spreker 1

Als ik dan ga samenvatten wat we besproken hebben.

00:50:57 Spreker 1

Het belangrijkste is dat Mensen echt wel een duidelijk beeld krijgen van, wat is nou eigenlijk wat je aan het doen bent?

00:51:03 Spreker 1

er mag dan nog wel een laag verdieping in zitten.

00:51:08 Spreker 3

Nou en in die eerste laag, dan moet iemand ook de vraag, is dit wel iets voor mijn school? Want ik heb daar wel van gehoord, maar voldoe ik wel aan de voorwaarden? Heb ik wel voldoende contact met bedrijven om hieraan te beginnen of moet ik eerst een hoop voorwerk doen voordat ik zover ben dat ik hier aan kan beginnen.

00:51:24 Spreker 1

Ja, dus er zit ook een stukje reflectie bij het ondersteunt moet worden.

00:51:27 Spreker 3

Ja, Je moet een bepaalde soort basiskwaliteit bezitten als school of als regio om dit te kunnen doen.

00:51:34 Spreker 1

Ja, Het is eigenlijk een soort van test, past dit bij mij is het waar? Ja oke.

00:51:37 Spreker 2

Ja

00:51:43 Spreker 1

Waarom dan ja wat je al aangaf aan echt die basis van kom langs, wees praktisch. Jullie forceren ook, jullie docenten om contact te onderhouden met de bedrijven.

00:51:55 Spreker 3

Ja precies.

00:52:03 Spreker 1

Dan heb ik zelf geen vragen. Heb jij nog vragen of opmerkingen?

00:52:08 Spreker 3

Nee, ik heb nog gezegd.

00:52:10 Spreker 1

Dan zijn we klaar hartstikke bedankt.

Spreker 3= onderzoeker
Stappen, informatie, methode

Transcriptie

00:00:01 Spreker 3

top ja, zoals ik al zei, ik wil het eigenlijk. Het eerste deel is wat meer ja, puur informatief dan om te kijken bij staan bij de stappen die ondernomen. Welke stappen hebben jullie doornemen om van iets tot een van niets, zeg maar tot een bestaand netwerk te komen. Ja waar je in je kan hybride leren?

00:00:22 Spreker 1

Ja nou vanuit STO

00:00:27 Spreker 1

STO staf versterkt technisch onderwijs en die sen-app hebben we daar ook bij nodig, vinden wij, Omdat dat hybride leren te krijgen dat je dat leerlingen kunnen gaan waar ze willen naartoe gestuurd kunnen worden. Het is meer dat, Maar dat het niet meer school gebonden is.

00:00:49 Spreker 1

Maar dat, want dat heeft enorm veel voordelen. Elke school zegt van "de leerlingen staat centraal", maar of dat echt zo is?

00:01:00 Spreker 1

Dat is nog Maar de vraag, want doorgaans is het zo dat het roost centraal staat. Het aantal geslaagde leerlingen centraal staat, want de financiering is ervan afhankelijk dus er zijn heel veel factoren die bepalend zijn om de vaak noodzaak om de school te Kunnen blijven exportereren.

00:01:22 Spreker 1

Dus We moeten een hele denk slag komen om leerlingen ergens anders wat te Laten leren. Wat die leerling wat die leerling zelf voor kiest. Nou In het VMBO hebben wij In onze regio gezegd van, Leerlingen zouden eigenlijk om een andere school een keuze zou kunnen doen als dat niet op hun school aangeboden wordt.

00:01:46 Spreker 1

Dus Er zijn heel veel Keuzevakken in onze regio heb ik geïnventariseerd dat er 55 keuzevakken worden aangeboden, maar op verschillende scholen. Nou sommige keuzevakken, de klassieke keuzevakken, zeg maar, die worden op heel veel scholen aangeboden, maar anderen bijzondere keuzevakken die ja, daar moet je voor naar een specifieke school. Dat heeft vaak met de met de herkomst te maken van wat oorspronkelijk de school verrichting had.

00:02:18 Spreker 1

Het idee is heel mooi.

00:02:21 Spreker 1

De uitvoering wordt dan veel moeilijker, Omdat we nog steeds tarp In het ja, maar dan heb jij, Je moet 4 uur wiskunde In de week hebben en dat staat dan op het rooster, dus Je kunt dan niet ergens anders naartoe.

00:02:35 Spreker 1

Nou dus dat rooster maakt het heel ingewikkeld, dus eigenlijk moet je ook een andere aanpak hebben van, Neem als voorbeeld, maar het vak wiskunde.

00:02:46 Spreker 1

Ja en dat je dat ook aan de leerlingen laadt van, hoeveel uur wiskunde heb je nou eigenlijk nodig? en hoe neem je dat tot je? neem je dat online tot je? wil je dat daadwerkelijk van een vakdocent hebben of heb je voldoende aan een LOI achtige...?

00:03:08 Spreker 1

Dat zal per leerling verschillen hebben met de IQ en begripsvorming te maken van die leerling.

00:03:13 Spreker 1

Dus dat dan ga je naar het idealiter toe dat leerling zelf bepaalt welke vakken dat die.

00:03:22 Spreker 1

Waar die meer en minder in moet doen om zo iets wel maar te halen en dat de school dan de leerlingen ook begeleidt, coacht in die keuzes die hij daarin maakt, maar ook in de keuzes die hij wil maken.

00:03:37 Spreker 1

Dus daadwerkelijk van welke keuzes wil ik gaan volgen? Is dat bij mij op school of ga ik naar andere school Voor dat ene keuzevak.?

00:03:44 Spreker 1

Of een ander bedrijf kan ook hè.

00:03:48 Spreker 3

Ja schriften heel duidelijk aan van oké, vanaf het begin.

00:03:54 Spreker 3

Zagen gewoon meer, een need ontstaan eigenlijk voor meer individualistische pakketten, zeg maar als een individualistische kijk dingen. Dat is niet meer oké, We moeten hieraan voldoen als school, maar meer. Wat heeft deze leerling nodig? Maar dat dat toch nog wel lastig is om.

00:04:16 Spreker 3

Dat oude die oude methode los te laten.

00:04:19 Spreker 3

En daarmee dan toch?

00:04:20 Spreker 3

Echt een ja, een focus shift Als het ware.

00:04:27 Spreker 1

Ja het het, het draait nog steeds van de school. Het draait niet om de leerling, terwijl elke school roept van het draait om de leerling, maar In de praktijk is dat niet zo, want het draait om het rooster het draait om slaging.

00:04:44 Spreker 1

Nee, Ik heb zelf rooster gemaakt. Jaren voor school en dan komen er telkens komen de vakken bij, hè? Dat dat komen maatschappij, levensbeschouwing weet ik allemaal wat voor vakken die erbij moeten komen.

00:04:56 Spreker 1

Die moeten erbij komen vanuit het ministerie. Vanuit politiek. Heeft de leerling daar interesse? doorgaans niet, maar Je kunt je ook afvragen heeft De leerling überhaupt interesse in school hè? Dat dat en zeker ook de leeftijd van waar ze bij ons heden van 12 tot 16.

00:05:12 Spreker 1

Dus dat, maar je moet ze prikkelen en Ik denk dat met de invoering van het VMBO, zelf heb Ik ben Ik ben ik ooit begonnen op de LTS. Nou, Ik was 12. LTS was de lagere technische school. Daar leerde je een vak én eigenlijk is dat nu overgeheveld naar een niveau 2, 3, 4 ja 2 3 op het MBO.

00:05:41 Spreker 1

Toen ik 12 was, toen ging ik naar een LTS bij ons In de buurt en dan had je een algemeen brugjaar.

00:05:49 Spreker 1

Dan kreeg je wat er aangeboden werd op die school.

00:05:52 Spreker 1

Dat was in mijn geval, houtbewerking in metaalbewerking monteur hadden ze er dan ook, Maar dat kreeg je dan niet. Nou, Dat was oriëntatie, Maar ik wil kok worden, Dat wist ik.

00:06:06 Spreker 1

Dat kon daar dus niet, Maar ik heb daar een jaar heb ik dan algemeen het, algemeen vormend, oriëntatiejaar gedaan.

00:06:10 Spreker 1

Toen ben ik naar een kok school gegaan. Daar had je toen het eerste jaar, dus eigenlijk het tweede leerjaar is dat, Maar het eerste jaar dat ik daar was had je bakker een kok kelner.

00:06:27 Spreker 1

Dat was ook weer een soort oriëntatiejaar en daarna ging hij in wat nu de bovenbouw is, wat Leerjaar 3 4 was, naar de brood, banket bakker of de kok en kelners opleiding?

00:06:40 Spreker 1

Omdat Ik weet wat ik wou. Ja, ik, Ik vind het prachtig. Ik leer daar het vak. Ik heb laatst mijn cijfers staan nog eens een keer van gezien toen dat onder de lakens bij mijn moeder vandaan kwam In de kast lage al mijn oude rapport enzo, hè?

00:06:57 Spreker 1

Ik denk, potverdorie, Ik had hartstikke, goede cijfers.

00:07:02 Spreker 1

Nou dat kwam, denk ik Omdat ik dat leuk vond, ik vond het een leuk vak.

00:07:08 Spreker 3

Nou, wat je al zegt, ik werd geprikkeld.

00:07:10 Spreker 1

Ik werd geprikkeld en ik vraag mijn antwoord dat In het huidige VMBO of dat nog zo is. Dat Daarom ook veel leerlingen keuze maken naar het MBO, maar geen idee hebben wat ze gaan doen.

00:07:27 Spreker 3

Ja, Dat is eigenlijk, dus die zijn niet geprikkeld om echt dingen te ervaren om gemotiveerd te raken en daardoor weten ze dus aan het einde van het VMBO niet welke vervolgstap ze moeten maken, want die ja, die zijn eigenlijk niet echt engaged geweest.

00:07:44 Spreker 1

Ze zijn meer met de met de sociale omgang. Dus Het is dan nog steeds wat vroeger ook wel was, mijn vriendje gaat naar die is geholpen, dus Ik ga even ook maar naar die school.

00:07:53 Spreker 1

Toen ik roostermaker was, was ik ook decaan en heb ik ook wel veel leerlingen dus die niet bewust waren van het vak wat gingen kiezen.

00:08:06 Spreker 1

Mooiste voorbeeld, veel wou naar de sportopleiding.

00:08:10 Spreker 3

Ja precies.

00:08:11 Spreker 1

Nou in sportopleiding, oh, Dat is leuk.

00:08:14 Spreker 1

Hele dage sporten. Nee, jij gaat niet sporten, jij gaat juist helemaal niet sporten. Jij gaat Mensen begeleiden.

00:08:20 Spreker 1

Jij gaat alles leren over spieren en botten en voeding. Oh, maar moet ik dan leren, want Ik ga sporten. Nee, ga niet sporten. Je moet leren, want je gaat zo begeleiden. Ja, dus een totaal ander beeld hebben.

00:08:34 Spreker 1

Ja, Het is tegenwoordig met die keuzevakken. Zou dat moeten verbeteren eigenlijk. Met de keuzevakken, hè? Die we nieuwe VMBO hebben een profielvak met met verschillende. Dat is een keuze die je dan maakt of moet maken, hè? Dat ligt aan de school.

00:08:51 Spreker 1

Bij ons op school hebben maar twee profielen. Dus ja, dan moet je nu keuze maken.

00:09:00 Spreker 1

Je keuzevakken kun je dus met dat hybride leren zo waar dat proberen neer te zetten kun je dat veel breder aanbieden. Dan kun je gewoon die 55 keuzevakken die er in de regio zijn. Daar kan hij uit kiezen. Dus bijvoorbeeld bij sport, sport en voeding is een keuzevak. Nou, dan ga je daar, dan ga je dat keuzevak volgen, dan ga je wel sporten, maar je krijgt ook een beginnetje erbij van alle vakken die die je daar op het MBO en die vakopleidingen krijgt.

00:09:33 Spreker 1

Dan krijg je dus een betere kijk op dat wat je wil.

00:09:37 Spreker 1

En ja valt dat tegen. Nou dan is het in ieder geval zo geweest dat je een bewuste keuze gemaakt hebt, dus na een na een keuzevak in je zegt Van ja, Ik vind het niks aan prima, want Dat is de opzet.

00:09:43 Spreker 5

Ja precies.

00:09:46 Spreker 5

Maar dat is ook ja, precies.

00:09:50 Spreker 3

Dan oké, Ik heb nu wel. Heb nu een goed beeld van, Waarom is het belangrijk? Waarom die shift maken?

00:09:57 Spreker 3

Maar je noemde al het lastige zitten in die concrete stappen. Welke, want jullie zijn al redelijk of tenminste redelijk ver in dat proces.

00:10:06 Spreker 1

In theorie.

00:10:09 Spreker 1

Weet je wat ik wel merk? We zijn daar nu 3 jaar mee bezig. He STO loopt ruim 3 jaar en.

00:10:18 Spreker 1

Bij sommige scholen door het personeelsgebrek, met name van vakleerkrachten en leerkrachten die die praktijk geven. Want dat ja, daar zit ze dus om te springen, Maar het bedrijfsleven zit ook te springen om vakmensen dus Dat is vissen in dezelfde vijver, dus Dat is er niet.

00:10:38 Spreker 1

En door die noodzaak gaan die scholen ook meer samenwerken en krijgen dus dat dat groepen leerlingen bij een andere school die praktijk gaan volgen.

00:10:47 Spreker 1

Dus Dat is een het begin ervan en dan kan het rooster niet eens wel om, want die leerlingen heeft dat nodig om zijn diploma te halen.

00:10:54 Spreker 1

Dus die motivatie van de school, die worden ineens anders. Die wordt van ja, maar dan diploma behalen is geld, hè? Einddiploma is geld voor de voor de school.

00:11:04 Spreker 3

Ja precies.

00:11:05 Spreker 1

Dus die noodzaak is er dan wel, en dan kan het wel.

00:11:08 Spreker 3

Ja en, maar hoe zijn jullie dan gekomen met je, zegt Van oh? Ja dan komt die leerling, Die kan dan de deur uit, maar hoe zijn jullie begonnen met dat netwerk? Hoe hebben jullie dat ooit opgezet?

00:11:26 Spreker 1

We hebben dat gedaan door alle schoolleiders van de nou hogescholen hebben we.

00:11:33 Spreker 1

Ik volgens mij waren het 16 scholen of zo. Nou de afdelingsleiders CQ schoolleiders, de verantwoordelijke van de school. Laten we het dan zo zeggen.

00:11:44 Spreker 1

En Dat was In de coronatijd, dus dat waren allemaal Microsoft Teams meetings uiteengezet. Van Dit is het plan nu jongens. We willen de leerlingen meer kansen bieden, meer uitdagingen bieden. Dat wat dat verhaal.

00:12:02 Spreker 1

Daar is op een gegeven moment. Daar kwam eigenlijk niet zoveel reactie op, want Dat is volgens mij waar het om gaat of waar het ook Misschien Wat trager loopt.

00:12:11 Spreker 1

Bij die teammeeting als je naar het beeldscherm kijkt en dan zie je dat Iedereen de een die is nog een rapportje omschrijven en de ander die is achter het schermen dan, hè? Dat was typisch voor team meetings of is nog Misschien nog wel typisch voor team meetings uiteindelijk zijn er maar weinig die daadwerkelijk actief. Ja hebben gezegd, er was er geen een die actief nee zei dus.

00:12:42 Spreker 1

Dus ja, het blijft daartussen hangen en dan op een gegeven moment is gezegd, oke, dus Als ik geen protest hoor, dan gaan we allemaal gaan we allemaal hiermee akkoord?

00:12:51 Spreker 1

Daar zat dus de valkuilen eigenlijk, maar Je moet verder. Nou elke school heeft zich dus op die wijze geconformeerd aan de uitwisseling van leerlingen onderling op scholen.

00:13:05 Spreker 1

Uh, daar hebben we de Sen-app met een keuzevak menu gemaakt, Ik weet niet, heb je dat gezien?

00:13:13 Spreker 3

Hoe ook keuzevakken gemaakt kunnen worden In de Sen-app? ja

00:13:15 Spreker 1

In de sen-app ja, nou goed, Ik heb daar alle keuzevakken geïnventariseerd.

00:13:16 Spreker 3

Het is al weer beetje terug, moet ik zeggen, dus.

00:13:25 Spreker 1

En daarbij een filmpje. De eindtermen die bij het keuzevak worden. Ik bedoel, er staat eigenlijk alle informatie, staat erin in dat keuzevak dus voor leerling is het ook, zoals een oriëntatie kan die al een heleboel heeft die heleboel links bij mekaar dus. Dat, Dat is dan ook een voordeel.

00:13:38 Spreker 1

Goed. Er was een school die heel actief leerlingen gepolst heeft. Waar wil je naartoe, welke keuzevakken We gaan doen en enzovoort enzovoort.

00:13:48 Spreker 1

En toen hebben wij de organisatie daarvan opgenomen. Dat wil zeggen in samenwerking met de docent, dus docent moest daar op school ook nog wel wat voor doen.

00:13:58 Spreker 1

Maar de contacten leggen en uitvoering de kosten, want er zitten reiskosten aan. Er zitten van allerlei bedrijven zoeken en dat soort.

00:14:07 Spreker 1

Dat hebben wij ook genomen en de leerling of de docent kon zijn leerlingen naar die school sturen. En dat heeft dan ja, dat moet je wel doen, dus daar zit wel wat extra werk In.

00:14:17 Spreker 1

Het was best wel een succes en je loopt ook tegen dingen aan. Ja, Natuurlijk, want Dat is dat. Dat is Als je daarin begint.

00:14:29 Spreker 1

Andere scholen hebben daar weinig in gedaan, wel geïnventariseerd, maar uiteindelijk kon het niet, want het kon niet op de dag. We hadden daar op woensdagmiddag voor afgesproken, maar dan hadden ze al na een week al zei wiskunde en noem maar even iets, dus dan kon dat niet.

00:14:50 Spreker 1

Of Ja, maar ze zijn nog niet zo zelfstandig dat ze dat ze Alleen daar naartoe kunnen fietsen. Of nou ja, Er is van alles te verzinnen, Maar dat is verzinnen. Eigenlijk

00:15:00 Spreker 1

Dat heeft te maken met, er moet inzet getoond worden van ja, Je moet wel met z'n leerlingen in gesprek, je gaat daar naartoe en dan moet Je moet je tijd in steken. Terwijl Als je een hele groep zegt Van nou, wij gaan het keuzevak ABC doen dan pak je gewoon een hele groep. Dit is het keuzevak wat je gaat doen heeft natuurlijk niks met een keuzevak te maken, want Dit is geen keuze. Maar ja, voor school organisatorisch veel makkelijker.

00:15:26 Spreker 1

Goed, stop ze in een klaslokaal Als je een beetje negatief, maar maar wel ja, dus Dat is veel makkelijker.

00:15:33 Spreker 1

Ja probeer een docent uit zijn ritme te halen. Doe dit wel 20 jaar dus ja, dat moet goed of je doet het al 20 jaar fout ja.

00:15:40 Spreker 3

Ja, dat kan ook ja.

00:15:44 Spreker 3

Nou zal vast wel wat achter zitten, zou ik zeggen na 20 jaar.

00:15:48 Spreker 3

Maar dus Als ik dan ook eigenlijk die concrete stappen die zijn genomen daarin zijn eerst dus eigenlijk directie gaan zitten en daar was dan al wel een beetje de valkuil van.

00:15:57 Spreker 3

Oké Niemand zegt concreet mee, maar was maar een kleine groep die echt gelijk ja en de andere is ook een beetje daar tussenin aan het twijfelen

00:16:03 Spreker 1

Ja, precies. Die zeggen geen ja, geen nee en de vraag is of het doordrong tot ze wat er nou eigenlijk gevraagd werd? Ze dat beseft hadden? Ja, kun je afvragen.

00:16:13 Spreker 3

Ja en daarna zijn jullie eigenlijk gewoon die vakken in elkaar gaan zetten en aan gaan bieden.

00:16:21 Spreker 1

Ja, toen is de Sen-app in elkaar gezet, die hebben we ook, want We hebben dus de namen en mailadressen van de van de leerlingen ingeladen In de app. Die hebben we naar de scholen, hebben we die ook opengezet dus die de leerlingen konden daarbij als ze het bestaan wisten.

00:16:42 Spreker 1

Nou ja daar is het dus kijk geen enkele leerling gaat naar sen-app zoeken wat hè?

00:16:47 Spreker 3

Nee precies, maar daarin is het dus eigenlijk heel erg.

00:16:53 Spreker 3

Een soort voorbereidings rondje geweest. Met mensen kijken van wie doet er nou eigenlijk allemaal mee?

00:17:00 Spreker 3

En daarna, oké, dit zijn dus volgens de voorbereiding. Dit zijn de vakken, We hebben het allemaal opgemaakt en We gaan het dan delen en daarna minder je al oké, dan zijn we het gaan uitvoeren en daar kwamen we al verschillende dingen mee kijken, bijvoorbeeld reiskosten en wat je dan precies gaat doen, zeg maar. En vanaf daar liep het balletje als ik het goed begrijp.

00:17:18 Spreker 1

Ja Ja liep op de hele knikkerbaan liep een knikker.

00:17:31 Spreker 1

Het eigenlijk, ja, ja, de knikkerbaan lag er, maar er liep maar een knikker op. Dat was jammer.

00:17:37 Spreker 1

Volgens mij zijn er 18 leerlingen die daadwerkelijk wel gebruik van gemaakt wordt. Daarnaast is het wel zo dat was op dat moment, hè? Dat we daarmee starten.

00:17:47 Spreker 1

Daarnaast is het wel zo dat er die uitwisseling wel ontstaan zijn. Wat ik al zei, daar waar vakdocenten ontbraken, gewoon Omdat die er niet meer waren.

00:17:58 Spreker 1

Toen kreeg je toch die uitwisseling met andere scholen, Maar dat was gewoon per groep leerlingen vaak. Met een groep van 6 leerlingen of 10 leerlingen die naar een andere school gaan en kregen daar hun hun praktijklessen.

00:18:15 Spreker 1

Nou ja is niet helemaal wat wij voor ogen hadden, maar is wel een ontwikkeling die je parallel aan loopt en die Misschien uiteindelijk wel die nou die maakt wel en dat kun je nu wel zien dat dat de met.

00:18:29 Spreker 1

Ja met name de ambitieuze docent die ook openstaat voor vernieuwing. Dat die nu een ander denkbeeld krijgen en dat hij dat hij straks wel waarschijnlijk over hoeveel tijd?

00:18:43 Spreker 1

Dat weet ik niet, Maar dat hij wel naar die naar ons oorspronkelijke idee van dat keuzevak In de scene heb zouden kunnen gaan. Omdat ze creatiever gaan denken en andere invulling moet opgeven.

00:18:52 Spreker 3

ja, dus eigenlijk langzaam, maar beetje wordt, wordt het.

00:18:57 Spreker 3

Nog niet dat het ideale beeld wat we bedacht hadden, Maar het is steeds een stapje de goede kant op, zeg maar, ja.

00:19:01 Spreker 1

Daar is veel massage voor nodig.

00:19:09 Spreker 1

En dan hebben we het over de praktijk docenten die. Nou ja, die met de rug tegen de muur staan, Omdat ze dat gewoon wat gebeuren moeten, Omdat dat ze dat ze collega's missen. Bij het rooster is het natuurlijk nog anders, want daar heb je gewoon de AVO vakken, de algemeen vormende vakken. Die hebben daar verder nog geen last van. Dus die zitten van nee, maar 3 uur Engels en 6 uur in Nederlands. Dat is allemaal nodig.

00:19:29 Spreker 1

Terwijl ja, dat nou ja, daar moet de volgende stap heeft gemaakt worden.

00:19:37 Spreker 1

Bij ons op school wordt daarover gedacht. Ik werk in speciaal onderwijs, voortgezet speciaal onderwijs dus VMBO, maar met kleinere klachten en een doelgroep verbreed het kluster(?) 4 met leer en gedragsstoornissen.

00:19:57 Spreker 1

En wat je daarin ziet dat je dat die leerlingen vaak meer kunnen als VMBO, maar door hun stoornis, ja, de ja de concentratie niet hebben en de belemmeringen hebben.

00:20:13 Spreker 1

En Als je dan 5 uur Nederlands krijgt, terwijl je dat gewoon twee vingers In de neus kunt doen, ja.

00:20:18 Spreker 1

Wat moet je dan gaan doen?

00:20:19 Spreker 3

Ja, dus staat het gewoon niet goed aan met de behoeftes van de leerlingen.

00:20:22 Spreker 1

en ja, dus die kan Misschien wel met twee uren af leerling die niet goed Nederlands kunt, moet je die 10 uur Nederlands gaan geven.

00:20:33 Spreker 1

Nee, want Hij heeft hij een hekel aan. Dat weet ik uit eigen ervaring en dan moet je geen 10 uur Nederlands gaan geven. Want ja, dat dat schiet helemaal niet op. Dan wordt het Alleen maar.

00:20:40 Spreker 3

Ja precies dan zie je daar al. Waarom is dat nou zo belangrijk? Dat wij van grote mijlpalen, zeg maar zoals van die benchmarks naar persoonlijk behoeftes gaan kijken.

00:20:49 Spreker 1

Ja

00:20:53 Spreker 3

Dus om even te kijken, concreet In het samenvatten, Dat is gewoon belangrijk Omdat het gewoon beter past bij de leerlingen, waardoor de kwaliteit van het onderwijs gewoon beter wordt.

00:21:03 Spreker 4

Ja ja.

00:21:04 Spreker 3

En, Dat is ook praktisch nuttig in verband met, de wat je al zei, dat niet iedereen straks zit te vissen in dezelfde vijver, maar dat dat dus ook wat opgelost kan worden door een beetje op elkaar te leunen en vakken bij andere te kunnen volgen.

00:21:22 Spreker 3

Het is Als het ware ooit een keer opgezet door echt concreet te gaan kijken. Wie doet er nou mee bij ons In de regio? Opzet van die factor is daardoor gemaakt en daarmee wordt nu eigenlijk een beetje iteratief gekeken.

00:21:38 Spreker 3

Van oké, hoe kunnen we dit nu steeds iets beter doen? Want Het is het ideaalbeeld is er, Maar er is nog wel een weerstand als het ware om toch het oude los te laten en naar die nieuwe persoonlijke manier die ook wat meer flexibiliteit nodig heeft toe te werken.

00:21:53 Spreker 1

Ja ja, ik denk dat. Nou ja, dat.

00:21:56 Spreker 1

Moeten we, dat moet nog heel veel in gebeuren. We hebben dat wat ik al zei.

00:22:03 Spreker 1

Bij een deel van de praktijk docenten is dat zaadje aan het kiemen. Zo van oké, We moeten dat anders gaan doen, want we lopen achter in onze in onze vakken.

00:22:20 Spreker 1

Ik bedoel elk praktijkvak wordt op school gegeven wordt is per definitie ouderwets, want dat wat komt vanuit de praktijk moet omgevormd worden in een les en de les wordt geïntroduceerd.

00:22:32 Spreker 1

En Als je dus een actuele les hebt, dan is hij eigenlijk al verouderd. Want de praktijk gaat gewoon door. Het bedrijfsleven gaat wel door.

00:22:40 Spreker 3

Ja, oké, Als we dan een stapje maken naar de informatie. Dan bedoel ik eigenlijk de informatie die eigenlijk daarvoor nodig is om ja verder te komen in het opzetten van zo'n netwerk, want Als we even.

00:23:05 Spreker 3

Benaderen ook veel andere netwerken en scholen jou eigenlijk dan, je bent STO coördinator, van oké, help, wat moet ik doen?

00:23:21 Spreker 1

Met name de docenten die nu die kennis hebben van hé wacht even, ik kan gewoon geholpen worden en dan wordt er of bij het ROC of bij een andere school wordt er gekeken naar een oplossing. Dus die docenten die kloppen aan van Hallo dit keuzevak kun je, dat kunnen we dat aanbieden? Nou, er wordt heel veel bij ROC X gedaan. Die vindt dat zelf dan ook weer heel fijn, want dat betekent,

00:23:50 Spreker 1

Nou het is ook een beetje promotie Natuurlijk, hè? Want die leerlingen gaan vanaf het VMBO allemaal naar een ROC. Nou dan het liefste daar naartoe, dus halen ze nu maar binnen.

00:23:58 Spreker 1

Ja dat snap ik wel.

00:23:59 Spreker 1

Voor ons is het wel mooi. Die hebben een heel nieuw gebouw en die kunnen dus die keuzevakken ook goed geven. Daar zijn het gewoon echt vakken en een keuzevak is meer proeven aan hun vak, hè?

00:24:16 Spreker 1

Dus dat ja, de docenten die die weg eenmaal kennen, die maken daar, die maken daar veel gebruik van. Ja.

00:24:22 Spreker 3

En dan bedoel je met de weg van?

00:24:27 Spreker 1

De weg via een STO coördinator zoeken naar lessen buiten hun school.

00:24:36 Spreker 3

Ze vragen dus inderdaad veel van oké, ja, die hulp vraagt van, oké, jullie hebben het vak x. Dat willen wij ook. Kunnen wij dat?

00:24:44 Spreker 3

Mogen wij dat ook aanbieden? Noem je nu. Wat voor een andere vragen stellen ze nog?

00:24:55 Spreker 1

Nou het, het zijn de keuzevakken die niet gegeven kunnen worden op de eigen school. Waar het vaak om gaat. Die zijn dan wel aan het profiel wat wel op school gegeven wordt gecreëerd.

00:25:13 Spreker 1

Dus daar is dat anders denken. Dat moet, dat moet nog verder ontwikkeld worden, want dat blijft wel vaak in hun eigen vakgebied zitten.

00:25:25 Spreker 1

Ik heb mijn vorig jaar begonnen met het opzetten van keuzevak. Drone techniek nou drone techniek.

00:25:32 Spreker 1

Ja Dat is nieuw.

00:25:33 Spreker 1

Ja eigenlijk wel nieuw.

00:25:34 Spreker 1

maar Hij heeft ook enorm veel toekomst. Nou, daarvoor heb ik 12 scholen benaderd en op die scholen zijn gemiddeld 3 docenten opgeleid als dronepiloot, dus die hebben hun EU bewijs behaald.

00:25:51 Spreker 1

Dus ik heb op elke school 3 docenten, 3 scholen heb ik aan elkaar gekocht. Dat noem ik dan een cluster.

00:25:56 Spreker 1

Dat zijn 9 docent, zal zo ook nog even vertellen Waarom dat ik dat gedaan heb en, die 3 scholen hebben dan Samen een leskist, met drones, met leerboeken, verschillende drones nou alles wat je nodig hebt en drone techniek te geven.

00:26:15 Spreker 1

Dat moeten ze delen.

00:26:17 Spreker 1

Dat heb ik bewust gedaan Omdat zo op die manier ook met elkaar moeten communiceren, dus die 3 scholen moeten met elkaar communiceren van, wanneer wil jij die kist hebben? Wanneer kan ik die kist hebben en enzovoort? Dat is een iets

00:26:24 Spreker 1

Plus dat ik 9 docenten heb, valt er op een school een docent weg, dan zijn er nog twee docenten op die school over.

00:26:37 Spreker 1

Die kunnen weer die derde docent gaan opleiden, dus Het is niet zo, wat er nu vaak is, hè? Wat ook, een noodzaak was voor de voor die keuzevakken.

00:26:38 Spreker 5

Ja precies.

00:26:48 Spreker 1

We hebben een techniekdocent en die techniekdocent die vertrekt. Dan heb ik geen techniek docent meer. Dus op die manier heb ik die drone dat drone concept opgezet. We hebben 4 kisten, 12 scholen, dus per 3 scholen is een kist nou.

00:27:08 Spreker 1

We hebben dat nu allemaal zo ver staan dat elke school heeft en vertegenwoordigen. Dus één van die 3 docenten is school vertegenwoordiger. Dus die drie communiceren met elkaar. Dat kan iedereen doen, maar die zijn aangewezen om te communiceren.

00:27:24 Spreker 1

En vanuit die 3 heb ik dan weer een clusterhoofd. Nou dat is dus Één van die 3. En, dat is de vertekening, dus ik heb 4 clusterhoofd, 12 school vertegenwoordigers en 40-45 docenten.

00:27:41 Spreker 1

Dat is een groepje.

00:27:42 Spreker 1

Nou ja, hoe dat dan verder? Want dat staat nu komend schooljaar gaan we dat echt doen? Er zijn een paar pilots, paar scholen hebben net een pilot gedraaid.

00:27:51 Spreker 1

Maar ik zie wel dat, 25 mei hebben we de start gedaan met de pers erbij en allerlei toestanden.

00:27:59 Spreker 1

En dan zie ik wel dat er van elke school mensen zijn.

00:28:05 Spreker 1

Dit wordt vanuit STO aangeboden, maar wel in communicatie van oké, Hoe gaan we dit doen? En docenten hebben er ook wat mee te halen Omdat ze hun drone bewijs kunnen halen.

00:28:17 Spreker 1

Je kunt. In het weekend kun je ook gewoon even zo een drone mee naar huis nemen om lekker te vliegen. Ja, wie wil dat nou niet hè? Dus dat dat dat maakt dat ook wel een.

00:28:23 Spreker 4

Ja precies, er is ook wat uit te halen voor de docent?

00:28:29 Spreker 1

Er is voor de docent wat uit te halen. Nou goed, dus dat is een vernieuwing van een van een keuzevak waarin die samenwerking ook komt. Ik hoop dat van daaruit dus ook weer een andere zienswijze komt.

00:28:43 Spreker 1

dat de denkwijze gaat veranderen.

00:28:46 Spreker 3

Oké dus Als ik even samenvatten van oké, er komen wel andere scholen naar jou toe en die.

00:28:52 Spreker 3

Staan vaak veel vragen, hè?

00:28:55 Spreker 3

Mag ik deze pakketten geven? als jij dan zon vak maakt, Probeer jij 1 te zorgen dat dat netwerk blijft praten, dus je zorgt dat soort dingen moeten delen, dus gedwongen zijn om te communiceren.

00:29:09 Spreker 3

2 proberen een soort van ja va flexibiliteit of ja, borging Misschien dus een beter woord, dat er mocht er iemand wegvallen dat het niet die ene techniek Docent is en dat alles die ik weer kan, Maar dat er nog twee andere zijn die het op kunnen pakken en Daarom het ook niet.

00:29:25 Spreker 3

Het clutteren worden er wel Mensen aangewezen.

00:29:28 Spreker 3

Jij bent?

00:29:28 Spreker 3

Hoofdpersoon van deze school, jij van die en jij.

00:29:31 Spreker 3

Van die jullie vormen dan ook weer een cluster en daarvan is ook weer een iemand aangewezen die het dan weer op een hoger niveau communiceert.

00:29:38 Spreker 1

Ja ja al naar gelang het overleg moet zijn nodig je Mensen uit, ja.

00:29:44 Spreker 3

Precies ja en dat doe je dan ook zo voor. Ja, Het is even een voorbeeld vak, zeg maar maar.

00:29:50 Spreker 1

Dit is nou ja, voor mij ook het het lastige.

00:29:55 Spreker 1

Nou toevallig gisteren buiten overleg hadden we er kwam een verzoek van een school om fotografie te is ook een keuzevak en die wil die wou graag een fotografiekist. Dus met cameras en alle benodigheden die bij dat keuzevak horen.

00:30:15 Spreker 1

Daar hebben we gebrainstormed. Nou, dan zou je dat dus ook bedrijven aan moeten koppelen, dus een fotograaf. Een green screen fotograaf, maar ook foto bewerken.

00:30:26 Spreker 1

En Misschien moet je er ook wel een bedrijf aan koppelen, wat als jij je huis wilt verkopen? Dan kun je al foto Laten bewerken hoe het Huis er uit zou kunnen zien. Nou Als je dat er ook bij kunt betrekken, dan Kun je dat keuzevak heel.

00:30:43 Spreker 1

Vanuit het bedrijfsleven heb je constant het de nieuwste ontwikkelingen daarin, hè? Dat bij die drone hebben we dat. Ook hebben we ook verschillende bedrijven die al praktisch met zo een drone werken. Ja, die kunnen daar mooie verhalen over vertellen, maar die kunnen je ook bijhouden dat die lesstof actueel blijft.

00:31:02 Spreker 1

Nou dus bij fotografiewillen we dat eigenlijk ook niet. Dat is dus een vraag die vanuit het onderwijs komt.

00:31:10 Spreker 1

Drone was een vraag, ja, die het onderwijs eigenlijk een beetje opgedrongen hebben, maar ook mooi ging om dat docenten daar wel enthousiast voor te krijgen zijn.

00:31:22 Spreker 1

De vraag voor fotografie die komt uit het onderwijs. Weliswaar van een school, Maar we gaan nou inventariseren. Welke scholen geven fotografie of zouden dat willen geven? En willen we dat op dezelfde manier weer opzetten?

00:31:39 Spreker 3

Dit is eigenlijk ook weer een manier waarin je zegt, We kunnen gewoon disciplines en verschillende vakken goed combineren om daar weer eigenlijk apart projecten voor op te kunnen zetten, waardoor je ook weer verder komt voor beide, zeg maar.

00:31:53 Spreker 1

Ja ja, want dat betekent dat de docent... Nou bij ons op school werd ook fotografie. Nou denk ik van ja met een camera rondlopen en wat fotograferen is dat een keuzevak fotografie?

00:32:06 Spreker 1

Nou, ja, weet je, Het is hoe je de eindtermen interpreteert, maar wil je daar echt wat dynamisch van maken? Dan moet daar dus wat wat ja, uitdagends in zitten en wat in te ontdekken zijn.

00:32:20 Spreker 3

Ja dus dat ook wat te leren is tussen de verbondenheid tussen zeg Maar. Dat het niet wat random foto's maken is.

00:32:27 Spreker 1

Ja ja want.

00:32:27 Spreker 3

Wat ook meerwaarde heeft binnen In de context later zeg maar en dus ook voor die leerling, want die krijgt een realistischer beeld.

00:32:34 Spreker 1

Ja, die krijgt een realistisch beeld, maar die moet ook uitgedaagd kunnen worden. Als die kiest voor het keuzevak fotografie, Nou dat dat hij dan heeft hij al een iets, Waarom we in fotografie nou vind ik leuk? Ik kijk naar het het beste plaatje op televisie en.

00:32:50 Spreker 1

En dan moet er een uitdaging in zitten, dan moet je nou net iets hoger zijn. Of dat hij zelf verwacht, want dan gaat hij wat leren.

00:32:53 Spreker 3

Ja ja precies niet zo ja is een goeie flow inzetten, zeg maar ja.

00:32:59 Spreker 1

Ja ja ja, en dat dat kun je dus in samenwerking met bedrijven kun je dat denk ik heel goed doen.

00:33:08 Spreker 1

En ik denk dat als leerling enthousiast wordt, wordt de docent ook enthousiast. Terwijl we altijd denken als we als we docent enthousiast is wordt de leerlingen enthousiast.

00:33:18 Spreker 1

Nou, die tijd is geweest, daar zijn we te individueel voor geworden, ook de leerlingen.

00:33:23 Spreker 1

Ik kan een leerling nog wel enthousiast krijgen in de keuken, want dat is mijn vak, door hem lekkere dingen te laten proeven.

00:33:32 Spreker 1

Of nou ja, een beetje haantjesgedrag te vertonen en abracadabra te doen, zeg maar, hé, maar of die leerling daarvan leert of dat het entertainment is dat dat daar zit het verschil in.

00:33:45 Spreker 3

Wat je al eerder aan het begin zei, wanneer ben je nou echt aan het prikkelen? En, wanneer je niet?

00:33:49 Spreker 1

ja OK.

00:33:53 Spreker 3

En nog even terugkomend op wat je eerder zei over mensen bellen mij voor vakken ben juist als er bellen ze jou van. Jij hebt al een vak ik wil dat ook gebruiken, of bellen ze jou? Ik wil dit vak doen, en dan ga je ze helpen of is het allebei?

00:34:09 Spreker 1

Ja, het was vaak uit een noodzaak. Nee, je hebt niet.

00:34:20 Spreker 1

Als een docent klem komt te zitten en die belt van hé. Kun jij organiseren dat het vak sanitair aansluiten van waterleiding en afvoer.

00:34:34 Spreker 1

Mijn docenten, of ik krijg het niet in het rooster, of waarbij het bij het daar eens heen wordt gegeven. Zo van, kun je zorgen dat ik daar naartoe kan? Ja, dat kan dan ga je dan ga je dat regelen.

00:34:46 Spreker 1

des noodt regel ik vervoer en eigenlijk vind ik dat daar dat het daar verkeerd gaat, want ik ga dingen oplossen voor die docent. Dat is lekker makkelijk, maar is niet, dat is niet duurzaam, want want hij blijft op mij leunen. Hij moet dat zelf gaan doen, dus hij moet die weg naar dat ROC moet hij vinden, dus hij dat dat.

00:35:00 Spreker 3

Ja, ja, het idee is dat hij dat ook zelf kan.

00:35:11 Spreker 1

Bij fotografie het keuzevak daar komt de vraag wel vanuit de scholen van, hé, kunnen we dit aanpakken en vernieuwen? Kunnen we daar een mooie opzet van maken? Actualiseren

00:35:20 Spreker 1

Nou die docent die dat vraagt die Dat is de eerste al die de kartrekker is Natuurlijk.

00:35:30 Spreker 1

En anderen zullen denken van hé, maar Als we dat met zijn allen kunnen doen, want Dat is Natuurlijk ook Als je met zijn allen wat doet, dan hoef je allemaal maar een heel klein stukje te doen en het ligt en de hele puzzel is compleet.

00:35:41 Spreker 3

Oké met ook een beetje dit verhaal dan in gedachten en ook weer toch te focussen van oké, we hebben willen. Die beginners helpen met implementeren welke informatie is volgens jou dan van belang voor scholen en regio's die nog echt beginnend beginners zijn met hybride leren om hun te kunnen helpen met het implementeren van hybride leren?

00:36:10 Spreker 1

Ja, dat weet ik niet. Ik zou heel spontaan zeggen, het stramien van dat keuzevak drone wat we nu verder ontwikkeld hebben, dat je dus met meerdere scholen en docenten wat en bedrijven daarbij betrekken om op die manier wat te organiseren.

00:36:27 Spreker 1

Dat volgens mij gaat dat wel helpen.

00:36:33 Spreker 1

Kijk niet al die 40 docenten die opgeleid zijn allemaal even fanatiek. Maar er zijn der toch zeker een stuk of 8-9 die heel fanatiek zijn die gewoon nou ja, waar je bijna wekelijks contact mee hebt. Die initiatieven tonen die pilots draaien.

00:36:49 Spreker 4

Die allerlei dingen doen

00:36:52 Spreker 1

Dus dan nou ja, dat dat heette dat ook alweer zo een keepertje hebt altijd een of andere iemand onderzoeker heeft dat uit. Je hebt de groep die altijd vooruitstrevend is, dan heb he.

00:37:09 Spreker 3

Early adapters?

00:37:09 Spreker 1

Ja die nou en dan maar om die hele grote groep mee te krijgen. Dat is daar heb je daar tussenstukje voor nodig die zeggen van ja dat gaan we doen.

00:37:22 Spreker 1

En dat tussen stukje zie ik in het MT zitten, dus het moet heel goed moet gefaciliteerd worden. We hebben een netwerkonderzoek gedaan. Daar kwamen nou ja, dan krijg je dus een inzicht van de netwerk van de scholen van de STO. Wie communiceert met elkaar en dan zie je dat er een paar namen zijn die die heel veel streepjes heel veel contacten hebben gedaan.

00:37:55 Spreker 1

Dus dan zie je dat de bruggenbouwers, hè? Die zijn ook die zijn overal. Dat zijn de Mensen die ambitieus zijn die die die dit die moet je.

00:38:03 Spreker 3

Ja de Champions als het waren.

00:38:05 Spreker 1

Die moet je dus hebben, maar Als je die niet meer gaat belasten, want die doen al vanuit zichzelf heel veel.

00:38:10 Spreker 1

Die zijn vanuit vanuit zichzelf zijn die al ja s avonds nog bezig en tonen initiatief, dus Als je daar nog meer van gaat vragen, dan heb je Natuurlijk de kans dat ze zeggen het is goed geweest hè? Dus die moeten wel die moeten gefaciliteerd worden. Die moeten de uren krijgen, de mogelijkheden krijgen.

00:38:30 Spreker 3

Dus Als ik het zo hoor van het zit eigenlijk meer in dat praktische stukje, dus Het is een stukje,

00:38:37 Spreker 3

Ze moeten geïnformeerd worden van hoe gaan we nou zo een vak opzetten? Als in hoe regel ik dat met andere scholen? Hoe regel ik dat met bedrijven? Hoe ga ik dat contact aan?

00:38:48 Spreker 3

Dan is er nog een stukje van. Oké, We moeten ook zorgen dat die early adapters dat die niet gewoon die zijn, heel erg passievol. Maar die hebben die niet zeg Maar dat die niet burned out raken op, dus die moeten daarin de ruimte krijgen.

00:39:05 Spreker 3

Is het eigenlijk.

00:39:08 Spreker 3

Moeten we daar eigenlijk de focus op leggen van hoe pakken ze dat aan? Daar kan de rest nog wat van leren.

00:39:14 Spreker 1

Ja, ja, en waarschijnlijk ook het delen van de taken, hè, dus die die early adapter.

00:39:22 Spreker 1

Die doet nu Nog heel veel zelf en eigenlijk moet hij dat op kunnen delen, zodat Iedereen een klein stukje doet en dan is het klaar. Dan kan hij naar de volgende, want dat is wat zo een early adopter wil. Die wil naar de naar het volgende hè dat?

00:39:36 Spreker 3

Wat je ook al zei Van oké, Iedereen loopt nu naar mij te komen, bijvoorbeeld voor, maar dat moet zijn eigenlijk gegeven moment ook zelf kunnen, zeg maar, Je moet gewoon niet zeg maar, van zichzelf naar mij en dan ik dan naar het ROC. Iemand moet dat ROC zelf kunnen zien.

00:39:50 Spreker 1

Ja, ja, Je moet ze de tomtom maar geven van hier heb je de Wegwijzer en ga maar aan. Ga maar op pad.

00:40:02 Spreker 3

En komt er dan ook, We kunnen ik dat.

00:40:04 Spreker 3

Misschien heb ik dit dan een beetje zelf ingevuld.

00:40:05 Spreker 3

Maar dat er dus ook een beetje een ja die mindset, hoe pak ik? Dat aan binnen in mijn school is? Een beetje die cultuur Switch?

00:40:18 Spreker 1

Ja, hoe pak je dat aan? Dat is moeilijk. Volgens mij. Kijk, Ik heb Ik heb, Ik heb een school, die heeft een directrice die die kan heel goed stimuleren.

00:40:35 Spreker 1

Volgens mij, hè? Geeft die Mensen geen opdracht, maar die laat Mensen dingen doen die ze graag willen doen binnen die school passend dan Natuurlijk. Je haalt Iedereen eens en zet Iedereen in zijn kracht. Faciliteert dat en verbindt die Iedereen dus al die losse deeltjes verbindt ze met elkaar en die is nu twee jaar aan het veranderen. En ja, Dat is echt een voorbeeld. Gewoon van alle scholen wat daar gebeurt en en.

00:41:05 Spreker 1

Dus dat dat **het venster** is dat nou zo heet die school.

00:41:10 Spreker 1

Daar heb je een Iemand. Dat is de grote Initiator, zeg maar. De grote drijfveer. Is al heel veel met dit... maar krijgt dus anderen ook enthousiast, want dat hele groepje dat pakt dat nu aan.

00:41:25 Spreker 3

Ja precies, Dat is ook echt zo van ja, ik noem het cultuur Switch, Maar het is meer van oke, zorg dat die kleine passie zeg, maar hoe zorg je ervoor dat die early majority dan ook mee Komt, zeg maar.

00:41:41 Spreker 1

Ja en dat moet je faciliteren natuurlijk. Nou STO heeft daar geld voor, dus sommige dingen die moeten ja eerst staan voordat het ook inderdaad verder kan, hè? Die drone kisten die fotografie boxen die straks aangeschaft kan worden.

00:42:01 Spreker 1

Maar dat. Dat is dan ook de stimulans van hè het is en de invulling van lessen en dergelijke. Ja dat moeten we nu even zelf gaan vinden en het plannen van dat keuzevak.

00:42:17 Spreker 1

Het mooiste zou zijn. Als je straks een leerlingen gaan kiezen op de school en ik heb 4 leerlingen voor het keuzevak fotografie, Dat is te weinig en daar een docent op te zetten.

00:42:24 Spreker 1

Maar de andere school die 5 km verderop zit. Die heeft ook nog 4 leerlingen. Oké, daar hebben we 8, maar dan en dan wordt het wel.

00:42:30 Spreker 3

En ja, dan wordt het interessant, ja?

00:42:35 Spreker 3

Oké en redelijk duidelijk beeld dan van welke informatie er eigenlijk nodig is, maar hoe gaan we dat? Hoe moeten we dat dan eigenlijk overbrengen? Dus hoe kan de informatie best overgebracht worden naar deze scholen en netwerken?

00:42:52 Spreker 1

Dat is de grote vraag, heb ik het toevallig gisteren over gehad

00:42:54 Spreker 3

Mooie timing.

00:42:59 Spreker 1

Nou, wat we gisteren bedacht hebben?

00:43:06 Spreker 1

Of dat daadwerkelijk gaat gebeuren?

00:43:07 Spreker 1

Maar is de brainstorm van gisteren.

00:43:10 Spreker 1

Om elke maand een bijeenkomst te hebben of bij een bedrijf of bij een opleidingsbedrijf het verschil tussen een bedrijf en opleidingsbedrijf.

00:43:19 Spreker 3

Ja, Als het goed is, heeft gewoon een opleidingsbedrijf dat echt nog een speciale Mensen opgeleid die waarmee Mensen nog leren.

00:43:25 Spreker 1

Ja het vaak van de branchevereniging. Ja, installatiewerk en die hebben de nieuwste ketels, want die krijgen ze ook een fabrikant. Het is dus

00:43:33 Spreker 1

Nou ja.

00:43:35 Spreker 1

Veel werknemers krijgen daar bijscholing hè dus? Maar ze geven ook vaak onderwijs BBL-onderwijs is dat dan

00:43:45 Spreker 1

Bedrijven dus nou eens In de maand een excursie naar of een opleidingsbedrijf of een bedrijf of naar een andere school waar ze waar ze iets revolutionairs doen.

00:43:57 Spreker 1

Eens In de maand is dan best wel veel, dus dit zal niet constant dezelfde groep zijn die Er is, Maar de groep Geïnteresseerde.

00:44:07 Spreker 1

Nou door daardoor, we noemen dat dan safari's Als het nou een opleidingsbedrijf is. Nou hoe je het noemt, dat maakt niet zoveel uit.

00:44:16 Spreker 1

Daardoor krijg je dus ook vanzelf een soort netwerk, want Mensen ontmoeten elkaar gewoon wat vaker en op een andere manier en zullen ook gaan uitwisselen.

00:44:26 Spreker 1

Wat ik in het begin ook wel eens had.

00:44:28 Spreker 1

De ene school die had vroeger lassen, Maar dat doen ze nu niet meer, maar die hebben nog wel de lasapparatuur en een andere school die wil graag kan lassen, maar die heeft geen Lasapparatuur en dat nou ja, goed.

00:44:35 Spreker 3

Ja en dan door die lijntjes kort te houden door die meetings, zeg maar, hoop je dat dat zeg maar wat dat uit zichzelf gaat vloeien, zeg maar.

00:44:39 Spreker 1

Ja ja.

00:44:43 Spreker 1

Dat dat uit zichzelf gaat groeien en dat je nou ja, met voorbeelden als drone en straks fotografie dat Mensen ook zien. Van oké, zo kan het, dus kunnen we gewoon aanpakken en het Laten wij dus Laten

wij het ze met zijn Tweeën gaan doen en zorgen dat we er alle twee bijdragen zijn we al met zijn zessen, ja?

00:45:04 Spreker 3

Ja, Dat is ook een soort van inspiratie rol naast het netwerk. Dus ja, Ik hoorde ook al eerder. Natuurlijk is je zegt Van ik probeer echt wel te focussen op ga met elkaar praten, zeg maar vind manieren ook waardoor dat netwerk blijft praten, zeg maar.

00:45:18 Spreker 1

Ja ja, kijk vanuit STO doen we nu een deel van die organisatie, hè? Dat drone project, dat heb ik dan opgezet. Fotografie zal iemand anders doen, maar wel onder hetzelfde stramien. Ik moet daar wel en een begeleider in hebben, zeg maar, en die moet overkoepelend zijn.

00:45:42 Spreker 1

En nou ja, Dat is. Dat is het mooie van STO. Nou na 29 valt dat weg tenminste zo het er nu naar uitziet, hè?

00:45:52 Spreker 1

Nou, Misschien is dat wel iets dat je dus een les ontwikkelaar hebt die tussen VMBO en MBO in zit en dit soort zaken aanzwengelt. Niet uitvoert, Ja wel, wel begeleid maar niet uitvoeren, want het uitvoeren moet door de docenten gebeuren, want die moet het eigendom hebben van die lessen.

00:46:12 Spreker 3

Maar hoe bedoel je precies die dit probleem aanzwengt? Die tussenpersoon.

00:46:19 Spreker 1

Die tussenpersoon die organiseert, die zet de juiste personen op de juiste plek kijkt of er geen dubbelering is in ontwikkeling. Ja geeft daar richting aan.

00:46:43 Spreker 5

En ja precies oké.

00:46:46 Spreker 3

En, hoe zie je dat dan met de ja, de bedrijf zeg maar nu, ja, hoe kunnen we die het beste erbij betrekken of informeren

00:46:58 Spreker 1

Wat ik zie bij ja wat ik zie bij het droneproject, daar hebben we.

00:47:06 Spreker 1

Een bedrijf is een opleidingsbedrijf. Daar hebben die 40 docenten hun hun vliegbrevet gehaald. Dat is leuk, want dat bedrijf had daar Natuurlijk ook omzet uit, hè? Dat wel, zo simpel is het ook.

00:47:17 Spreker 1

Want dat wordt Wel betaald. Die drones zijn daar aangeschaft dus En dat vindt dat het bedrijf interessant. Maar het bedrijf vindt het ook interessant dat die leerlingen in opleiding krijgen.

00:47:28 Spreker 5

Ja prima hier.

00:47:28 Spreker 1

De leerlingen kunnen straks vrij voordelig hun als ze 16 zijn, hun hun vliegbrevet halen. Meer vliegers betekent voor zo'n bedrijf ook meer markt, dus dat dat nou?

00:47:42 Spreker 1

Ik denk, dat zal zeker een motivatie voor het bedrijf zijn.

00:47:46 Spreker 3

En dan ook meer om te kijken, zeg maar meer van oké. We hebben dus deze informatie van. Dit moet duidelijk worden. Hoe moeten we dat ook gaan overbrengen aan de bedrijven die in dat netwerk zitten, zeg maar.

00:48:01 Spreker 1

Veel bedrijven willen.

00:48:03 Spreker 1

Ook vooral hun know how delen willen. Ze willen wel Laten zien wat ze doen?

00:48:09 Spreker 1

Veel bedrijven zijn best wel trots op dat wat ze doen

00:48:14 Spreker 1

Ja, nou ja, bij die drone is dat dan alle mogelijkheden

00:48:21 Spreker 1

Het bedrijf wat grond metingen doet, dus volume metingen, een stapeltje hebt, dan kun je met 3 d kun je uitrekenen hoeveel kuub grond dat is.

00:48:35 Spreker 1

Maar hij vertelde de 25e met die opening, was die bij met een drone en hij vertelt, morgens was hij bij Natuurmonumenten had hij een veld gescand op met een warmtecamera om te kijken of er geen reekalveren inzaten, voelt dat dat grasgemaaid werd. Daarna had hij een gebouw ingemeten. Daar vliegt hij er rondom heen met de drone.

00:48:57 Spreker 1

Met ingemeten en ik kan niet tot 1 mm nauwkeurig de kozijnen bepalen, dus hoeft Niemand meer met een met een met 1 cm lang als die software of die die die gegevens gaan naar een software verwerken en de ramen worden besteld en dat past op 1 mm. Ja, Dat is goed.

00:49:16 Spreker 3

Even denken, hoor.

00:49:20 Spreker 3

Dan Als je zelf die dus die vakken gaat maken, zeg maar, want Leerlingen kunnen niet Alleen naar andere scholen, maar ze kunnen ook naar anderen naar bedrijven om dingen te leren. Hoe moeten hun man zegt maar geïnformeerd worden, zodat zij of betrokken wordt het Misschien een beter woord dat zij ook. Ja eigenlijk goed in dat netwerk zitten om die vakken te maken, en dat ook weten...

00:49:44 Spreker 1

Ja, Het is, Het is mijn vraag nog wel of individuele leerlingen naar een bedrijf gaan. Krijg je een soort wat vroeger een stage was of iets dergelijks terwijl je dat dan niet?

00:49:58 Spreker 1

Ja, nou ja, dat, dat moet je dan ook monitoren dat het niet Alleen vegen wordt of hè? Ik bedoel dat er echt wat geleerd wordt en dat kun je.

00:50:08 Spreker 1

Dat kun je Natuurlijk wel doen met opdrachten die afgetekend worden, maar dan nog zit daar een risico in dat de leerling en docent heeft een docentenopleiding en een werknemer heeft een vakopleiding.

00:50:21 Spreker 1

Ja, Dat is een wezenlijk verschil. Dus Ik weet niet of dat wel de de.

00:50:26 Spreker 1

Maar ik zie wel dat bedrijven wat aan de school aanleveren, met name kennis. Dat zie ik eerder gebeuren en sommige bedrijven bijvoorbeeld **Liander Liander, heeft een Liander is een netwerk.**

00:50:44 Spreker 1

Wanneer een stroom hoor je dat elektriciteit? Ja.

00:50:49 Spreker 1

Netwerkbeheerder, die hebben hun eigen opleiding

00:50:54 Spreker 1

Want die leiden hun eigen Mensen op in die opleiding.

00:50:59 Spreker 1

Lopen vmbo leerling ook mee, dus die gaan daar een dag naartoe. Een dagdeel volgens mij en terecht dan de basisbeginselen van netwerkaansluitingen. Daar is dan een docent van de school is erbij.

00:51:16 Spreker 1

Nou, die docent van die school die dat deed. Die werkt nu bij Liander, dus die die is geen docent meer, want Dat is het ja, Dat is het risico

00:51:22 Spreker 1

maar goed voor de leerlingen wordt het aangeboden en Dat is wel heel voor zo'n bedrijf zou dat prima zijn, maar een individuele Leerling naar een bedrijf?

00:51:36 Spreker 1

Nou dan moet je echt goed kijken en individueel bekijken per leerling van is, is dat goed of is dat niet goed?

00:51:50 Spreker 3

Ja in ieder geval Als ik het goed begrijp, je visie op bedrijven binnen in zo'n netwerk ook eens met vakken waarin dus leerlingen echt gewoon ja stage lopen om de zoveel tijd.

00:52:03 Spreker 3

Daar zit gewoon veel haken en ogen aan ook, Omdat praktijk mensen gewoon een hele andere opleiding hebben gehad.

00:52:10 Spreker 3

Daarnaast zeg je wel oké, bedrijven voegen zeker wel waarde toe aan zo'n netwerk, net zoals dat ze kennis middelen en Het is ook zeker wel mogelijk, maar er zitten gewoon meer haken en ogen aan.

00:52:21 Spreker 1

Ja ik, Als je, want waar het om gaat, waar het mij in dit geval om gaat is voor die Keuzevakken, dat de actuele kennis vanuit de markt vanuit bedrijven dat die de leerling bereiken.

00:52:36 Spreker 3

De leerling bereikt?.

00:52:37 Spreker 1

Als je 1 leerling naar een bedrijf stuurt dan is dat te weinig dan hè? Dan is de kennis die ze hebben. Ja, die zou je aan veel meer leerlingen kwijt willen.

00:52:52 Spreker 3

Dus oké, maar om dan toch ook hun.

00:52:59 Spreker 3

Ja, Misschien is dat ik een beetje een lastige vraag als jullie het zelf niet zo.

00:53:02 Spreker 3

Heel veel doen, maar. Hun ook dan? Goed, is dat toch? Die trekken wij, het maken van zwaar we het al zeiden bij de informatie. Ja, hoe maak je dan zo'n vak? Hoe zorg je dan het ultieme eigenlijk? Die verandering is, zeg maar, Het is ook goed meedoen, hoe zouden de bedrijven daarbij betrokken kunnen worden voor over geïnformeerd kunnen worden?

00:53:23 Spreker 1

Ja ja, wat we nu doen? We gaan op basis van de eindtermen die op het platform VMBO staan.

00:53:31 Spreker 1

Nou die eindtermen zijn niet altijd. Ik vind het nu altijd actueel, dus daar zou best wel wat nieuw in kunnen.

00:53:43 Spreker 1

Maar Als je een nieuw keuzevak wil maken, dan moet je dat helemaal uitwerken en Dat is, Dat is veel theoretisch En moet door het ministerie goedgekeurd worden. En dan, ja., daar gaat veel Energy in zitten.

00:53:56 Spreker 1

Of je dat Moet doen? Dat is nog Maar de vraag, Misschien dat dat nog gaat komen, maar op dit moment is dat nog niet nog niet actueel,

00:54:10 Spreker 1

Dus We hebben de eindtermen en interpreteren die op de manier zo die nu actueel zijn dat dat

00:54:20 Spreker 1

Nou ja, wij bijvoorbeeld de fotografie. Daar staat niets. Daar staat wel over foto bewerken in. Maar wat is foto bewerken? Is dat nou? Ja, zullen we dat Huis tuin en keuken met een programmaatje met picasa doen of zoiets of.

00:54:33 Spreker 1

Of is fotobewerken inderdaad wat een bedrijf doet die je hele Huis restyled en daar een een image van maakt.

00:54:40 Spreker 1

Dat is een hele andere manier van foto Bewerken.

00:54:42 Spreker 1

dat staat niet in die eindtermen wat het zou moeten zijn dus Daar kun je veel meer doen. Kom je in vakken waar het..

00:54:53 Spreker 1

En ja daar kiezen we nu denk ik ook nog wel op uit, hè dat dat dat het daarbinnen past, er zal een tijd komen dat dat niet meer past en dat je een heel nieuw vak. neem waterstof, volgens mij is daar geen keuzevak in

00:55:07 Spreker 1

Ik weet ook niet of dat zou kunnen.

00:55:09 Spreker 1

Bij wijze van spreken, dan zou dat een nieuwe keuzevak, en dan is het Misschien wel goed om Samen met bedrijfsleven te kijken van oké, hoe kunnen we dat aanleveren?

00:55:17 Spreker 1

Aan het Platform, aan het ministerie, hoe krijgen we dat uiteindelijk goedgekeurd als eindtermen omdat het keuzevak te gaan geven?

00:55:32 Spreker 3

Ik denk dat ik nu wel duidelijk beeld heb van de situaties, zeg maar.

00:55:38 Spreker 1

Even terugkomen op dat individueel bij het bedrijf.

00:55:41 Spreker 1

Want wat jij zo? Net vroeg.

00:55:43 Spreker 1

In de Achterhoek wordt dat wel gedaan en de regio Achterhoek, daar wordt dat wel gedaan.

00:55:48 Spreker 1

Ik ben ooit bij van raam fietsfabriek geweest en die en vanuit de sen-app werken ze daar ook. En dat zijn echt individuele leerlingen die daar naartoe gaan. Daar is volgens mij de eerste Ontwikkelingen In de sen-app op gebaseerd.

00:56:02 Spreker 1

Dus dat het gebeurt wel, maar niet in onze regio kan.

00:56:19 Spreker 3

Als we een hele samenvatting van het eerste deel gaan doen, gaan we weer.

00:56:19 Spreker 3

Nou eigenlijk van belang, Omdat het gewoon een voornamelijk betere kwaliteit van opleiden is, wat beter matcht en ook beter aansluit eigenlijk met de struggles van het onderwijs in de huidige situatie, bijvoorbeeld lerarentekort en kennis en slide ook beter aan op de Leerling

00:56:49 Spreker 3

OK de stappen? Die daarvoor ondernomen zijn eigenlijk gewoon basaal zom gaan zitten met directie waardoor dan vakken opgezet gaan worden die daarna uitgevoerd zijn en er langzaam iteratief veranderd. Het begon als een heel vast, heel rigide, vasthouden aan de Oude manier van lesgeven, maar langzaam naar het ideale beeld van hoe dat hybride leren in elkaar zit. Daarin zit het dus ook wel Weerstand in, Want ook al bij die eerste stap bij dat bij elkaar te komen om Te besluiten of jullie dat willen we doen zegt iemand nee, maar Er zijn ook weinig Mensen die echt duidelijk ja zeggen. waardoor het ja toch die verandering die stap, tenzij het dus echt nodig is.

00:57:40 Spreker 3

Voor scholen die dan zeggen, oh, Ik kan nu bijvoorbeeld geen techniek meer geven. Dit vak valt weg, ja, daar. Die kunnen opeens dan wel snel veranderen. De andere die doen het wat minder.

00:57:51 Spreker 3

Gaat het wat Moeilijker ja, ja, informatie om dan toch van als beginner toch naar zo een netwerk te gaan is vooral kijken hoe.

00:58:01 Spreker 3

het belangrijk is of meerdere Mensen weten, hoe maak je nou zo'n vak? Dat er niet Alleen maar geleund wordt op de early adapters dat die ook de ruimte krijgen om.

00:58:11 Spreker 3

Niet burned out te raken, maar ook gewoon verder kunnen naar de volgende

00:58:18 Spreker 3

Dat dan toch die Early majority ja toch een soort van geïnformeerd is dat die ook weten wat wij doen. Daarin hebben daar voorbeeldrol aan nemen en daarnaast zitten er ook al een stukje.

00:58:34 Spreker 3

Nou, het zit ook een beetje met die early charity meekrijgt een stukje cultuur, waarin dan?

00:58:42 Spreker 3

Het is niet meer gefocust wordt En ook vastgehouden Wordt aan die vroegere stappen, maar ook van hoe zorgen we dus dat we iedereen ook meekrijgen naar die Switch richting het meer flexibele

00:58:56 Spreker 1

Ja, het zou volgens mij zou het zo zijn dat Als je ervaart dat de leerling veel ambitieuzer wordt als die dingen kan doen die die waar hij echt interesse in heeft en dat je hem dus eigenlijk uit de klas haalt. Dus uit het rolpatroon van leerling, maar echt iemand die leerbaar is gaat worden, dat je dan als docent ook meer plezier in je vak Krijgt.

00:59:21 Spreker 1

En nu zit hij docent die zit nog van oké, wat moet die kunnen voor zijn eindtermen? Wat moet je kennen? Voor zijn diploma? Kent hij dat oke? Klaar

00:59:31 Spreker 1

Hoe en wat, boeit niet als hij dat maar kent. Ja, nou ja.

00:59:36 Spreker 3

Ja precies, kijken naar leerlingen als individu maakt het voor leraren ook leuker? Ja, Ik ga me goed voorstellen, in ieder geval niet zo monotoon, maar goed, dan ben ik, ik ben geen leraar

00:59:41 Spreker 1

Ja dat denk ik.

00:59:50 Spreker 3

Even kijken, verder kwamen er nou ook inderdaad veel Mensen naar jou toe. Van oké, hoe moeten we dat met de vakken doen?

00:59:56 Spreker 3

Ja, Dat is dus eigenlijk niet de bedoeling dat ze moeten dat zelf kunnen en niet op dus Mensen die die know how, die early adapters dat ze daaraan gaan leunen, Maar het is de bedoeling, is dat zij dat zelf leren.

01:00:08 Spreker 1

Ja, ja, en dat zouden wij ook moeten faciliteren door aan te geven van. Kijk dit loopt er allemaal en Dat ze nieuwsgierig worden, en dan Dat zelf gaan doen?

01:00:16 Spreker 3

Ja ja precies dat.

01:00:18 Spreker 3

Zie je ook wel inderdaad overdracht van hoe gaan we nou die Mensen overbrengen naar.

01:00:21 Spreker 3

Jullie gaven aan maandelijkse meetings om inderdaad dan niet iedereen altijd dezelfde Mensen buiten zijn, Maar het is vrij gewoon te zorgen dat die Mensen blijven praten, zodat je ook wel aan dat als jij een vak maakt, zorg je dat dat er ja probeer je de borging en flexibiliteit in te zetten door niet alle verantwoordelijkheid op school op een persoon te zetten, Maar om dat op 3 te doen

01:00:45 Spreker 3

Om te zorgen dat er motivatie voor de scholen is die Samen zo'n pakket krijgen dat die blijft communiceren door bijvoorbeeld een drone. Bezet te houden, waardoor zij dus Samen moeten gaan werken of in ieder geval communiceren.

01:01:01 Spreker 3

Wat het netwerk inleven houdt maar ook ja gewoon het contact verbeterd zeg.

01:01:08 Spreker 1

Ja ja.

01:01:08 Spreker 3

Maar ja, het zal in principe probeer je dus met die maandelijkse of tenminste was het idee met de maandelijkse meetings. als in je kan het beter zien hoe die early adaptors bezig zijn. Dat werkt hopelijk gewoon informatiele Alleen al, maar ook gewoon als inspiratie als motivatie.

01:01:36 Spreker 3

Waar in jullie dan hopelijk ook toch weer dat contact met een netwerk dichtbij houden, want een maand een keer In de maand niet is eigenlijk wel veel, Maar het is eigenlijk dat is juist een soort van bewust, want Het is niet verplicht . Het is juist Alleen maar handig om die lijntjes korter te houden om het netwerk te stimuleren.

01:01:55 Spreker 1

Ja en ja en dat dat bij elkaar zijn, dat moet dat loopt parallel aan een safari, een rondleiding en excursie. Dat geeft het onderwerp min of meer aan en dat trekt dan uiteraard degene die geïnteresseerd is In het onderwerp. Nou, dan heb je dus gelijk geïnteresseerden die voor dat onderwerp en dat zal het netwerk gaan stimuleren.

01:02:21 Spreker 3

Daarnaast noemde je ook, ja, Ik heb zelf de naam netwerkbeheerder aan gekoppeld, maar iemand die eigenlijk kijkt wie eigenlijk een beetje buiten het netwerk staat, maar die juiste kijkt. Hoe kan ik Mensen verbinden binnen In het netwerk om te zorgen dat het dat er meer uitkomt?

01:02:34 Spreker 1

Ja ik denk dat. Nou ja, mijn rol In de drone, he? En Dat is dat. Dat is een

01:02:44 Spreker 1

Dat is ook het prille begin dus, Maar dat is wel de ervaring die ik nu zie van mezelf. Dat ja af en toe, dan moet je er eens even eentje bijtrekken, zo van loopt dat nog bij jullie op school? gaat het goed?

01:02:58 Spreker 1

Die laag moet nog wel, want anders gaan toch scholen inslapen..

01:03:10 Spreker 1

Ik denk als het een volgend schooljaar allemaal gaat vliegen en gaat doen, en elke school heeft dat een keer gedaan. Dat ze dan heel enthousiast worden, want dan hebben ze die enthousiasme van die leerling en die leerling maakt die docent weer enthousiast van, he dit moeten we vaker gaan doen

01:03:29 Spreker 3

Daarin dus ook down zeg maar laag niveau In de breedte, zeg maar, Maar dat is ook echt wel behoefte aan iemand die wat waar je van de bovenkant kijkt, loopt dit allemaal goed. Moet ik deze persoon een beetje stimuleren?

01:03:39 Spreker 1

Ja, dat moet geen chef zijn, dat moet geen aansturende zijn, maar een monitor en een helikoptertourview.

01:03:48 Spreker 3

Een monitor, Misschien meer coaching, zeg maar meer stimuleren.

01:03:51 Spreker 1

Ja, want het moment dat je een chef hebt, dan ga je daar tegenaan leunen. Dan is het initiatief weg

01:03:57 Spreker 5

Ja ja ja, dus Het is... Weet ik niet... meer een boswachter dan een dan tuinier, zeg maar als een van de tuinier die is heel erg rigidie en zegd je mag niet verder groeien dan hier. En de boswachter kijkt, oh, het bos is nog gezond zeg maar.

01:04:11 Spreker 3

Maar even mooie vergelijking.

01:04:14 Spreker 1

Ja een hele mooie.

01:04:20 Spreker 3

Oh ja en dan.

01:04:21 Spreker 3

De bedrijven hebben we zeker wel een rol. Die hebben gewoon heel veel kennis en ook gewoon heel veel.

01:04:29 Spreker 3

Hoe heet het nou?

01:04:30 Spreker 3

Materiële dingen stuurt drones, zeg maar van die hebben daar ook zelf baat bij, maar daar wordt het.

01:04:40 Spreker 3

Daar is de grote struikel, Hoe ga je nou? Het moet zorgen dat inderdaad die je wilt, het liefst die kennis die met grote groep delen Als je met individueler doet, hoe zorg je dan dat daar goed geleerd wordt? Wat de leerling moet leren?

01:04:53 Spreker 1

Ja ja ja.

01:04:53 Spreker 3

Lastig is daar overzicht over te houden, want een leraar en een vakman zijn andere beesten,

01:05:00 Spreker 1

Ja ja.

01:05:03 Spreker 3

Heb ik daar iets gemist, of heb ik nog iets Fout gezegd?

01:05:25 Spreker 1

Ja dat bedrijven ook niet altijd zitten. De bedrijven zijn vaak Als ik contact heb met hun bedrijf die zei, ja, Maar ik moet geen stagiaires hebben, want Ik heb al stagiaires van de HBO, van het MBO en vmbo-stagiaire. Daar heb je niet zoveel van.

01:05:45 Spreker 1

Bijvoorbeeld bij van raam heb je er wel wat aan, want dat is je toekomstige werknemer, maar Er zijn ook heel veel bedrijven die op een ander niveau werknemers willen hebben en waar je eigenlijk wel die kennis vandaan wilt halen, dus waar willen bedrijven dan vaak niet in een VMBO investeren.

01:06:04 Spreker 1

Maar willen wel hun kennis delen. Dus de VMBO docent moet de kennis ophalen bij het bedrijf en daar zelf een les van maken. Nou, dan hoeft dat bedrijf maar heel weinig te doen ze kennis beschikbaar stellen.

01:06:17 Spreker 3

Ja OK.

01:06:23 Spreker 3

Dan wou ik graag overstappen naar het tweede deel het prototype.

<uitleg prototype>

01:18:40 Spreker 3

Had je verder nog vragen?

01:18:42 Spreker 1

Nee, Ik vind dit op zich, vind ik dit wel een idee

01:18:49 Spreker 1

Nee, wat ik nu wat ik want die haal ik dan steeds meer bij, hè. Ik ben met die drone bezig.

01:18:55 Spreker 1

Ik heb daar een soort verslagje van gemaakt, met alle alles wat ik daarin verzameld heb en Dat is voor mij van...

01:19:07 Spreker 1

Ik, Ik kan weer terugkijken van oké, maar hoe is het ooit ontstaan? Wat dacht ik toen? Wat denk ik nu, wat gebeurt er en enzovoort

01:19:14 Spreker 1

En uiteindelijk zou je met die informatie zou dat stramien willen maken waarin je fotografie of welk willekeurig vak op die manier kunt opzetten en eigenlijk, daar zit hier die overeenkomst in, denk ik, want hier leg je ook een soort stramien neer van. Dit is de werkwijze.

01:19:33 Spreker 3

Ja, inderdaad is het hier wel of tenminste, Ik probeer inderdaad een soort van workflow en wat dan eigenlijk verdeeld is in dat informatie deel en dat methode deel wat dan ook nog methodes zijn die je vrij bent om zelf te mixen, matchen en toe te passen zeg maar.

01:19:50 Spreker 1

Ja want die, Dat is volgens mij wel belangrijk. Als je de docenten bekijkt. Elke docent maakt ze eigen les.

01:19:59 Spreker 1

Want wat een ander maakt, is niet goed. Natuurlijk te bizar voor woorden, Maar het is wel een feit en dat je hiermee daar heel veel sturing aan geeft eigenlijk en eigenlijk maken ze dan allemaal hetzelfde nou, totdat ze erachter komen en dan is het klaar.

01:20:12 Spreker 3

Ja ja, Het is vooral eigenlijk een beetje denken aan bowlen. Ik probeer gewoon die veiligheid netjes op te doen dat we wel dezelfde richting op gaan, maar het niet mist, zeg maar.

01:20:25 Spreker 3

Nou klinkt voor mij in ieder geval voor een eerste reactie, zeg maar dan Als we er nog even terugkomen op dezelfde onderwerpen, dus die stappen en die informatie in hoe dat overgebracht moet worden. Je noemde het ook al eerder hier bij het model.

01:20:44 Spreker 3

Kloppen volgens jou zo de geformuleerde fase en stappen?

01:20:57 Spreker 1

De opstartfase, dat zei ik al is top down en volgens mij werkt dat niet. Volgens mij zijn docenten daar te eigenwijs voor.

01:21:05 Spreker 1

Dat moet bottom up worden, dus er moet ergens nou ja, wat wij nu dan proberen met die met die safari's hè? Om ergens een excursie naartoe te doen, daar docenten laten komen. Die zijn gelijk geïnteresseerd, want ze komen voor die excursie.

01:21:26 Spreker 1

En dat die beginnen met samen te werken, hè, We gaan dat actualiseren en dat bedrijf ermee. Ik bedoel, allemaal bij elkaar krijgen en dat ze dan door het bestuur gefaciliteerd worden dus.

01:21:41 Spreker 3

Ja dus In de realiteit is het Wat meer mengelmoes zeg maar. En Dit is heel erg mooi alsof je van de glijbaan gaat, wat gewoon de realiteit natuurlijk, zeg maar.

01:21:49 Spreker 1

Dat denk ik. Ik heb daar nog wel een schemaatje voor. Dat kan ik u wel sturen. Zoals ik dat zelf bedacht heb. Kunnen we nu wel even kijken.

01:21:53 Spreker 3

Nou fijn.

01:22:07 Spreker 1

Want volgens mij is dat redelijk dit, maar dan in totale andere woorden, Maar dat dit model.

01:22:14 Spreker 3

Eigenlijk moet ik wel zeggen Ik heb deze teminste de basis of de uitlijning hiervan is ook wel zeg, Maar ik heb niet zomaar uit mijn duim gezogen, om het maar zo te zeggen.

01:23:16 Spreker 1

Nou, ja ik, ik zal ik zal jullie toe sturen, dus de vraag vanuit het onderwijs zijn er bedrijven die informatie... dus het kan zijn dat je vanuit de innovatie van bedrijven, een keuzevak wil gaan maken, dus dat je van deze kant aanvliegt of dat je hem vanuit het onderwijs aanvliegt.

01:23:40 Spreker 1

Kunnen we dit ontdekken door safari? Nou, ja, oh ja, dat heb ik je dus verteld hè. Zo even iets.

01:23:46 Spreker 3

Bij elkaar een beetje in de keuken kijken, zeg maar.

01:23:47 Spreker 1

Nou is er dan een match tussen bedrijven verschillende docenten onderling dan is er een vraag en dan heb je dus enthousiasme.

01:23:58 Spreker 1

Dan wie wil eraan meewerken? Welk bedrijf doet toezeggingen? Welke docent doet toezeggen? Conformeert zich aan een herontwikkeling van een keuzevak en dan moet het MT komen.

01:24:09 Spreker 1

Nou ja, daar heb ik ook gezegd. Die moeten faciliteren, dus dat moet niet in de eigen tijd. Niet 's avonds. Nee, dat moet worden gefaciliteert en daarmee krijg ik het over hun status.

01:24:19 Spreker 1

Ja scholen, docenten, opleidingsbedrijven of bedrijfsleven? Nou, wie kan er mee? Wie kan wat doen?

01:24:25 Spreker 3

Wie kan wat doen?

01:24:30 Spreker 1

Wat ik niet naar mijn weten?

01:24:36 Spreker 1

Nou, dat moet je daarna.

01:24:40 Spreker 1

Doelstellingen dus wat moet dus gaan worden. Taakverdeling en de organisatie.

01:24:48 Spreker 1

Nou, Wij hebben platform lokaal twee punt nu daar zijn we ook mee bezig met de inrichting om het lesmateriaal daarachter te zetten.

01:24:56 Spreker 1

En, dat wordt deels openbaar, deels afgeschermd. Toetsen een dergelijke, Die zit er achter afgeschermd stuk, dus Dat is handig.

01:25:09 Spreker 1

Uitwisseling met leerlingen bijhouden resultaten via de sen-app. Dat is eigenlijk, Volgens mij, is hetzelfde verhaal.

01:25:20 Spreker 3

Ja ongeveer ja. Inderdaad wat je zei hetzelfde, maar met andere woorden.

01:25:23 Spreker 3

Wat jij dit stukje inderdaad wat meer (voorbereidings stap)

01:25:28 Spreker 1

Het top down en Het is ja, ik zal hem straks wel sturen en ja, ja, en daarboven staat eigenlijk. Ja, er werd mij gevraagd van wat ga jij?

01:25:32 Spreker 3

Ja fijn

01:25:34 Spreker 3

Wel fijn toeven is.

01:25:41 Spreker 1

Doen? Nou ja, Dat is het verhaal en eigenlijk is dat heel veel bedoel. Heel veel wat je al wel gehoord hebt.

01:25:46 Spreker 1

Wat ik nu verteld heb, dus dat, ja.

01:25:50 Spreker 3

Dus eigenlijk op het model wil zelf zeg maar over die stappen van.

01:25:55 Spreker 3

Klopt wel, het ziet er wel uit Als het redelijk klopt. Alleen de eerste fase. Het opstarten is nooit zo clean, is nooit zo netjes top down. Het gaat altijd kan van alle kanten komen.

01:26:08 Spreker 1

Ja ja, dat denk ik dat hybride leren zou ook van het bedrijfsleven moeten kunnen komen, want die hebben wat te bieden. Maar die hebben ook een vraag die hebben graag personeel voor In de toekomst dus.

01:26:22 Spreker 3

Ja maar is centraal, staat hier wel uit aan Als je klaar bent. Hiermee moet er een duidelijk idee zijn, moet er een Samen, een Samen, een doel zijn en moeten ook wel facilitatie zijn van verschillende kanten of zodat Iedereen ook echt verder kan.

01:26:36 Spreker 1

Ja, dat had ik hier ook staan, hè? Dus dus de doelstellingen omschrijving van oké, wat wanneer is het klaar? Nou ja, precies.

01:26:42 Spreker 3

Nee precies oké.

01:26:47 Spreker 3

Als we dan ook die toch gaan kijken naar die stappen, welke informatie is dan denk je belangrijk bij elke stap, zeg maar wat.

01:26:57 Spreker 3

Nou ja, Dit is dan eigenlijk, zullen we dan maar even een stap noemen, zeg Maar voor nu?

01:27:03 Spreker 3

Maar wat ja welke informatie moet overgebracht worden om elke stap te kunnen te Laten slagen?

01:27:15 Spreker 3

Nou, wat van de perspectief. Natuurlijk een beetje van een beginnende.

01:27:22 Spreker 1

Nou ja, die opstart staat goed even het al over gehad dat ik daar een ander beeld over heb, dat dat dat zou moeten.

01:27:32 Spreker 1

En, Dat is Misschien nog wel voor. Ja, Dat is de ontwikkelingsfase. Zeg maar, hè en.

01:27:39 Spreker 1

Dus Dit is de verkenningsfase. Laten we het dan maar zo zeggen, dus de verkenningsfase en dan krijg je een opstartfase, want dan hebben we al Mensen benoemd van jij doet mee. Jij doet mee, jij doet mee. We hebben de doelstelling geformuleerd, we de taken verdeeld en dan moet dat bij elkaar Komen. Dan zal er waarschijnlijk een opperhoofd zijn die het die de lay out en en de teksten aan elkaar koppelt, zodat het een geheel wordt.

01:28:08 Spreker 1

En dan kun je hem gaan in implementeren. Daarvoor ga je hem al deels implementeren door te masseren hè? Van oké, dit zit er aan te komen.

01:28:19 Spreker 1

Wat ik ook wel gemerkt heb bij die bij die drone daar kom ik dan elke keer weer op terug. Ja, de de leidraad van dat je 25 mei Hebben we daar de officiële opening gedaan? Dat was een bedrijf bij die met die drone vliegt. Wat ik vertelde, hè, die is erbij?

01:28:36 Spreker 1

Die doet een demonstratie. We hadden een bedrijf erbij over verzekeringen van drones, luchtvaart, verzekeringen, dat dat een totaal ander pakket is, een stukje economie bij kijken naar drone opleider was er uiteraard bij, Maar we hadden de regionale kranten erbij.

01:28:54 Spreker 1

De regio dus al die scholen. Die worden daar dan ook weer in genoemd en nou ja, daar heb ik dan ook stiekem zo van elke leerling kan switchen, dus Dat is een beetje provocerend zo van.

01:29:03 Spreker 1

Je kunt het ook bijna andere school gaan doen.

01:29:06 Spreker 1

Dat is nog een beetje, hè? Zover zijn we nog niet echt, maar.

01:29:12 Spreker 1

Dat is ook een beetje de prikkel denk ik die er dan vanuit ging, dus We hadden de krant hadden we erbij.

01:29:18 Spreker 1

Nou ja en van veel scholen schoolorganisaties dus **van het kwadraat** van de onderwijsspecialisten waren er der die stukjes schrijven vanuit het vanuit het hoofdkantoor zeg maar.

01:29:33 Spreker 1

We hadden nou Mensen die waren er als externe, dan hadden we nou toch een 25, 30 docenten en afdelingsleiders die er die er waren. Dat maakt dan denk ik in die implementatiefase ook dat er.

01:29:53 Spreker 1

Nou als dat er 3 Mensen komen, hmmm wat gebeurt er? Kan Niet wat zijn, hè dat? Maar als er als er een stuk In de krant staat En er 25 Mensen nou dan begint het ineens heel serieus te worden van OK. Er gebeurt wel wat, dus Ik denk die beeldvorming is daarin ook wel heel belangrijk is. Die zou daar eigenlijk ook nog tussen zitten die implementatiefase zou je weer kunnen splitsen in. Nou, dan heb je hier eigenlijk al hè het plannen en het uitvoeren. Ja ja, dat heb je. Dat heb je dan ook wel, ja het plannen en het voorbereiden masseren en het uitvoeren. Dat is echt de pilots gaan draaien, dus We gaan We gaan.

01:30:34 Spreker 1

en ja, Misschien blijft het altijd wel een pilot. Het is constant doorontwikkelen.

01:30:37 Spreker 3

Het iemand dat masseren van Ik denk, Dat is tenminste. Daar zit ook wel die cyclus in. Oke, hier hebben we dus zeg maar die pilots gedaan. Dan beginnen we weer opnieuw. Wat beviel wat precies dus dan gaan we weer opnieuw.

01:30:50 Spreker 1

Misschien is ja elke keer wel een pilot zo van dit veranderd, dus dat werk, ja.

01:30:54 Spreker 3

Ik ook ja, precies, Ik denk dat het ook wel tenminste, Dat is mijn interpretatie. Een beetje van de hybride leren. Die flexibility is daar gewoon in key is. Dit werkt het niet. Gaan we gewoon wat anders aanpakken, zeg maar.

01:31:04 Spreker 1

Nou, ja, Ik heb. Ik heb inderdaad ook met lesvoorbereiding hè, want Ik heb een lesvoorbereiding formulier voor gemaakt.

01:31:12 Spreker 1

Zou ik dat vroeger zelf het geval heb. Dat was ik aan het invullen en Ik denk ja, Maar dat kan ik helemaal niet invullen, want elke docent gaat die lessen om dan op zijn eigen manier geven.

01:31:25 Spreker 1

Tuurlijk zijn de eindtermen en de inhoud en dergelijke is allemaal hetzelfde, Maar de manier waarop je dat brengt aan die leerling, dat doe je op je eigen manier. Dus die vrijheid moet je die docenten ook Geven.

01:31:36 Spreker 3

Ja, maar ja, maar daar ook dan met een beetje het oog daar op welke informatie is dan volgens jou het belangrijkste voor starters?

01:31:53 Spreker 1

Nou, ik denk deze Als je, want dit hier hebben we de early adaptors en dan krijgen we het vervolg daarvan en dan zijn deze plannen dat je weet, wat moet ik dan plannen en welke stappen moet ik doen en welke volgorde kan ik het beste aanhouden? Wat welke volgorde moet ik aanhouden of wat kan ik? Kan ik anders doen? Dat dat?

01:32:18 Spreker 3

Ja, wat je al zei Van, hoe kan ik namelijk mijn eigen vak opzetten? Bijvoorbeeld, zeg Maar dat dat soort Informatie duidelijk is.

01:32:23 Spreker 1

Ja ja ja wat kan ik interpreteren? en Wat moet ja nou?

01:32:32 Spreker 3

Oké het idee dat hier nou ook wel een beetje wat we wat we wat sneller doorheen zijn gegaan met de methodes en de extra informatie, zeg maar van hoe moet je dan als een vak maken?

01:32:44 Spreker 3

Bijvoorbeeld mist hier nog echt informatie aan, denk je?

01:32:50 Spreker 3

Van mijn brede categorieën die we nu genomen hebben Natuurlijk.

01:32:55 Spreker 1

Mist er nog informatie ja, een vak maken. Ja dat je In de vorige wat had je vak maken? Hoe doe Je dat? is dat een?

01:33:07 Spreker 1

Wij hebben een opzet.

01:33:12 Spreker 1

Universitair ergens uitgewerkt van hoe maak je een les waar je verschillende inputs hebt?

01:33:20 Spreker 3

Ja, volgens mij heb ik die al eens langs zien komen, Dat is ook.

01:33:22 Spreker 3

Weer van X zijn?

01:33:23 Spreker 1

Die van ja X. Ja, ja, dus die.

01:33:30 Spreker 1

Die gaan wij daarvoor hebben we bij de drone niet gebruikt. Dan ging ik wel te snel.

01:33:36 Spreker 1

dat gaan we dus in het vervolg wel doen, want dat had ik ook moeten delen, want daar ja daar ben ik te individualistisch bezig geweest met mijn eigen projectje, terwijl ik hem daarbij aan moet halen. Dat is, dat is wel wat er gebeurt en dat is dan misschien ook wel.

01:33:54 Spreker 1

Wat je hierin moet, moet aangeven, van wie haal je erbij? Wie? Met wie spar je?

01:34:00 Spreker 1

We zijn morgen dood neer, dat is cynisch, maar als je morgen dood neervalt, wie gaat ermee verder?

01:34:04 Spreker 3

Ja, dus dat je eigenlijk een beetje met aan de hand van de kaartjes ook een beetje mensen stimuleert om na te gaan kijken om tot dat zeg maar wat.

01:34:14 Spreker 3

Welke vragen komen bijvoorbeeld op bij het maken van een vak? Zeg maar, dan heb je die outline van die stappen die je zelf benoemt en dan ook nog een deel.

01:34:22 Spreker 1

En dat je daar misschien ook wel aan memoreert van hé haal eens iemand erbij met kennis welke?

01:34:30 Spreker 1

Want dan ga je dus van de andere manier zo'n netwerk ook weer stimuleren.

01:34:37 Spreker 1

Zo, die die contacten te blijven houden, wil ik zeggen dat ik dat dat stukje met die les opzet van Erik, dat ik die gemist heb en achterhoofd denk. Om in contact te blijven met, zeg maar.

01:34:46 Spreker 1

Wow, dat had ik moeten doen. Nou dat je dat dat in het gewoon in het systeem al zit. Zo van hé, wie moet je hiervoor vragen?

01:34:55 Spreker 3

Ja precies.

01:35:02 Spreker 1

Ja, want daardoor krijg je dus ook dat die implementatie. Je creëert een soort bekendheid daarmee. Ook al werkt iemand niet mee. Die zegt Van Oh, Maar ik heb wel goeie. Je hebt me toen gevraagd, want dat jij was met een project bezig, dus dan is er reuring. Ja, ja.

01:35:20 Spreker 3

Verleidelijk om mee te nemen, maar ja, en daar dan ook wel dus weer die.

01:35:28 Spreker 3

Ja gewoon het stimuleren van het netwerk samen met elkaar in gesprek en stimuleren van denk hieraan, zeg maar, zo moet je dit doen Zonder echt Als het ware de Zonder eigenlijk de docent met de hand mee te nemen, zeg maar moet het een afgelegde baan zijn, zeg maar.

01:35:48 Spreker 1

Ja, Misschien zit ik nu te verzinnen. Ik vertelde, Ik heb dat hele drone proces. Dat heb ik nou. Ja, Dat is een heel woord document. Gigantisch groot. Staat alles in, dan zeg ik tegen jou, ja, alsjeblieft.

01:36:02 Spreker 1

Ja, wat moet ik ermee? Want dan ga je niet lezen, hè? Dus ik terwijl ik dat uittrekseltje wat ik hier ga sturen met waar ik dan weer naar uittreksels je van oh kijk, Dit is het schemaatje dat dat kun je wel heel snel doornemen, dus Misschien is dat ook wel elke keer weer resumerend van. Maar wat doen we nou en hoe? Hoe kan ik Uitleggen wat ik aan het doen ben?

a01:36:22 Spreker 3

Ja, Dat is ook zeg maar om het kort en krachtig hoofd te kunnen brengen, zeg maar

01:36:27 Spreker 1

Ja ja ja want nou ja, dat Ik heb het je toch gemailld, ja dag.

01:36:34 Spreker 3

oke, We hebben het al een beetje aangesneden, maar Als we het over overbrengen, wat vind je van deze manier om informatie over te brengen aan dus STO regio's die hybride leren aan het implementeren zijn?

01:36:57 Spreker 1

Ja, Ik weet Natuurlijk niet wat erachter zit. Je zou het helemaal. Ik bedoel, Ik ben daar niet ingedoken, Maar ik vind wel, ik zou zeker valkuilen aanklikken van oké, maar wat, wat zijn nou dingen waar ik op letten moet?

01:37:08 Spreker 1

Dus ik, Ik denk wel dat dit wel. Het is wel duidelijk, want Het is dan inderdaad, die stappen kun je gewoon individueel eens even aanklikken en kijken van wat. Wat vind ik daar interessant in? En dat dus de inhoud daarachter moet ook vanuit die gedachten zijn van iemand is na is op zoek naar Nou ja klinkt je valkuil is je op zoek naar valkuilen, dus waar moet ik voor oppassen? Dat moet dan ook helemaal gelijk duidelijk zijn. Er moet geen lap tekst zijn.

01:37:40 Spreker 3

Kort, krachtig en goed te vinden.

01:37:40 Spreker 1

Ja is, Dat is dat op mij van toepassing, of is dat niet toepassen van toepassing? Want Dat is ook nog, hè? Dus dus.

01:37:48 Spreker 3

Dat toch wel duidelijk is, want ik bijvoorbeeld. Even advocaat van de duivel, staat nu op valkuilen, Maar dat kunnen ook valkuilen voor docenten of valkuilen voor bedrijven. Dat dat ook.

01:37:56 Spreker 1

Ja ja ja fijn.

01:38:00 Spreker 3

Ja dat ook, zeg maar dat die bevindt baarheid Goed is zeg Maar. Dat je daar een beetje soepeltjes doorheen komt.

01:38:05 Spreker 3

En dan specifiek van dat zeg maar die op die kaart manier is, Maar dat die ook fysiek en online is?

01:38:24 Spreker 1

in eerste instantie denk ik dat ik hem hoofdzakelijk online zou gebruiken gewoon en dan maak ik mijn eigen opzetje wel met de kennis die hierin staat en dat ga ik uitwerken, dus ik of ik die kaartjes ga gebruiken als zijnde hun kaartje weet ik niet, maar Misschien dat je op het moment dat je in een vergadering zit met een overleg zit met een paar Mensen dat je dan wel heel makkelijk zo'n kaartje rond kunt Laten gaan.

01:38:55 Spreker 1

Dat zou kunnen. Dat weet ik niet.

01:38:58 Spreker 3

Dus ja mogelijk, maar of tenminste online handig. fysiek weet ik niet of het toevoegt aan zo'n gesprek.

01:39:16 Spreker 3

Wat denk je dat er beter kan aan deze vorm of qua communicatievorm? Want je gaf wel aan bijvoorbeeld, Ik vind dat fysieke lijkt me, weet ik niet zo goed.

01:39:36 Spreker 1

Ja ik ik, ik zou zo niet weten wat er wat wat mooi zou kunnen zijn, is dat je dat je links hebt, valkuilen met een oplossing.

01:39:47 Spreker 1

En, daar zit hij op. Zit hij dan in de Sen-app Heb nou dat hij Ook gelijk Linkt naar die sen-app, zodat Je kunt.

01:39:54 Spreker 3

Als in van Als je dan op zo'n kaartje klikt dat er dan dit zijn valkuilen oplossing vindt hier, zeg maar zo bedoel je dat?

01:40:01 Spreker 1

Nou ja, weet je, elke valkuil is niet op te lossen, maar als er een oplossing voor is dat je dat je dan dat je dan gelijk ook die linkte hebt.

01:40:10 Spreker 3

Ja precies.

01:40:11 Spreker 1

Een vakken maken, kan ik me voorstellen dat je.

01:40:16 Spreker 1

Daarin opdrachten, inzet of dergelijke en dat je dat je die dan gelijk dat je zo'n opdracht dan van. Nou ja, die kun je ook gelijk in de sen-app zetten.

01:40:27 Spreker 1

Dat dat dat de verwevenheid erachter duidelijk wordt, zie je allemaal niet, Maar het zijn linkje klinkt je op en dat komt dan. Ja, dan wordt het wel een heel.

01:40:39 Spreker 3

Ja dat lijstje is kort zijn tussen het relevante andere kaartjes, zeg maar, ja, oke.

01:40:48 Spreker 3

En dan Misschien.

01:40:50 Spreker 3

Denk je dat er een betere methode is? Zo ja, welke weet je Misschien een vervelende vraag

01:40:57 Spreker 1

Ja, Ik ben docent, hè, dus die van mij Natuurlijk. Ja snap je wel he.

01:41:02 Spreker 1

Nee nee nee nee.

01:41:06 Spreker 1

Nee weet ik niet.

01:41:08 Spreker 3

Nou, Dat is ook geen, Dat is Ook niet erg.

01:41:09 Spreker 1

Ik, Ik heb, Ik heb geen idee of er een andere methode is.

01:41:13 Spreker 1

want ik zoek geen methode. Ik doe vanuit mezelf. Zo ben ik dus ook hierin aan begonnen. Ik doet dat niet methodisch, terwijl er Misschien wel zou moeten hè? Dat zal dan vergeet je dingen niet dus in die zin zou dat beter zijn, denk ik.

01:41:30 Spreker 1

Maar ik kan je ook inperken in je creatief denken.

01:41:33 Spreker 5

Ja sinds.

01:41:36 Spreker 3

Ja, ik heb het wel specifiek over de hoe de informatie verspreid kan worden, zeg maar.

01:41:41 Spreker 3

Als in is zo'n kaartje systeem te way of moet daar wat anders voor verzonden of kan daar wat beters voor verzinnen?

01:41:55 Spreker 3

Allemaal volgens jou, hè dus?

01:41:56 Spreker 3

Dat het hoeft niet zeggen van oh, ja, ik weet toevallig dat dit door 3 andere onderzoeken zou zijn gedaan. Het is gewoon voor jouw ervaring.

01:42:06 Spreker 1

Weet ik niet. Nee, ik ik ik.

01:42:10 Spreker 1

Ja het mooie is Als je, Als je uiteindelijk naar een.

01:42:15 Spreker 1

Dat het link naar een naar een geheel of dat het een samenstelling wordt van dingetjes die je aangeklikt hebt en die komen we onder elkaar te staan, en je hebt je hebt dat wat je dus bedacht hebt tijdens kijken van die van die site dat dat dat komt er dan uit als een documentje zeg maar zodat je het allemaal nog eens even kunt nalezen van oh, dit vond ik interessant. Dit vond ik interessant. Dit vond ik interessant, dus dat staat erop. Dan heb je de rest al weg gefilterd. Ja, een soort filtersysteem is het dan?

01:42:47 Spreker 3

Dat je je bedoel je dan specifiek van? Oh ja, ik heb deze kaartjes bekeken en deze vond ik interessant of meer al een praktische.

01:42:56 Spreker 1

Je bent wat aan het creëren en je komt bij die.

01:42:58 Spreker 1

Valkuilen en dan.

01:43:00 Spreker 1

Na dat team falke ik noem, maar even dan sta ik 10 valkuilen en die heb je door gescand.

01:43:06 Spreker 1

En 3 vind je relevant en de rest vind je niet relevant. Klik klik klik dat zijn valkuilen. Dat zijn mijn relevante valkuilen.

01:43:14 Spreker 3

Ja oh ja, en dat dat dan ergens.

01:43:17 Spreker 1

Dat je dat in een omgeving weer terug van dit heb jij aangeklikt, Dit is jouw account. Dit heb jij aangeklikt.

01:43:27 Spreker 1

Over de Sen-app ik weet hoe die werkt. Ik weet niet hoe die werkt, of een deel waar hij naar verwees, weet ik wel of niet?

01:43:35 Spreker 1

Nou dan klik je daarna en dat komt ook in het document dat je een soort kladblaadje creëert van oh ja, dit zijn een soort uittreksel creëert van je bestudering van de websites.

01:43:49 Spreker 3

Dat je op een bepaalde manier toch een beetje kan bewaren wat jij zelf bekeken hebt, zeg maar.

01:43:54 Spreker 1

Ja Misschien wel, en dat zou je Misschien nog wel per project kunnen doen, per project zou kunnen doen. Want Je kunt dit Natuurlijk toepassen Zo op zowel die fotografie als die drone dus in mijn account heb ik project drone. Daar heb ik dit op aangeklikt, maar bij fotografie heb ik dit op aangekleed.

01:44:17 Spreker 3

En wat denk je over de ja gemeenschap kaartjes? Dus dat ook jezelf ik dingen of kaartjes kan maken en die deze kan delen en aanbevelen.

01:44:34 Spreker 1

Is het eigenlijk een soort forum.

01:44:36 Spreker 3

Ja eigenlijk wel.

01:44:38 Spreker 1

Dat is altijd goed toch?

01:44:40 Spreker 1

Ja ja ja nee ja wat ik van forums altijd vind dat je heel lang moet zoeken voordat je jouw eigenlijke vraag in de al gestelde dingen vindt.

01:44:52 Spreker 1

Dus dan wordt die vraag maar weer eens opnieuw gesteld. Dat is dan niet het forum. Kom je er 6 keer dezelfde vraagteken net anders geformuleerd of. Dus in hoeverre dat dat nuttig, Maar het is wel communicatie. Je komt wel Mensen tegen die die een kaartje gemaakt hebben Omdat ze dat belangrijk vonden waar je op kunt reageren.

01:45:22 Spreker 1

Ja, maak je wel een netwerk weer, dus in die zin wel belangrijk ja.

01:45:27 Spreker 3

Het is, Het is tweedelig, Het is goed, want het zorgt voor communicatie binnen het netwerk. Het kan, daar moest het wel het gevaar bij. Hij moet het kan ook een beetje door de bomen het bos niet meer zien worden.

01:45:43 Spreker 3

Nou, eigenlijk moet je daarvoor gewaakt worden

01:45:49 Spreker 1

Ja, dat het wel functie blijft houden, ja.

01:45:54 Spreker 3

Is Als ik even Samen het tweede deel samenvat, de stappen en de fases kloppen redelijk, Alleen is het begin.

01:46:04 Spreker 3

Die opstartfase is niet zo ja zwart, wit zeg Maar het is niet Zo top Down daar zouden dan.

01:46:14 Spreker 3

Dat zou allemaal wat meer interwoven moeten worden, zeg maar, het kan van allemaal kanten komen.

01:46:22 Spreker 3

Informatie die vooral belangrijk is, eigenlijk komt eigenlijk redelijk overeen met de informatie die al aangaf.

01:46:30 Spreker 3

Hoe moet dus bijvoorbeeld, hoe ga je het gesprek aan met voor zo'n vak? Hoe creëer je dat zeg? Maar dat daarin ondersteuning is van waar moet je rekening mee houden? Als jij die stap aangaat, zeg maar.

01:46:55 Spreker 3

Meende ik wat erin dat je niet heel veel zegt Van niet perse informatie toegevoegd moet worden, Maar de gaf je wel aan dat het belangrijk is dat het dus niet te Rail Rody Watch, dus dat het per se via deze methode moet. Het moet eigenlijk vooral prikkelen dat er gecommuniceerd wordt binnen het netwerk en dat moet de docent prikkelen beter stil te staan Bij wat komt hier nou bij kijken? Een stimulerende vraag van oké, jij wilt het vak maken voor nou ja, de fotografie heb jij een fotograaf of zo die daarbij zou kunnen naderen?

01:47:31 Spreker 1

Ja ja ja wie kan je? Daarbij kun je een docent van een andere school. Heb je nog een hobby fotograaf op school? Wie kan, wie kan dat blijven? Met wie kan ik dat delen hè? Wat ik een beetje cynisch zei ze, want Als je neervalt, wie pakt dit aan?

01:47:46 Spreker 3

Ja precies. Dat is eigenlijk ook weer met de ogen van oké, je gaat nu een vak maken binnen een context van een netwerk. Waar moet je dan extra aan denken of dan normaal en het overbrengen dit ziet er wel uit als een verschrikte vorm, daarbij wel.

01:48:05 Spreker 3

Was voor jou niet duidelijk of die fysieke kaartjes meerwaarde gaan toevoegen in besprekingen, Maar de online versie ziet er wel goed uit als Informatiebron om dan, toch Ja informatie op te doen? J

01:48:32 Spreker 3

a dan ook weer de caveat van de Gemeenschap kaartjes. Goed om communicatie te stimuleren In het netwerk, maar er loopt dan ook weer het gevaar dat kan te onduidelijk worden. Door de bomen het bos niet meer zien en dat werkt dan weer tegendraads.

01:48:54 Spreker 1

En met die kaartjes wat ik nog aangeven dat je een soort eigen account waarin je de highlights van die kaartjes kunt accentueren, dat je een eigen uittreksels je krijgt .

01:49:07 Spreker 3

Ja dat je Als het ware door die kaartjes heen kan je eigen workflow of belangrijke punten kan highlighten zo.

01:49:16 Spreker 3

Oké ben ik verder nog wat vergeten.

01:49:23 Spreker 3

Ja snap ik, dus ga ik een heel mond vol. We zitten ook al een tijdje.

01:49:29 Spreker 3

Zijn ook bijna klaar. We zijn eigenlijk de laatste vraag, heb jij nu nog iets wat in je opkomt? Van Oh, dit heb je niet besproken, maar wil ik wel graag delen hierover.

01:49:38 Spreker 3

Mag ook over het eerste deel, voor de duidelijkheid.

01:49:52 Spreker 1

ja ja.

01:49:54 Spreker 1

Nee, eigenlijk is dit wat wel duidelijk, denk ik dat je het met zijn allen moet doen.

01:50:04 Spreker 1

Of dat je met meerdere moet doen, Dat is. Dat is ook van belang dat en Het is helemaal niet zo van belang wie dan het meest of het minst te werken, of dat dat evenredig is, Maar dat je dat je wel een gezamenlijkheid hebt dat je een netwerk hebt dat is van belang.

01:50:20 Spreker 3

Het zijn netwerken en community zeg maar.

01:50:22 Spreker 1

Ja ja.

01:50:23 Spreker 3

Je loopt die route niet Alleen.

Appendix I

Questions expert interview

Stappen

1. Welke stappen hebben jullie doornomen om van niets tot een bestaand netwerk voor hybride leren te komen?

Informatie

1. Hoe vaak komen scholen of andere netwerken met vragen rondom de implementatie van hybride leren?
2. Wat voor een vragen stellen ze?
3. Welke informatie is volgens jou van belang voor scholen en regio's die beginnen met het implementeren van hybride leren?

Overbrengen

1. Hoe kan informatie het best overgebracht worden naar scholen en netwerken?
2. Hoe kunnen bedrijven/externe het beste geïnformeerd worden over zaken rondom hybride leren?

Doornemen van prototype

Stappen

1. Kloppen de geformuleerde fases en stappen volgens jou?
2. Zijn er volgens jou aanpassingen die moeten gebeuren aan het model? Zo ja welke?

Informatie

1. Welke informatie is belangrijk bij welke bij elke stap? (Ga hier gewoon elke stap af)
2. Wat is volgens jou de belangrijkste informatie voor starters?
3. Welke informatie zou nog toegevoegd moeten worden?

Overbrengen

1. Wat vind je van deze manier om informatie over te brengen aan scholen en regio's die hybride leren aan het implementeren zijn?
2. Wat zou volgens jou beter kunnen?
3. Wat zou een betere methode zijn volgens jou?

Appendix J

Prototype iteration

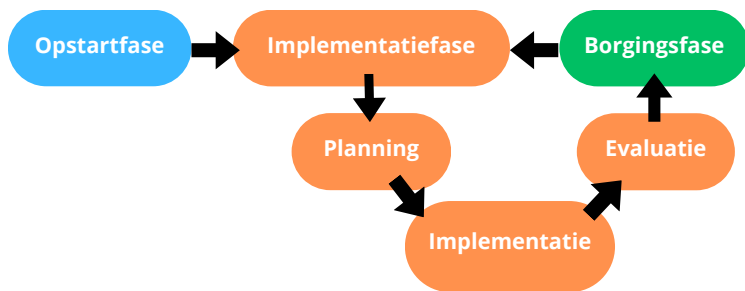
Hybride leren en het bijhorende netwerk kunnen lastig zijn om op te zetten. Deze kaartset is ontwikkeld om starters te helpen bij het implementeren van hybride leren. Met de kaartset leer je over hybride leren en hoe dit geïmplementeerd kan worden. Hiernaast kan de kaartset gebruikt worden om gesprekken te stimuleren en bevindingen visueel te maken. Door op deze manier te leren, werken en communiceren met elkaar zal een netwerk ontstaan dat hybride leren toepast op een manier die bij jullie past.

Hoe werkt het?

Deze kaartset gebruik je deels online en deels fysiek. De fysieke kaarten zijn ingedeeld in 3, fases gebaseerd op het implementatiemodel in figuur 1. In deze kaarten is informatie te vinden ter ondersteuning van de fases en mogelijke bijbehorende stappen. In het kort word in de opstartfase iedereen geïnformeerd over hybride leren en overgehaald om mee te doen. De implementatiefase gaat over de uitvoering. Hier word eerst gepland, daarna word het plan geïmplementeerd en als laatste geëvalueerd over hoe het ging. Vervolgens in de borgingsfase wordt gekeken of doelen zijn behaald en of er nog meer actie nodig is. Mocht dit het geval zijn kom je weer uit bij de implementatiefase. Meer informatie over de fases en stappen is te vinden in de eerste kaart van elke fase.

Op de kaarten zelf staat alleen kerninformatie. Sommige kaarten hebben een uitbreiding online. Deze uitbreidingen verschillen. Het kan extra informatie zijn of extra tools om te helpen bij het thema van de kaart. Deze uitbreidingen kan je makkelijk erbij halen door kaartnummers in te vullen op www.Dummysite.nl. Het kaartnummer van de kaart zelf staat linksboven in de kaart. De kaartnummers van uitbreidingen staan bij gerelateerd links onderin op de kaart.

Figuur 1. Implementatiemodel voor hybride leren



Spelregels

Het kaartspel kan in vier stappen gespeeld worden:

1. Iedereen kiest 2 kaarten die zij interessant vinden
2. Ga met de klok mee de cirkel rond beginnend bij de oudste persoon aan tafel
3. Op jouw beurt kies je één van je kaarten uit. Lees deze hardop voor. Bespreek de kaart voor ongeveer 5 minuten
4. Ga door tot alle kaarten besproken zijn

Deze methode kan ook in alternatieve contexten gebruikt worden. Zo kun je van tevoren afspreken om met de kaartset het hybride leren te bekijken van een leerling. Formuleer dan een persona als leerling en bespreek de kaarten vanuit dit nieuwe perspectief.

De kaarten kunnen ook gebruikt worden om de planning visueel te maken door kaarten te sorteren op tafel en aan te vullen met post-it notes.

Het is ook mogelijk om deze kaarten alleen als informatiebron te gebruiken. Kortom, de kaartset is flexibel inzetbaar. Maak er gebruik van zoals het werkt voor jullie en jullie netwerk.

Contact

Dit prototype is het eindresultaat van het master onderzoek "Providing information for network creation for pre-vocational secondary education" geschreven door Nathan Doornenbal en uitgebracht in 2024. Dit onderzoek is in opdracht van Inversable en begeleid vanuit de Universiteit van Twente. Het onderzoeksrapport is te vinden op www.UTTHESISDATABASE.nl

Mocht u vragen hebben kunt u contact opnemen met:

John Doe, Inversable, via 06-XXXXXXXXXX of Email@Inversable.nl
Jane Doe, Universiteit Twente, via 06-XXXXXXX of Email@UT.nl

Prototype

Hybride netwerk kaartset

Prototype

#01

Opstartfase

Opstart
Fase

Tijdens de opstartfase leren de stakeholders meer over hybride leren en wordt het eerste contact gelegd. In deze periode wordt een groep van gelijkgezinde verzameld die samen een nieuw leernetwerk vormen. Samen wordt er een doel verzonnen waar het netwerk naartoe werkt. Om deze fase af te ronden is het belangrijk dat alle stakeholders achter het netwerk en diens doel staan en deze ondersteunen.

- Hoeveel coördinatoren zijn er nodig binnen jullie netwerk?
- Welke taken vallen precies onder coördinator?
- Wie zou(den) de rol van coördinator op zich kunnen nemen?

Gerelateerde kaarten: #I1 Implementatiefase, #B1 Borgingsfase

#02

Hybride leren

Opstart
Informatie

Hybride leren is een samenwerking tussen lokale scholen en bedrijven. Binnen een dergelijk netwerk kan een leeromgeving aangeboden worden waar leerlingen kunnen leren bij verschillende scholen en bedrijven. Leerlingen kunnen zich zo een beter beeld vormen van het echte werkveld en zich door een groter aanbod verdiepen in wat ze willen.

- Is er al contact tussen lokale scholen en bedrijven?
- Is het schoolbestuur bereid de implementatie van hybride leren te ondersteunen?
- Hoe willen jullie leerlingen een reëler beeld geven van het werkveld?

Gerelateerde kaarten: #O6 Sociaal contract, #O8 Leercultuur

#03

Netwerkcoach

Opstart
Rol

Een netwerkcoach staat net buiten het netwerk. Die kijkt vanuit een hoger niveau hoe het gaat met het netwerk. De netwerkcoach onderzoekt hoe het netwerk versterkt of verbeterd kan worden. Zo zou een netwerkcoach bijvoorbeeld een praktijkbegeleider kunnen vinden die moeite heeft met de communicatie rondom een vak en deze verder helpen.

- Hoe groot is het domein van een netwerkcoach in jullie netwerk?
- Hoeveel werklast verwachten jullie dat deze rol met zich meeneemt?
- Wie zou deze rol goed eigen kunnen maken?

Gerelateerde kaarten: #O7 Doel van het netwerk

#04

Technologie

Opstart
Informatie

Technologie is nodig ter ondersteuning van hybride leren. Hoe groter het netwerk, hoe meer deze ondersteuning oplevert. Aan de hand van technologie kan communicatie tussen verschillende leden in het netwerk verbeterd worden. Zo kunnen leerlingen gevolgd worden buiten hun eigen school. Daarnaast is ook duidelijk wie leden in het netwerk zijn en wat ze te bieden hebben. Administratieve handelingen kunnen ook geautomatiseerd worden zowel voor het netwerk als Sterk Techniek Onderwijs (STO). Hierdoor kan de focus blijven bij het onderwijs.

- Wat zou technologie kunnen betekenen voor jullie netwerk?
- Hoe zou je technologie toepassen met hybride leren?
- Wie kan de technische ondersteuning voorzien?

Gerelateerde kaarten: #U1 informatie STO, #O15 ICT-coach

#02

Hybride leren

Opstart
informatie



#04

Technologie

Opstart
Informatie



#01

Opstartfase

Opstart
Fase



#03

Netwerkcoach

Opstart
Rol



#05

Onderling contact

Opstart

Informatie

Om te beginnen met hybride leren moet er contact zijn tussen lokale scholen en bedrijven. Goede communicatie tussen leden in het netwerk is essentieel voor hybride leren. Contact moet dan ook open, nabij en prikkelend zijn. Alleen contact via de mail is niet goed genoeg. Wees niet bang om fysiek bij elkaar langs te gaan.

Verder kan er ook contact gemaakt worden met andere netwerken die bezig zijn met hybride leren. Deze netwerken kunnen jullie helpen door jullie te informeren en inspireren. Zo zouden jullie in de opstartfase langs kunnen gaan bij zo een netwerk om te kijken of hybride leren ook bij jullie aansluit.

- Hoe kan jullie netwerk elkaar leren kennen?
- Hoe kan jullie netwerk contact onderhouden?
- Welke netwerken zouden jullie kunnen benaderen om te bezoeken?

Gerelateerde kaarten: #U2 Contact gegevens voor bezoek, #O16 Ambassadeur

#06

Sociaal contract

Opstart

Informatie

Om te zorgen dat jullie netwerk goed functioneert moeten ook de relaties hierin goed zijn. Zo kan met hybride leren veel veranderen. Dit vraagt van de leden dat zij verantwoordelijkheden op zich nemen en actief participeren. Om dit in goede banen te leiden is het belangrijk dat leden zich gewaardeerd voelen en elkaar kunnen vertrouwen. Hiervoor moeten leden begripvol, open en respectvol met elkaar om kunnen gaan. Zo kunnen er op een veilige manier verandering en kritische gesprekken plaats vinden. Sta hiervoor stil bij verwachtingen en maak afspraken met elkaar.

- Welke afspraken willen jullie maken in jullie netwerk?
- Hoe kan je verwachtingen bijstellen van leden in jullie netwerk?
- Hoe kan een goede sfeer bewaard worden in jullie netwerk?

Gerelateerde kaarten: #O2 Hybride leren, #O8 Leercultuur

#07

Doel van het netwerk

Opstart

Informatie

Voor een effectieve samenwerking helpt het om een duidelijk doel te hebben. Als netwerk kun je altijd terugvallen op en verder bouwen aan dit doel. Daarnaast helpt het ook om verwachtingen te beheren. Belangrijk is wel dat iedereen in het netwerk achter dit doel staat.

- Wat willen jullie bereiken met jullie netwerk?
- Wat vindt elke stakeholder belangrijk in jullie netwerk?
- Wat is een doel waar iedereen in jullie netwerk achterstaat?

Gerelateerde kaarten: #O3 Netwerkcoach

#08

Leercultuur

Opstart

Informatie

Voor succesvol hybride leren moet er een leercultuur zijn binnen jullie netwerk. Dit houdt in dat leren en innoveren omarmt worden. Er wordt continu gewerkt aan het behalen van het opgestelde doel van het netwerk. Leden van het netwerk staan open voor nieuwe ideeën en verandering. Daarnaast moeten nieuwe ontwikkelingen die hierdoor ontstaan ondersteund worden door het bestuur.

- Hoe staat het nu met de leercultuur in jullie netwerk?
- Hoe zou de leercultuur verbeterd kunnen worden in jullie netwerk?
- Wat is er nodig om een leercultuur te ontwikkelen binnen jullie netwerk?

Gerelateerde kaarten: #O2 Hybride leren, #O6 Sociaal contract

#06 **Sociaal contract** Opstart
Informatie



#05 **Onderling contact** Opstart
Informatie



#08 **Leercultuur** Opstart
Informatie



#07 **Doel van het netwerk** Opstart
Informatie



#09 Directie en management

Opstart
Informatie

Directie en management van scholen en bedrijven hebben een faciliterende functie binnen hybride leren. Van hen wordt ondersteuning en leiderschap verwacht. Zo moeten ze bijvoorbeeld duidelijk aangeven welke veranderingen door worden gezet en hun medewerker ruimte geven om deze uit te kunnen voeren. Niet alle beslissingen hoeven vanuit directie en management te komen, maar dan moet wel duidelijk zijn wie gemachtigd is om welke beslissingen te maken.

- Hoe kan directie en management hun medewerkers met duidelijk leiderschap voorzien?
- Hoe staat de ondersteuning vanuit directie en management er nu voor?
- Hoe kunnen deze punten verbeterd worden?

#010 Leerlingen

Opstart
Informatie

Leerlingen nemen deel aan het hybride leren. Zo kunnen zij meer vrijheid ervaren in het kiezen van hun vakken. Deze vrijheid veronderstelt wel een zekere mate van zelfsturing. Daarnaast sluit hybride leren goed aan bij sommige leerlingen, maar minder goed bij anderen. Verder moeten de leerlingen ook geïnformeerd worden over hybride leren. Als laatste moet er ook geluisterd worden naar de feedback van leerling om het netwerk te verbeteren.

- Hoe kan de zelfsturing van leerlingen gestimuleerd worden?
- Hoe zou hybride leren minder goed kunnen aansluiten bij leerlingen?
- Hoe zouden deze leerlingen ondersteund kunnen worden?

#011 Ouders

Opstart
Stakeholder

Ouders nemen niet direct deel in het netwerk, maar hebben wel belang bij het leren van hun kinderen. Zo kunnen ze hun kinderen ondersteunen tijdens het hybride leren. Het is ook mogelijk om ouders meer te betrekken bij het netwerk. Zo zouden ze meer ondersteuning kunnen bieden aan het leertraject van hun kind, maar zijn ouders vaak ook professionals. Door ouders te betrekken in het netwerk kunnen ook kansen en connecties gevonden worden.

- Hoe kunnen ouders geïnformeerd worden over hybride leren?
- Wat kunnen ouders betekenen voor het hybride leren van hun kind?
- Welke kansen zijn er te vinden voor het netwerk in de ouders van leerlingen?

#012 Praktijkbegeleiders

Opstart
Stakeholder

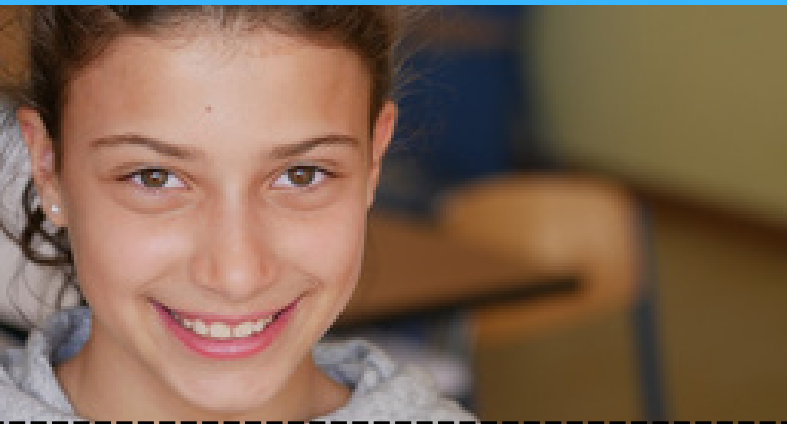
Praktijkbegeleiders begeleiden de leerlingen als ze leren op de werkvloer. Zij zijn dan ook het eerste contactpunt voor de leerling op locatie. Een praktijkbegeleider moet de leerling helpen met het behalen van diens leerdoelen en een realistisch beeld geven van de praktijk. Daarnaast voert een praktijkbegeleider verscheiden administratieve taken uit die nodig zijn bij het begeleiden van een leerling op locatie. Denk hierbij aan aanwezigheid en reflecties.

- Wat wordt er verwacht van praktijkbegeleiders in jullie netwerk?
- Hoe gaat het contact er uit zien tussen praktijkbegeleiders en scholen?
- Welke kennis hebben praktijkbegeleiders nodig voor het begeleiden van leerlingen?

#010

Leerlingen

Opstart
Informatie



#09

Directie en management

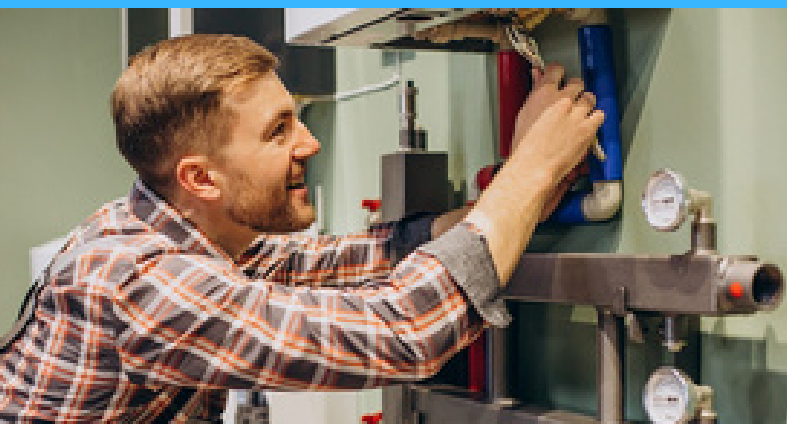
Opstart
Informatie



#012

Praktijkbegeleiders

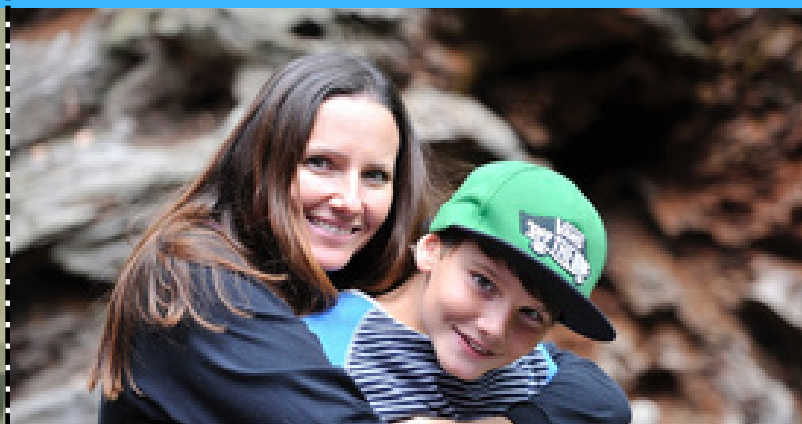
Opstart
Stakeholder



#011

Ouders

Opstart
Stakeholder



#013

Overheid en STO

Opstart

Stakeholder

De overheid houdt zich bezig met het overzien en ondersteunen van onderwijs binnen Nederland. Zo proberen ze een gezonde arbeidsmarkt te creëren met genoeg draagvlak voor de toekomst. Op het gebied van hybride leren heeft de overheid op het moment van schrijven nog geen richtlijnen. Netwerken in de techniek kunnen wel gebruik maken van het Sterk Techniek Onderwijs (STO) initiatief. Zo kunnen scholen de uren die gemaakt zijn door bedrijven voor hybride leren mee laten tellen als de bijdragen van bedrijven voor de STO regeling. Zo kan het netwerk extra financiële ondersteuning van de overheid ontvangen.

- Wat zou de overheid voor jullie netwerk kunnen betekenen?
- Op welke richtlijnen zou jullie netwerk moeten letten?
- Hoe kan jullie netwerk gebruik maken van de STO-regeling?

Gerelateerde kaarten: #U1 Informatie STO

#014

Lokale gemeente

Opstart

Stakeholder

De lokale gemeente probeert het draagvlak van de gemeente op te houden. Zo heeft het baat bij lokaal talent dat binnen de gemeente woont. Zo wordt de lokale economie versterkt en kan de gemeente meer bieden voor diens inwoners. Hybride leren helpt hierbij om leerlingen contact te laten maken met de lokale arbeidsmarkt. Zo krijgen ze niet alleen een realistisch beeld wat ze later kunnen doen binnen de gemeente, maar hebben ze ook alvast een connectie gelegd. Daarnaast heeft de arbeidsmarkt ook meer invloed op het leren van de leerling wat leerlingen beter laat aansluiten bij de behoeftes van de arbeidsmarkt. Zo ontstaat een zelfstandigere lokale gemeente.

- Wie zou interessant zijn om te benaderen voor jullie netwerk in de lokale gemeente?
- Hoe kan de gemeente bijdragen aan jullie netwerk?
- Hoe kan jullie netwerk zorgen voor een betere verbinding in jullie gemeente?

#015

ICT-coach

Opstart

Rol

Een ICT-coach staat net buiten het netwerk. Die ondersteunt het netwerk bij het samenwerken in een online omgeving. Zo komt de coach met voorstellen voor de online samenwerking of het delen van kennis. De ICT-coach overlegt met coördinatoren en netwerkcoaches voor een beeld van de gewenste onlinecommunicatie binnen het netwerk.

- Hoeveel ICT-coaches zijn er nodig binnen jullie netwerk?
- Welke taken vallen precies onder ICT-coach?
- Wie zou(den) de rol van ICT-coach op zich kunnen nemen?

Gerelateerde kaarten: #O4 Technologie, #I9 Controleer IT-vaardigheid, #B7 IT-vaardigheid training

#016

Ambassadeur

Opstart

Rol

Een ambassadeur weet wat hybride leren inhoud en heeft er ervaring mee in de praktijk. Zo kan een ambassadeur een voorbeeld zijn van wat het betekent om hybride te leren voor zowel mensen in als mensen buiten het netwerk. Zo kan die de meerwaarde van hybride leren uitleggen en die weet andere te overtuigen om zich erin te verdiepen. Een ambassadeur is dus een vertegenwoordiger van de methode.

- Hoe kan een ambassadeur vanuit jullie netwerk helpen?
- Hoe zou een ambassadeur van andere netwerken jullie kunnen helpen?
- Hoe kunnen netwerkleden leren wat ze moeten weten om een ambassadeur te zijn?

Gerelateerde kaarten: #O5 Onderling contact, #I8 Raadpleeg anderen

#014

Lokale gemeente

Opstart
Stakeholder



#013

Overheid en STO

Opstart
Stakeholder



#016

Ambassadeur

Opstart
Rol



#015

ICT-coach

Opstart
Rol



#017

Inspirator

Opstart

Rol

Een inspirator houdt zich bezig met het inspireren van het netwerk op een creatieve manier. Zo houdt de inspirator zich bezig met inhoudelijk de agenda rondom het netwerk en leren. De inspirator gebruikt bijvoorbeeld discussies en werkvormen om het netwerk te stimuleren. Verder begeleidt die het netwerk om het inhoudelijk de goede kant op te laten gaan.

- Hoeveel inspiratoren zijn er nodig binnen jullie netwerk?
- Welke taken vallen precies onder inspirator?
- Wie zou(den) de rol van inspirator op zich kunnen nemen?

Gerelateerde kaarten: #12 Netwerk onderhouden, #10 Actieve communicatie, #11 Vakken maken, #B3 Netwerk opschalen, #B6 Rigide netwerk

#018

Coördinator

Opstart

Rol

Een coördinator houdt zich bezig met de planning. Zo houdt coördinator zich bezig met jaarplanningen, bijeenkomsten en andere zaken die relevant zijn voor hybride leren. Coördinatoren houden ook oog op de verdeling van de werklast binnen het netwerk.

- Hoeveel coördinatoren zijn er nodig binnen jullie netwerk?
- Welke taken vallen precies onder coördinator?
- Wie zou(den) de rol van coördinator op zich kunnen nemen?

Gerelateerde kaarten: #12 Netwerk onderhouden, #17 Creëer structuur, #10 Actieve communicatie, #11 Vakken maken, #B3 Netwerk opschalen, #B6 Rigide netwerk

#019

Creator

Opstart

Rol

Een creator houdt zich bezig met de opbrengsten uit het netwerk. Zo houdt die zich bezig met het tast- en bruikbaar maken van de winst. Zo kunnen leden van het netwerk en mensen daarbuiten profiteren van de voortgang van jullie op jullie doel. Denk hierbij aan resultaten van projecten of nieuwe methodes binnen jullie netwerk.

- Hoeveel creators zijn er nodig binnen jullie netwerk?
- Welke taken vallen precies onder creator?
- Wie zou(den) de rol van creator op zich kunnen nemen?

Gerelateerde kaarten: #B2 Succesverhalen, #B4 Promotie

#020

Docent

Opstart

Stakeholder

Docenten begeleiden hun leerlingen door hun leerproces. Het kan zijn dat bij hybride leren de leerlingen niet bij de docent in de les zit. Ook geeft hybride leren meer ruimte voor eigen input van de leerling in diens leerproces. De rol van docent verschuift dan ook van expert naar coach. Docenten hoeven dus niet meer alle antwoorden te hebben. In plaats daarvan moeten ze de zelfsturing van leerlingen prikkelen en met andere zoeken naar oplossingen.

- Staan alle docenten achter hybride leren?
- Wat wordt er precies van de docent verwacht in jullie netwerk?
- Wat hebben docenten nodig om hun taken uit te kunnen voeren?

#018

Coördinator

Opstart
Rol



#017

Inspirator

Opstart
Rol



#020

Docent

Opstart
Stakeholder



#019

Creator

Opstart
Rol



#11

Implementatiefase

Implementatie
Fase

In de Implementatiefase wordt er actie ondernomen. Dit gebeurt in drie stappen.

- **Planning** Eerst worden er plannen en afspraken gemaakt. Zorg dat dit realistisch blijft en iedereen bewust is van de afspraken.
- **Implementatie** Het daadwerkelijke uitvoeren van de plannen. Zorg hier dat iedereen weet wat er van ze verwacht wordt en hoe dingen werken.
- **Evaluatie** Reflecteer en kijk of de gewenste resultaten zijn gehaald. Handig is om dit continu te blijven reflecteren.

Deze stappen werken in een cyclus met de borgingsfase. Je zult deze stappen dus vaker doorlopen.

- Wat wil je bereiken?
- Hoe wil je dat realiseren?
- Hoe ga je controleren of je je doelen hebt bereikt?

Gerelateerde kaarten: #O1 Opstartfase, #B1 Borgingsfase

#12

Netwerk onderhouden

Implementatie
Informatie

Het is belangrijk om het netwerk te onderhouden. Hiervoor moeten leden in het netwerk met elkaar blijven communiceren. Dit zorgt voor een beter verbonden netwerk en vergroot kansen op nieuwe ideeën. Mogelijkheden hiervoor kunnen gevonden worden in hoe het netwerk en vakken ingevuld worden. Ook kunnen er bijeenkomsten gehouden worden om in contact te blijven. Denk hierbij ook aan verschillende werkvormen die toegepast kunnen worden, zoals het wereld café.

- Hoe kunnen mensen blijven communiceren tijdens en over het verloop van een vak?
- Hoe vaak moeten er contactmomenten zijn?
- Welke werkvormen zou je toe kunnen passen?

Gerelateerde kaarten: #U3 Database werkvormen, #O17 Inspirator, #O18 Coördinator

#13

Vind kampioenen

implementatie
Informatie

Kampioenen zijn mensen die al vroeg hun best doen voor hybride leren. Deze mensen pakken het vaak snel op en trekken in deze periode de implementatie vooruit. Hierdoor hebben deze mensen vaak ook veel verbindingen in het netwerk en kunnen als bruggemakers gezien worden. Kampioenen lopen vaak het risico een burn-out te krijgen of interesse te verliezen. Probeer ze dus op tijd te vinden in het proces, zodat ze steun kunnen krijgen die ze nodig hebben.

- Hoe kan een kampioen gevonden worden in jullie netwerk?
- Wie heeft veel connecties binnen het netwerk?
- Wie heeft veel gedaan voor het netwerk?

Gerelateerde kaarten: #B5 Ondersteun kampioenen

#14

Leren buiten school

Implementatie
Informatie

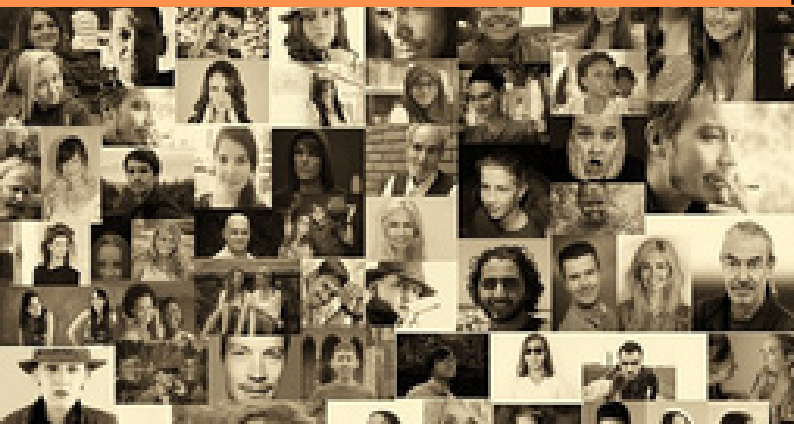
In hybride leren kan het zijn dat leerlingen buiten hun eigen school moeten om te leren. Het is dan belangrijk om duidelijk te hebben wat ze precies doen en leren, maar ook hoe hier op ingespeeld wordt als ze weer terug zijn in hun eigen school.

- Hoe gaan jullie de activiteiten van de leerling volgen?
- Hoe vaak kunnen leerlingen buiten school leren?
- Hoe kan het externe leren versterkt worden binnen de eigen school van de leerling?

Gerelateerde kaarten: #I5 Leren op de werkvloer, #I6 Regel de verzekering

#12 **Netwerk
onderhouden**

Implementatie
Informatie



#14 **Leren buiten school**

implementatie
Informatie



#11 **Implementatiefase**

Implementatie
Fase



#13 **Vind kampioenen**

Implementatie
Informatie



#15

Leren op de werkvloer Implementatie Informatie

Binnen hybride leren kunnen leerlingen ook leren op de werkvloer. Hier worden ze begeleid door een praktijkbegeleider. Wat ze leren is van tevoren afgesproken en opgeschreven in leerdoelen. Docenten blijven wel de eindverantwoordelijken voor het leren van de leerling. Om te zorgen voor een goede ervaring is duidelijk communicatie noodzakelijk. Zorg dat alle partijen weten wat er van hen verwacht wordt en welke afspraken zijn gemaakt.

- Wat wordt er van de docent verwacht?
- Wat wordt er van de praktijkbegeleider verwacht?
- Wat wordt er van de leerling verwacht?

Gerelateerde kaarten: #14 Leren buiten school, #16 Regel de verzekering

#16

Regel de verzekering Implementatie Informatie

Met leerlingen die buiten de deuren van hun school leren moet er rekening gehouden worden met de verzekering. Zo zullen sommige bedrijven eisen dat werknemers een VCA-certificaat hebben. Het moet duidelijk worden wat mogelijk is vanuit de verzekering en wat dat betekent voor jullie netwerk.

Daarnaast komt er ook extra administratie kijken bij de verzekeringen. Ondersteuning van technologie kan deze last verlichten door automatisering. Neem hiervoor contact op met jullie verzekering en de provider van de ondersteunende technologie.

- Waar moeten jullie mee rekening houden vanuit de verzekering?
- Wie zou de technische ondersteuning kunnen bieden rondom verzekeringen?
- Hoe kan de administratie makkelijk verwerkt worden zonder extra technische ondersteuning?

Gerelateerde kaarten: #U4 Wat is een VCA? #14 Leren buiten school, #15 Leren op de werkvloer

#17

Creëer structuur implementatie Informatie

Duidelijke structuur helpt het hele netwerk met hybride leren. Zo moet duidelijk zijn wie wat doet voor een les en wanneer mensen waar moeten zijn. Dit geldt ook voor netwerkactiviteiten zoals meetings tussen bedrijven en scholen. Vergeet hierbij niet om te kijken naar hoe rollen zoals creator, inspirator en coördinator moeten worden ingevuld.

Denk ook over hoe je het netwerk rigide kan maken. Zo kunnen activiteiten en lessen toch doorgaan desondanks uitval.

- Waar kan jullie netwerk structuur gebruiken?
- Wat wordt structuur rondom lessen?
- Wat wordt de structuur rondom netwerk activiteiten?

Gerelateerde kaarten: #I11 Vakken maken, #O18 Coördinator, #B6 Rigide netwerk

#18

Raadpleeg anderen Implementatie Informatie

Net zoals in de opstartfase kunnen anderen een inspiratiebron zijn. Zo zijn er netwerken met meer ervaring of die een andere aanpak hebben dan jullie netwerk. Door met andere netwerken te spreken en bij elkaar langs te gaan kan er van elkaar geleerd worden.

- Welke vragen hebben jullie rondom de implementatie van hybride leren?
- Bij welke netwerken zouden jullie langs kunnen gaan?
- Hoe zouden jullie andere netwerken kunnen helpen?

Gerelateerde kaarten: #U5 Database netwerken, #116 Ambassadeur

#16 **Regel de verzekering** Implementatie
Informatie



#15 **Leren op de werkvloer** Implementatie
Informatie



#18 **Raadpleeg anderen** implementatie
Informatie



#17 **Creëer structuur** Implementatie
Informatie



#19 Controleer IT-vaardigheid

Implementatie

Informatie

Bij het gebruiken van ondersteunende technologie is het belangrijk om te letten op de IT-vaardigheid van mensen in het netwerk. Technische zelfredzaamheid verschilt per persoon. Hierdoor zouden sommige niet kunnen werken met nieuwe technologie. Als je hier geen rekening mee houdt kan het zijn dat jullie plan niet werkt, omdat sommige lijnen van communicatie niet werken zoals verwacht. Wees hier op tijd bij en hou oog op de IT-vaardigheid van leden. Zo kan je, indien nodig, stappen maken om dit op te lossen.

- Hoe ondersteunt technologie jullie netwerk?
- Wie zouden moeite hebben met deze werkvorm?
- Hoe kan je mensen herkennen die hulp nodig hebben met technologie?

Gerelateerde kaarten: #O15 ICT-coach, #B7 IT-vaardigheid training

#110 Actieve Communicatie

Implementatie

Informatie

Binnen hybride leren moeten mensen van bedrijven en scholen samen werken om leerlingen op te leiden. Hier is actieve communicatie voor nodig. Mensen moeten blijven communiceren om het meeste uit hybride leren te halen. Denk hier bijvoorbeeld aan reflectie over een stageperiode, voorbereiding van vakken en inzichten tijdens de praktijk bezoeken. Dit soort communicatie is niet alleen belangrijk tussen bedrijven en scholen, maar ook tussen verschillende scholen en intern bij een school. Contact moet gestimuleerd worden. Zo worden ook geen ideeën vergeten.

- Hoe kan communicatie binnen vakken gestimuleerd worden?
- Hoe kan communicatie in het netwerk gestimuleerd worden?
- Wanneer moeten jullie samen komen?

Gerelateerde kaarten: #O17 Inspirator, #O18 Coördinator

#111 Vakken maken

implementatie

Informatie

Keuzevakken voor het netwerk moeten samen gemaakt worden. Mogelijke bedrijven en andere scholen moeten betrokken worden om duidelijk te krijgen wat de mogelijkheden zijn van alle partijen. Door samen rond de tafel te zitten kunnen er vakken gemaakt worden waar iedereen blij mee is. Sta hierbij ook stil hoe deze praktische kennis overgedragen wordt.

- Welke onderwerpen moeten worden behandeld?
- Hoe kunnen leerlingen die leerdoelen behalen?
- Wie of wat zou kunnen helpen met het vak?

Gerelateerde kaarten: #U6 Samen vakken maken in 5 stappen (Der Linden & Robbers, 2020), #O17 Inspirator, #O18 Coördinator, #I7 Creëer structuur, #B6 Rigide netwerk

#112

Implementatie

Informatie

-

-

Gerelateerde kaarten:

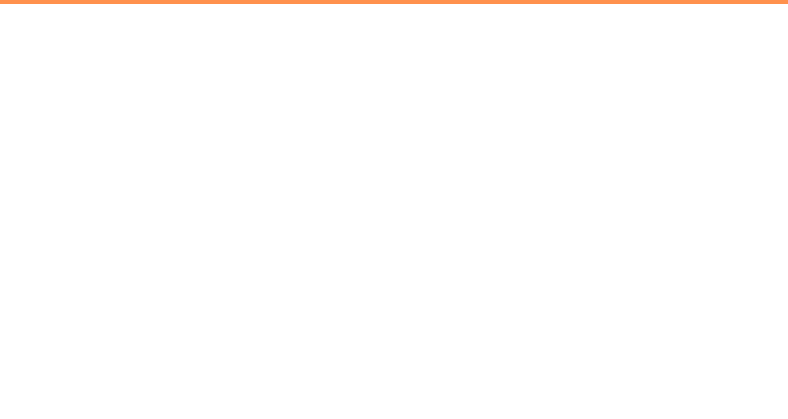
#110 **Actieve communicatie**

Implementatie
Informatie



#112 -

implementatie
Informatie



#119 **Controleer IT-vaardigheid**

Implementatie
Informatie



#111 **Vakken maken**

Implementatie
Informatie



#B1

Borgingsfase

Borging

Fase

In deze fase wordt gekeken naar de impact van de veranderingen. Zo wordt gekeken of dingen moeten behouden, veranderen of verworpen. Ook moet hier duidelijk worden hoe dat aangepakt gaat worden. Met deze bevindingen kom je weer aan bij de planningstap van de implementatiefase.

- Wat had beter gekund?
- Welke plannen zijn anders verlopen dan verwacht?
- Wat is er nog nodig om jullie doel te behalen?

Gerelateerde kaarten: #O1 Opstarfase, #I1 Implementatiefase

#B2

Succesverhalen

Borging

Informatie

Het delen van succesverhalen helpt bij het stimuleren van een implementatie. Via deze verhalen kunnen anderen mensen leren en geïnspireerd raken. Daarnaast dient dit ook als een mooi moment om te reflecteren op wat werkte voor jullie.

Geïnteresseerd in verhalen van andere? Of wil je je eigen verhalen delen? Kijk dan in database van succesverhalen.

- Hoe vinden jullie succesverhalen in jullie eigen netwerk?
- Hoe en wanneer deel je succesverhalen?
- Hoe kunnen jullie succesverhalen gebruikt worden om te reflecteren en te leren?

Gerelateerde kaarten: #U7 Database succesverhalen, #O19 Creator

#B3

Netwerk opschalen

Borging

Informatie

Beginnende netwerken zijn vaak strategische netwerken. Dit zijn netwerken die erg voorzichtig zijn en zich vooral focussen op een afspraak. Door samen dingen te ontwikkelen, uitvoeren en richting te geven kan interorganisatiele netwerken helpen te groeien. Zo kan een strategisch netwerk veranderen in een transformationeel netwerk. Zo een netwerk is open, collaboratief, deelt en focussed op kansen in de toekomst.

- Lijkt jullie netwerk meer op een strategisch netwerk of op een transformationeel netwerk?
- Hou kunnen mensen in het netwerk van andere organisaties beter betrokken worden?
- Wat is er in het netwerk nodig om meer eigenschappen aan te nemen van een transformationeel netwerk?

Gerelateerde kaarten: #U8 Uitleg netwerk opschalen, #O17 Inspirator, #O18 Coördinator

#B4

Promotie

Borging

Informatie

Promotiemateriaal kan worden gebruikt om mensen te informeren en deze informatie scherp te houden. Dit kan in inspiratieve video om een bepaalde boodschap levendig te houden of door een meer informatieve posters die als ondersteuning dient.

- Welke informatie of boodschap wil je levend houden in het netwerk?
- Hoe zou je media moeten gebruiken om nuttig te zijn?
- Welke media kan je gebruiken?

Gerelateerde kaarten: #U9 Database promotiemateriaal, #O19 Creator

#B2

Succesverhalen

Borging
Informatie



#B1

Borgingsfase

Borging
Fase



#B4

Promotie

Borging
Informatie



#B3

Netwerk opschalen

Borging
Informatie



#B5 Ondersteun kampioenen

Borging
Informatie

Om te voorkomen dat kampioenen een burn-out krijgen of niet meer geïnteresseerd zijn is het belangrijk om ze te vinden en te ondersteunen. Het is niet altijd even makkelijk om ze te vinden. Mocht er één of meerdere kampioenen gevonden zijn in het netwerk moet er gekeken worden naar hun behoeftes. Door ze hierin te ondersteunen kunnen ze langer door en meer betekenen voor het netwerk.

- Hoe hebben jullie een kampioen gevonden in jullie netwerk?
- Welke ondersteuning hebben de kampioenen nodig?
- Hoe kunnen ze gebruikt worden als een goed voorbeeld?

Gerelateerde kaarten: #13 Vind kampioenen

#B6 Rigide netwerk

Borging
Informatie

Om te zorgen dat het netwerk tegenslag aankan moet deze rigide gemaakt worden. Mocht er iemand uitvallen dan moeten activiteiten en lessen gewoon door kunnen gaan. Het verdelen van verantwoordelijkheid helpt hierbij. Stel dat docent A een andere baan vindt kunnen docent B en C als nog de les geven. Verder is goed contact nodig tussen leden van het netwerk, maar dit zal niet altijd vanuit zichzelf gaan. De opbouw van het netwerk moet dus stimuleren dat leden contact hebben met elkaar. Door contactmomenten in te bouwen wordt er meer uitgewisseld dan alleen wat gepland stond. Wat ten voordeel komt van het netwerk

- Welke onderdelen van jullie netwerk zijn belangrijk en/of gevoelig?
- Wat is er nodig om deze punten rigide te maken?
- Hoe kan dat gerealiseerd worden?

Gerelateerde kaarten: #17 Creëer structuur, #O18 Coördinator, #111 Vakken maken,

#B7 IT-vaardigheid training

Borging
Informatie

Als het opvalt dat er leden in het netwerk zijn die minder goed overweg kunnen met IT dan kan training waardevol zijn. Zo kan iedereen overweg met ondersteunende technologie en loopt communicatie niet vast. Zorg hierbij dat iedereen eindigt met dezelfde vaardigheden. Het kan zijn dat meer dan een training of herhaling nodig is.

- Waar hebben mensen moeite mee?
- Wie zou de training kunnen geven?
- Hoe veel trainingen of herhalingen zijn er nodig?

Gerelateerde kaarten: #O15 ICT-coach, #I9 Controleer IT-vaardigheid

#B8 - Borging Informatie

-

Gerelateerde kaarten: #X1

#B6

Rigide netwerk

Borging

Informatie



#B5

Ondersteun Kampioenen

Borging

Informatie



#B8

-

Borging

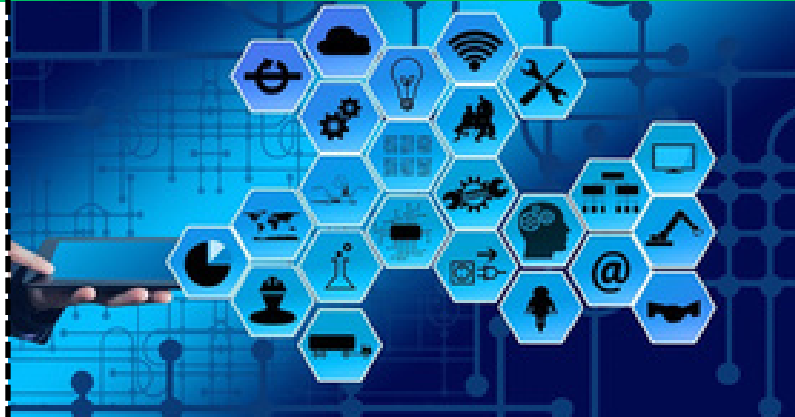
Informatie

#B7

IT-vaardigheid training

Borging

Informatie



Appendix K

Lo-fi online part card set

Inhoud

1 informatie STO	2
2 Contact gegevens voor bezoek	3
3 Database werkvormen	4
4 Wat is een VCA	5
5 Database netwerken.....	6
6 Samenvakken maken in 5 stappen	7
7 Database Succesverhalen	8
8 Uitleg Netwerk opschalen	9
9 Database promotiemateriaal.....	10

1 informatie STO

Sterk Techniekonderwijs

Het ministerie van OCW, Stichting Platforms vmbo (SPV), Platform Talent voor Technologie (PTVT), zetten zich de komende jaren samen in voor Sterk Techniekonderwijs. Zij werken hierbij nauw samen met VNO-NCW, de Federatie Techniek, MKB-Nederland, Technische branches, Platform TL, MBO Raad, en de VO-raad.

Over ons

Vanaf september 2018 wordt er gemiddeld 100 miljoen per jaar extra geïnvesteerd in techniekonderwijs op het vmbo. In 2018 en 2019 is er geld beschikbaar voor vmbo-scholen waarmee ze kunnen investeren in bijvoorbeeld machines, materialen en mensen. Van 2020 – 2023 worden de middelen ingezet voor de uitvoering van regionale plannen van vmbo-scholen, mbo-instellingen, het bedrijfsleven en regionale overheid. De doelstelling is werken aan een duurzaam, dekkend en kwalitatief sterk technisch onderwijs.

Het landelijke ondersteuningsteam Sterk Techniekonderwijs* ondersteunt scholen en regio's bij het maken en uitvoeren van de regionale plannen. We bieden ondersteuning, data, inspiratie, tools en informatie om regio's te helpen bij het vormen van het samenwerkingsverband, het planvormingsproces en de uitvoering.

**Het ondersteuningsteam Sterk Techniekonderwijs is een samenwerking tussen [SPV](#) (Stichting Platforms vmbo) en [Platform Talent voor Technologie](#) in opdracht van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.*

Leer meer [hier](#)

2 Contact gegevens voor bezoek

Jan Klaasen – Barteus College
0613454331
J.Klaasen@test.nl

Vera der Dam – Pieten College
0632154875
V.derdam@test.nl

3 Database werkvormen

Klik [hier](#) voor een document met verschillende werkvormen

4 Wat is een VCA

Leer [hier](#) meer over VCAs

5 Database netwerken

Jan Klaasen – Barteus College – Regio Hilversum
0613454331
J.Klaasen@test.nl

Vera der Dam – Pieten College – regio Almere
0632154875
V.derdam@test.nl

Lotte ter Heuvel – Cirkel College – Regio Amersfoort
0632154641
L.terheuvel@test.nl

6 Samenvakken maken in 5 stappen



DATEN? SAMEN EEN VMBO-KEUZEMODULE MAKEN

ONTWIKKELMODEL MODULE STO

EEN PROCESMODEL WAARBIJ KOPPELS OP EEN KENNISCONSTRUERENDE MANIER SAMEN EEN KEUZEMODULE VOOR LEERLINGEN IN HET VMBO GAAN ONTWIKKELLEN EN REALISEREN. DOOR ALS KOPPEL DE ONTWIKKELFASEN TE VOLGEN KAN ER OP EEN EFFICIËNTE MANIER SAMEN GEWERKT EN GELEERD WORDEN TUSSEN MULTIDISCIPLINAIRE ORGANISATIES.

ORIËNTATIEFASE

Elkaar leren kennen en samen een module kiezen



Welke keuzemodules zijn er in het VMBO? Welke module kiezen we die aansluit bij de perspectieven van de koppels en bij de belevingswereld van leerlingen?

Wie, wat en hoeveel tijd is nodig?
Wat is de inhoud van de module?
En hoe sluiten we aan bij de belevingswereld van leerlingen?



INVENTARISATIEFASE

Inventariseren van de module en de behoeftes

CONSTRUCTIEFASE

De module inrichten waarbij keuzes worden gemaakt die passen bij de kansen van de koppels en de leerlingen



Welke kennis kunnen we integreren in de module vanuit koppels? Hoe organiseer je de planning? Hoeveel momenten zijn de leerlingen buitenschool aan het leren? Hoeveel in school?

Werkt de constructie van de module? Sluit het aan bij leerlingen? Is het begrijpelijk en volgbaar voor leerlingen?



TESTFASE

Module testen met leerlingen en de module evalueren met koppels en leerlingen

REALISATIEFASE

De uiteindelijke module waar leerlingen buitenschools leren



Februari
2021

KOM JE JOUW MODULE DELEN?

Door samen onze successen en ambities te delen, leren we van en met elkaar & kunnen nieuwe initiatieven ontstaan. Zullen we vreemdgaan om nog meer buitenschools leren te realiseren?

7 Database Succesverhalen

Aaron ter Bergen

artikel over een school in hun tweede jaar van hybride leren waar ze delen over hun successen met het stimuleren van het zelfsturend leren van leerlingen door een nieuwe methode bij mentor gesprekken

8 Uitleg Netwerk opschalen

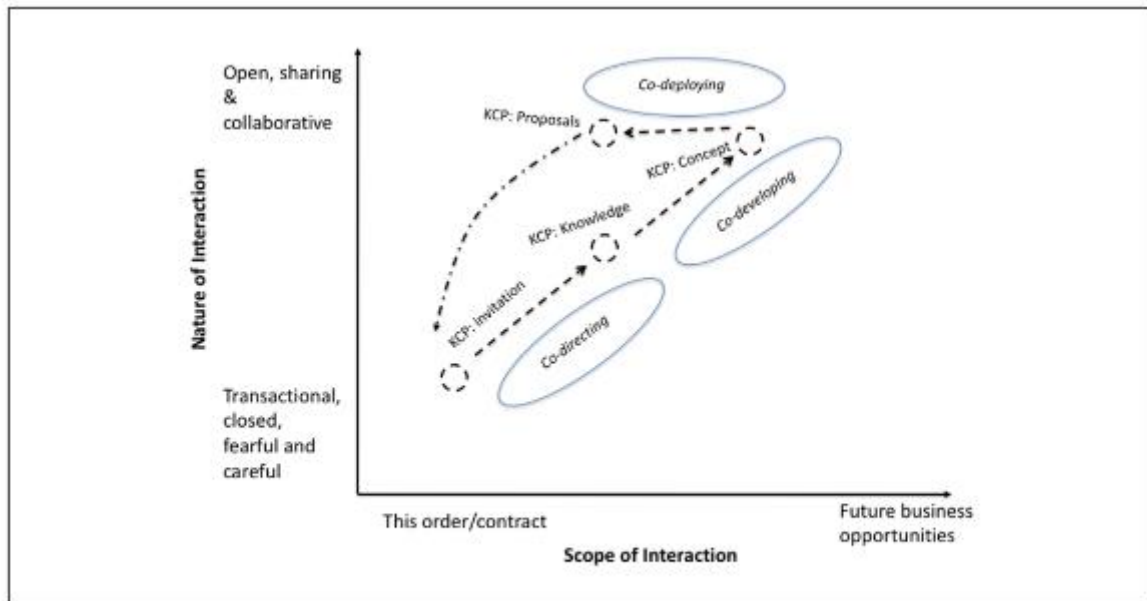
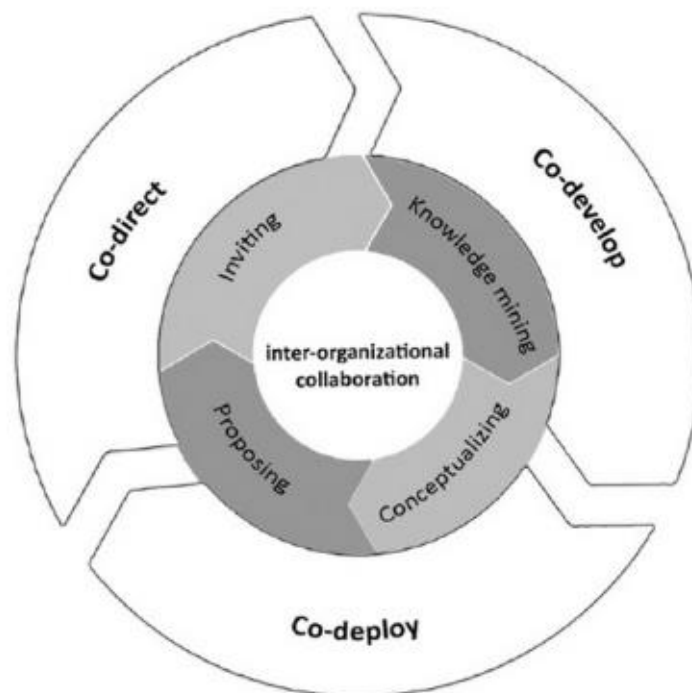


Figure 2. Development of interactions during the action learning process.



Lees meer over action learning [Hier](#)

9 Database promotiemateriaal

Lijst van materiaal dat fysiek en digitaal gebruikt kan worden om te helpen bij of promoten van hybride leren



Appendix L

Consent form evaluation

Evaluatie: Ondersteuning implementatie

Deze evaluatie heeft als doel inzicht te krijgen in de geschiktheid van een prototype als ondersteuning bij de implementatie van hybride leren. Deze evaluatie is deel van een studie vanuit Inversable om inzicht te krijgen hoe informatie overgedragen moet worden om de implementatie van hybride leren te ondersteunen in het VMBO. Dit onderzoek is ook deel van het afstuderen van de onderzoeker vanuit de master Interaction Technology van de Universiteit van Twente.

Deze evaluatie is voor mensen die betrokken zijn bij het implementeren van hybride leren in een nieuw netwerk. In de evaluatie zal een prototype worden voorgelegd die de implementatie van hybride leren moet ondersteunen. Ter evaluatie zal dit prototype zal worden doorgenomen en besproken. Tijdens het bespreken zullen vragen gesteld worden over verschillende aspecten van het prototype en ervaring van participanten. Van de evaluatie zal een audio opnamen genomen worden. Zodra de evaluatie verwerkt is zal deze opname verwijderd worden. Informatie die verzameld wordt in de evaluatie zal geanonimiseerd verwerkt worden in het onderzoek. Persoonlijke informatie zal niet gedeeld worden. De informatie zal gebruikt worden voor om een onderzoeksverslag te schrijven en zal anoniem opgeslagen worden door Inversable voor onderzoek in de toekomst.

Participatie is vrijwillig. Als u uw gedachten veranderd en besluiten om niet deel te nemen tijdens de evaluatie, dan zal de sessie stopgezet worden en de zover verzamelde informatie verwijderd worden. Als u vragen hebt over de studie kan u contact opnemen met Nathan Doornenbal via n.f.doornenbal@student.utwente.nl of Inversable via info@inversable.com.

Mocht u vragen hebben over uw rechten als participant, of wilt u meer weten, of zorgen rondom de studie wilt bespreken met iemand anders dan de onderzoeker, Neem dan alstublieft contact op met Angelika Mader, de onderzoek mentor voor deze afstudeeropdracht, via de email a.h.mader@utwente.nl.

Ook kan u contact opnemen me het secretariaat van de ethische commissie van de faculteit Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science aan de Universiteit van Twente via ethicscommittee-cis@utwente.nl

- Door onderaan te tekenen geef ik aan het volgende te begrijpen en te bevestigen:
- De evaluatie gaat over de geschiktheid van een prototype als ondersteuning bij het im-

plementeren van hybride leren

- Van de evaluatie wordt een audio opname gemaakt die wordt verwijderd na het verwerken van de evaluatie
- Antwoorden zullen worden bewaard voor toekomstig onderzoek
- Persoonlijke informatie zal niet worden gedeeld
- Ik kan de onderzoeker benaderen voor vragen
- Ik geef vrijwillig toestemming tot het verzamelen van informatie tijdens de evaluatie

Naam participant: Handtekening: Datum:

Appendix M

Evaluation cheatsheet

Benodigdheden:

- Prototype 2.2
- Pennen of stiften
- Post it. notes
- Schaar
- Computer met voorbeeld documenten

Deel een (circa 40 min) Uitproberen

Gebruik het alsof je het net online gehaald hebt

Deel twee (circa 30 min) Interview/bespreken • Wat vinden jullie van het prototype?

- o Hoe nuttig vinden jullie het prototype?
- Wat vinden jullie van de inhoud van het prototypen?
- o Is het duidelijk?
- o Is het te veel?
- o Mist er iets?
- Wat vonden jullie van het werken met zo een kaart set?
- o Hoe vonden jullie het werken met een hybride kaart set?
- Wat vinden jullie goed?
- Wat kan beter?
- Wat werkt niet?
- Hou zou het prototype verbeterd kunnen worden?

Appendix N

Information letter Evaluation

Beste lezer,

Mijn naam is Nathan Doornenbal en ik ben bezig met mijn afstudeeronderzoek bij Inversable, de makers van de SEN-app. Dit onderzoek is voor mijn afstuderen van de master Interaction Technology aan de Universiteit van Twente. Met dit onderzoek wil ik graag te weten komen hoe kan informatie worden verstrekt aan stakeholders ter ondersteuning van de initiële oprichting van netwerken voor hybrideleren in vmbo-onderwijs.

Hybride leren is een vorm van netwerklernen binnen middelbare scholen waar samengewerkt wordt met lokale bedrijven om leerdoelen te behalen. Netwerklernen is een vorm van leren waarbij men gericht gebruik maakt van sociale contacten in het oplossen van problemen en om gericht productief met elkaar te leren. Dit gebruik je bijvoorbeeld als je op werk een collega vraagt hoe je iets moet doen of samen komt met een groep mensen om te verzinnen hoe een probleem opgelost kan worden. Op het moment worden op verschillende scholen de hybride leren toegepast. Zo kunnen leerlingen bij andere scholen en bedrijven langsgaan om van hun te leren. Ook kan de kennis van bedrijven binnen scholen met leerlingen gedeeld worden. Om hybride leren te ondersteunen is dit onderzoek bezig met het maken van een prototype die beginners moet helpen te starten met hybride leren en het opzetten van het bijbehorende netwerk.

Hiervoor, zijn wij opzoek naar mensen die in de vroege fases zitten van het implementeren van hybride leren. Zo zouden wij graag docenten, STO Coördinatoren, schooldirectie, bedrijf eigenaren en praktijkbegeleiders het prototype laten evalueren. Hiervoor zouden wij graag een prototype willen voorleggen om deze door te nemen en te bespreken. Zo hopen we meer inzichten te krijgen in de behoeftes van starters en geschiktheid van het prototype.

Deze evaluatie zou volgens de planning maximaal 75 minuten moeten duren. Mocht u willen stoppen tijdens de evaluatie is dat geen probleem. Dan kunt u de evaluatie verlaten en worden de zover door u bijgedragen antwoorden verworpen. Persoonsgegevens worden alleen verzameld via consentformulier dat ondertekend moet worden om mee te doen aan de focus groep. Persoonsgegevens zullen nooit gedeeld worden. Tijdens de evaluatie zal er een audio opnamen genomen worden om het verwerken van de evaluatie te ondersteunen. Deze audiobestanden zullen worden verwijderd wanneer de bevindingen geanonimiseerd verwerkt zijn in het onderzoeksverslag. De anonieme data die verzameld is tijdens de evaluatie zal opgeslagen worden door Inversable voor toekomstig leren.

Deze evaluatie wordt alleen uitgevoerd met toestemming van de ethische commissie van de Universiteit Twente. Mocht u nog vragen over het onderzoek kunt u contact opnemen met mij, mijn begeleider Angelika Mader via a.h.mader@utwente.nl , Inversable via info@inversable.com , of de ethische commissie via ethicscommittee-cis@utwente.nl.

Met vriendelijke groet,

Nathan Doornenbal

Tel.: 06-26925714

Mail: n.f.doornenbal@student.utwente.nl