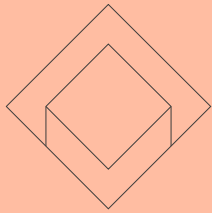


Gør en forskel
**VIA University
College**



Nordyrk Conference 2025

VIA University College, Campus C. Denmark 10-12 June 2025

Book of abstracts

BOOK OF ABSTRACTS

1	Welcome to the Nordyrk Conference 2025	1
1.1	Conference theme	1
1.2	Ensuring competence and well-being in Nordic VET	1
1.3	Sustainable perspectives in vocational education	1
1.4	Collaborative research	2
1.5	VET and sustainability in Nordic education	2
2	Keynotes	3
2.1	Franz Kaiser	3
2.2	Bo Klindt Poulsen	3
2.3	Diana Holmquist	4
3	Content	5
3.1	The role of knowledge management and proximity in driving innovation: insights from finnish higher education collaborations	5
3.2	Sexual harassment from care recipients: How does the Health and Social Care Programme contribute to its continuation?	6
3.3	Principles of legitimacy in upper secondary schools' building and construction program	7
3.4	Lärares föreställningar om yrkeselever som elever och medborgare	8
3.5	Dybdeläring i et yrkesfaglig perspektiv	9
3.6	Utvikling av en lokal læreplan for arbeidslivs faget sammen med lærere og elever	10
3.7	Gitt at kompetanse er ferskvare – hvordan kan skolen bidra til kompetanseutviklingen, på en måte som er bærekraftig over tid?	11
3.8	Yrkesfaglæreres undervisningspraksiser sett i lys av de tre dimensjonene i bærekraftbegrepet.	13
3.9	Utvikling av lærerutdanneres kompetanse i møte med læreres erfarte utfordringer i yrkesopplæringen i videregående skole	14
3.10	Yrkeskunnande, bildning och framtidsvägar och attraktivitet i bygg-och anläggningsprogrammet	15
3.11	Teachers handling Parental Expectations: Navigating Responsibility and Accountability	17
3.12	Creating worlds of experience instead of conceptualizing pieces -vocational education as meaning-making	18
3.13	Fagidentitet og kompetenceudvikling gennem udlandsophold: pointer fra svenderejser gennem tiden	19
3.14	Asynkron og fleksibel praksislærerutdanning for yrkesfaglærere	20
3.15	Yrkesfaglærerens rolle i fag- og yrkesopplæringen	21
3.16	Demokrati som en snæver praktik – En dewiansk analyse af demokrati og frihed i formålet med EUD.	22
3.17	Contextual vocational didactics: Integrating diverse approaches to enhance vocational teaching and learning	24
3.18	Nykomling och erfaren under verksamhetsförlagd utbildning (VFU) på egen arbetsplats	25
3.19	Hållbara broar mellan skola och APL - med eller utan handledare?	26
3.20	From building houses to constructing Vocational Teacher practices in upper secondary school – an ethnographic study of tacit knowledge and personal agency	27
3.21	Learning environments at vocational schools	28
3.22	Evaluation of quality-enhancing measures within supervision at sea	30
3.23	Being an educator in vocational and professional education: Knowledge, identity and values	31
3.24	"Doing different" – Vocational teachers approach to students' various needs of support in Swedish Upper Secondary School	32
3.25	Läroplanernas roll i Vård- och Omsorgsutbildning för vuxna: historia och nutid	33
3.26	What do vocational teachers say they need on competence development and how do they comment on today's organisation of competence development system.	34
3.27	European skills-based education policy and Hannah Arendt's human condition	35

3.28	Competencies for Democratic Culture in VET curricula: some ground clearing and foundation building	36
3.29	Opportunity Structures in Vocational Education and Training – Changing the Discourse on VET	37
3.30	Maneuvering Changing Framework Conditions for Vocational Teacher Training in Norway	38
3.31	Breaking barriers - inclusive employment practices for refugees and migrants in finland and estonia	40
3.32	Special Education in Vocational Education and Training (SpecVet)	41
3.33	Key Competencies as a Bridge between School and Work in Norwegian lower-secondary school: A Study in Work-life Subjects for a Sustainable Future	42
3.34	From triangle transfer to collaborative transaction in VET	43
3.35	T levels in England: A new vocational qualification for a sustainable economic future?	45
3.36	An ethnographic study of VET teachers' instruction regarding the documentation practices of the construction site	46
3.37	Building Change Capacity for Sustainable School Improvement	47
3.38	A didactic design approach of a further education concept withing VETSD	48
3.39	New thinking on the effectiveness of vocational education and training – KOVA research and development project	49
3.40	Journeys of the Nordic doctoral and early career researchers interested in VET	50
3.41	The contributions of students with migrant background in VET. Danish health and social care (SOSU) educations as a case	52
3.42	Challenges of research on migration – Projects in Sweden, Finland and Norway as case studies	54
3.43	Motivation för karriärbyte: Om valet att bli yrkeslärare i svensk gymnasieskola	55
3.44	Hållbar yrkeslärardriven skolutveckling	56
3.45	Arbeidslivsfaget som allmenndanning og yrkesorientering. Eleverfaringar frå Arbeidslivsfaget gjennomført på vidaregåande skule.	58
3.46	Learning and practice, praxis vs theory, or just more practical learning at school	59
3.47	Meningsfuld faglig efteruddannelse af faglærere?	60
3.48	Hvordan giver det mening at være ung på EUD?	61
3.49	It takes villages to raise adults: extra-personal contributions to learning across working life	62
3.50	Kunstig intelligens som artefakt i fag- og yrkesopplæring- En Q- metodologisk studie av yrkesfaglæreres vurderingsarbeid.	63
3.51	På vej mod en pædagogisk og didaktisk praksis med øget kobling mellem erhvervsfag og STEM-grundfag.	64
3.52	Vad gömmer sig bakom en avslutad övning? Om lärande och dess värde i data-drivna, simulatorstödda bedömningspraktiker	66
3.53	Yrkesfaglærerutdanning i praksis: Læring i hjertet av yrkeslivet	67
3.54	Bærekraftig læring gjennom entreprenørielle praksiser	68
3.55	Kor kjem hypotesane om verda frå?	69
3.56	Integration of vocational theory and digital learning tools: A virtual reality-based approach to connecting theory and practice	70
3.57	Fra modtagelsesklasse til erhvervsuddannelse - en grænsekrydsningsteoretisk analyse	71
3.58	Mesterens syn på sin rolle i erhvervsuddannelser: Hvad er vigtigt for at lærlingen kan komme til at leve et godt liv som faglært?	73
3.59	The role of writing in upper secondary school VET-programmes (working-title)	73
3.60	Movement and maturity in VET systems: Current developments in the Nordic countries	75
3.61	Landskap for livslang læring – anerkjennelse og aktivering av informal og nonformal kompetanse	76
3.62	The Competent Vocational Teacher Practice: Teachers' Perceived Competencies and Challenges	77
3.63	A digital training promoting social and emotional competences to facilitate prospective medical assistants' well-being at work	78
3.64	You can't really make a stand for anything here": approaching politicised global issues in vocational education	79
3.65	Studietrivel i et voksenpædagogisk perspektiv	81
3.66	Transformative Learning in practical nursing education	82
3.67	Organisatorisk forankring af faglig stolthed i erhvervsuddannelserne	83

3.68	Nye veje ind i erhvervsuddannelser – Praksisorientering og professionstuning i den 2årige gymnasiale uddannelse, HF	84
3.69	Didaktiska strategier för integrering av lärmiljöer	85
3.70	Det gir meg veldig god legitimitet til å være en god lærer – læreres tanker om livsmestring	86
3.71	Konsentrert løp i fellesfagene engelsk og norsk på yrkesfag - til det beste for hvem?	87
3.72	Lærer - og studentperspektiv på praksislærerenrollen	88
3.73	The role of nicknames and mythlike character-building among working men in a train workshop	90
3.74	Musikkens rolle i det professionelle køkken - et feltarbejde blandt kokke og -elever	91
3.75	'Hård Hud': En metaforisk analyse af EUD-elevs reaktioner på krænkelse over tid	92
3.76	Changes in the balance of power between key economic and political stakeholders in Finnish vocational education and training during the 2010s	94
3.77	Möte mellan handledare och elev – en inblick i yrkeskunnandet inom måleri	95
3.78	Student Agency in VET Choices Across Europe	96
3.79	Cash or Free Time? An Empirical Analysis of Incentive Structures in German Online Job Advertisements Using a Topic Modeling Approach	97
3.80	Conceptualizing STEM-didactics in a Dual VET System	98
3.81	Fostering collaboration and competence with digital tools in Nordic VET	99
3.82	Supporting Educational Transitions: Key Factors in the Transition from Preparatory Basic Education (FGU) to Vocational Education and Training (VET).	101
3.83	Sanselighed og kropslige læreprocesser i arbejdet med bæredygtighed på danske erhvervsuddannelser	102
3.84	Requirements for high quality work-integrated project learning: Reflections from teachers and working life partners	103
3.85	Come on! Investigating literacy on VET and developing new literacy praxes. Results from a research- and development study.	104
3.86	Implikasjoner av en studie av betydningen av kvinnenettverk for kvinner i tekniske yrkesfag	105
3.87	Skolen som organisasjon i norsk fag- og yrkesopplæring	106
3.88	Developmental trajectories of academic self-efficacy, school satisfaction, and academic stress in Norwegian upper secondary schools: A comparative study of vocational and general tracks. Manuscript in preparation.	108
3.89	Storyline som yrkesdidaktisk undervisningsmetode på yrkesfaglærerutdanningen	109
3.90	Shaping the Future: The Transformative Potential of AI in Computer Science VET Programs	110
3.91	Styrkelse af faglig stolthed i erhvervsuddannelser	111
3.92	Undersökning och utveckling av arbetsplatsförlagt lärande i yrkesprogram	112
3.93	How Social Media Data Reflects Labour Market Demands: A Case Study on Vocational Education and Continuing Education in Germany	113
3.94	Talking about Tasks or Just Sharing Job Offers? A Case Study on VET-Related Tweets in Germany	114
3.95	The Perception of German VET Occupations on YouTube: Gender and Skill Biases in Video Recommendations	115
3.96	Yrkeskultur och praxis i yrkeslærerutbildningen	116
3.97	Norwegian VET students and teachers' experiences of learning and creating with NASA HUNCH	117
3.98	Vocational Students' Learning in Entrepreneurial Workplace Training	118
3.99	Becoming skilled workers in a time of climate change: Embodied processes of becoming among apprentices in farming and forestry	119
3.100	Epistemic Strategies and the Transformation of Didactic Practices in Vocational Education	120
3.101	Analyzing Historical German VET Textcorpora: A novel Information System	121
3.102	Praktikgrundad forskning i samverkan mellan forskare och yrkeslärare	123
3.103	Bærekraft i teknologi- og industrifag og elektro og datateknologi	124
3.104	Lokale læreplaner som boundary objects i YFF: Elevers selvregulering og bedriftens rolle	125
3.105	Bruk av sanser og taus kunnskap i fag- og yrkesopplæringen	126
3.106	Pilotprosjekt: Yrkeslærarutdanningen som del av Yrkesfaglærerutdanningen	127
3.107	Yrkesfaglærerstudenters erfaringer med flerkulturell opplæring i programområdet Helse- og oppvekstfag.	129
3.108	Analyzing Historical European VET Textcorpora: Data Collection	130
3.109	Materialer som åbningen til integration af bæredygtighed i træfagernes undervisning	131

3.110	Smak som arbeidsredskap i kokkeyrket	133
3.111	Et bærekrafts perspektiv på læreplanutvikling i Tanzania	134
3.112	Transfer av teoretisk og praktisk kunnskap i en moderat vekslingsmodell for utvikling av helhetlig yrkeskompetanse i elektrofagene	135
3.113	Organisering av faget Yrkesfaglig fordypning	136
3.114	Hvordan innvandrerkvinner overkommer strukturelle barrierer for å fullføre utdanning i barne- og ungdomsarbeiderfaget	137
3.115	Ungdomsskoleelevers opplevelse av arbeidslivsfaget i videregående skole, og tanker omkring valg for videre skolegang	139
3.116	Bridging the Skills Gap in Vocational Education: The STEM driiver Project	140
3.117	Yrkesfaglig kompetanse i ungdomsskolen: lite oppmerksomhet i praksis	141
3.118	Towards an Analysis of Perception of VET Trends in Germany based on Online Employee Reviews and Social Media Data	142
3.119	Fra tradisjon til innovasjon: Implementering av bærekraftig digital praksisoppfølging	143
3.120	Yrkesdidaktisk utforskning - Yrkesfaglæreren som forskar på og i egen praksis	144
3.121	Mentoropplæring. En vei til bærekraftig kompetanseutvikling i utdanning og arbeidslivet	146
3.122	Studentenes opplevelser av lærerutdanneres tilstedeværelse i praksis, sett ut fra de tre dimensjone i bærekraftbegrepet.	147
3.123	Solidaric Learning Relations in VET-creating right of access and demolishing isolation	148
3.124	Mapping Iceland's VET landscape: Exploring age distribution and popularity trends	149
3.125	Vocational Educational Practices in Primary School	150
3.126	Onboarding Early Career Teachers in VET and Training Workplaces - on institutional inertia and acceleration	151
3.127	Skolen som organisasjon i fag- og yrkesopplæringen	153
3.128	Integrering av AI (Artificial Intelligence) i yrkesopplæringen	154
3.129	Design for Human Judgment and Agency vis-à-vis VET-Teachers' Understanding and Application of Generative AI	155
3.130	Assessment in Vocational Specialization during Vocational Education and Training	156
3.131	Local employers' involvement in VET for skills supply	157
3.132	A teacher perspective on integrating GenAI in VET teaching and learning practices	159
3.133	Å lære et profesjonelt fagspråk – en kvalitativ studie av bruk av brettspill i lærerutdanning	160

1 Welcome to the Nordyrk Conference 2025

Welcome to the Nordyrk Conference 2025

We wish you all very welcome to VIA University College and to our campus in Aarhus! We hope that you will enjoy the conference by hearing interesting keynotes, paper presentations, symposia, workshops and posters. In total there are 133 abstracts giving a great opportunity to participate in discussions and networking with colleagues.

The location in the city center gives you the opportunity to explore the city and easily participate in the social program with welcome reception, visit in 'The old City' and conference dinner networking with peers who all have an interest in vocational

On behalf of the VIA organising committee

Marie Brink

Projekt Manager for the NordYrk Conference, VIA University College

Signe Smedegaard Sørensen

Administrative Coordinator for the NordYrk Conference, VIA University College

Klaus Ernst Hansen

Associate Dean, EVU

Henriette Duch

Member of the NordYrk steering committee, Associate Professor in VIA University College

1.1 Conference theme

Nordic VET in a Sustainable Future: Social, Economic, and Environmental Perspectives

The NORDYRK 2025 conference theme highlights the opportunities, challenges and dilemmas for vocational education and training (VET) that arise from discussions on sustainability. These possibilities and dilemmas can be social, economic, or related to environmental issues.

1.2 Ensuring competence and well-being in Nordic VET

The Nordic countries aim to produce a competent and skilled workforce through different models of vocational education and training that enable educational and geographical mobility. The varying rural and urban development of Nordic societies also needs to be considered. However, the models must also pay attention to the well-being of the students during their education and later in their working lives. The theme of the NORDYRK 2025 conference is therefore related to the diversity of students, which raises questions about didactic and pedagogical choices for education for active participation in the workplace and society in general in the democratic welfare state. Such perspectives relate to social sustainability.

1.3 Sustainable perspectives in vocational education

The conference theme also draws attention to evaluation and quality systems that promote sustainable perspectives from a global, regional and local perspective. In the context of vocational education and training, sustainability can relate to teacher training and work from a life-long perspective, including institutional development and the impact of sustainability and policy regulations on different vocational sectors. Some occupations, such as construction, industry and fashion, are experimenting with new technologies and materials to focus on recycling. Others, such as agriculture and car manufacturing are facing new regulations on their production to reduce emissions. Retailers and shops are predicting new buying patterns from customers. As a result, vocational teachers, teacher trainers, and vocational higher education teachers will need new skills, and vocational colleges will need new production equipment, increasing the economic costs of organising education. At the same time, sustainability is increasing interest in traditional crafts.

1.4 Collaborative research

VET and higher education institutions are increasingly involved in collaborative research projects that support the transition to sustainable societies. Research and development projects are also incorporating sustainable perspectives into designs and methodological choices to develop new production models through cooperation between research, VET institutions, private enterprises, and public institutions developing VET. These partnerships aim to increase retention and make VET attractive to young people and adults. The diversity of adult learners' careers results in a diversity of needs, aspirations, motivations, and learning conditions that adult education needs to address. In addition, higher vocational education and training is closely linked to societal economic development and production conditions and their transformation towards sustainability.

1.5 VET and sustainability in Nordic education

The conference organizers are calling for participants to examine the connection between Vocational Education and Training (VET), higher vocational education, and the sustainability agenda, as well as the potential opportunities, challenges, and dilemmas that may emerge. Participants are encouraged to present research that sheds light on the current state of Nordic VET and its evolution in developing future skills, learning methods, and work practices. Questions to consider include the necessary competencies for teachers, the development of teacher education, strategies for increasing student involvement, and the role of VET in advancing towards a sustainable future.

The NORDYRK Steering Committee and the conference organisers look forward to active participation, lively discussion, and exchange of ideas at the 2025 conference. Contributions that explore different aspects of the theme and align with the overarching goals of the NORDYRK network are particularly encouraged.

2 Keynotes

2.1 Franz Kaiser

Prof. Dr. phil at Institute for Vocational Education
University of Rostock, Germany
Tuesday June 10th, Room A0.41

Keynote title: The non-sustainable presence requires a reorientation of VET teachers education

Franz Kaiser is a professor and the founding director of the Vocational Education Institute at the University of Rostock. He oversees vocational teacher and adult studies. He's on the Euro-pean VETnet Board, the VET & Culture Network and the German trade unions' Scientific Advisory Group. He was a senior researcher at the Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB) in Bonn for 15 years. He focused there supporting disadvantaged people in VET, implementing sustainability goals and designing training regulations and exams. With a focus on comparative VET teacher education and research, he has made several visits to Sweden, Finland, Norway and Iceland in recent years. His research covers VET teacher tasks, training design, and a critical social/educational VET perspective. His academic teaching includes experiments with humanistic psychology, action learning and hybrid settings.

2.2 Bo Klindt Poulsen

PhD in career guidance. Associate professor at Centre for the Study of Professions
VIA University College, Denmark
Wednesday June 11th, Room A0.41

Keynote title: More Than Skills: Integrating Career Guidance and Well-being into the Core of VET Practice – supporting vocational belonging through career guidance in everyday teaching and training.

Career guidance is often framed as an additional support service—an individual session, a leaflet, or an optional module. But in this keynote, I will argue that career guidance and well-being are not extras; they are essential parts of the core mission of vocational education and training (VET). Teachers and workplace trainers, together with career guidance professionals, play a vital role in helping students navigate choices, see themselves in a vocation, and experience a sense of belonging. Career guidance is not a one-off intervention; it is a relational, ongoing process embedded in everyday teaching and training.

I will explore how career guidance can contribute to vocational belonging—a sense of fitting in and finding meaning in a professional path—which in turn supports student well-being, engagement, and retention. Rather than merely opening doors to endless options or focusing narrowly on skill acquisition, career guidance in VET can help students connect their personal histories with the lives they might lead as skilled professionals. This requires us to rethink guidance as a shared professional responsibility and as a central element in building inclusive, caring VET practices.

I will discuss how integrating career guidance and well-being into the core of VET aligns with broader sustainability goals. Supporting vocational belonging and well-being is key to socially sustainable VET, because education should not only train hands and minds, but also nurture people's capacity to live meaningful, situated, and dignified lives through their work

Keynote title: Well-being in a contextual perspective? Dilemmas, pitfalls, and possibilities in sustaining well-being for VET students.

2.3 Diana Holmquist

Associate professor of adult education and learning at the Department of behavioral sciences and learning
Linköping University, Sweden
Thursday June 12th, Room A0.41

Keynote title: Carving space for sustainable futures through VET: why and how organizational choices and teaching practices matter.

Sustainable futures require major changes to how we organize, approach, and conduct our lives. Education plays a crucial role in this. However, as David Orr noted already three decades ago, education must be designed thoughtfully, or it risks equipping learners' to be "more effective vandals of the earth". In this keynote, I explore what VET for sustainable futures might look like – what are some critical foundations, what changes are needed, and which potentialities already exist within the contexts of Nordic VET? Drawing on my research into teaching and learning for sustainability, and the interplay between educational design, organizational choices, and value regimes, I discuss how these factors shape what education can achieve. I discuss the need to design education and teaching that encourages students to develop both generic and vocation specific sustainability competencies, and contrast this to some of the current patterns and systems that contribute to ecological unsustainability and/or social injustice.

3 Content

3.1 The role of knowledge management and proximity in driving innovation: insights from Finnish higher education collaborations

Name(s): Tomas Träskman, Annikki Arola & Camilla Wikström-Grotell

Occupation(s) / title(s): Reg OT/ Principal lecturer

Type of work: Development project

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

Knowledge-based innovation has become a cornerstone of competitive advantage in the global educational landscape in recent years (Kallio, et al., 2021; Power, 2015). Following the triple helix model (Etzkowitz, 2003; Sarpong, et al., 2017), higher education institutions (HEIs) collaborate with government organizations and private companies to facilitate knowledge and technology transfer, drive economic and societal innovation, and enhance innovation speed and quality (Johnston & Huggins, 2018; Roth, et al., 2024). In the context of the Nordic countries, Finnish Universities of Applied Sciences (UAS) have developed as a form of higher vocational education shaped by a competency-based approach to learning and curriculum development (Virolainen et al., 2024). Models such as the Triple Helix and innovation ecosystem have been used to describe their societal role in developing knowledge. This paper examines the impact of knowledge management (KM) practices on knowledge-based innovation within the Finnish HEIs collaborative landscape. The study draws on recent findings in KM research, which underscore the importance of cultivating an environment conducive to innovation through shared knowledge processes and structures (Fontana, et al., 2006; Roth, et al., 2024). We examine this innovation environment through the conceptual lens of the proximity paradox.

Methods or methodology

The methodological approach is based on action research, with a goal to produce a concrete output and practical implementations reflecting epistemological, ontological, and axiological assumptions about knowledge creation, human experience and values (Salonen, 2013). The paper draws from two case studies, one in the context of social and health care and one case study where an intermediary organization actively built knowledge sharing by reducing cognitive barriers (Villani, et al., 2017), thereby allowing HEI and industry to understand better and utilize each other's knowledge bases, ultimately enhancing the efficiency and impact of knowledge transfer initiatives.

Results or expected outcomes

Our preliminary findings concerning the impact of KM practices on knowledge-based innovation in a UAS context suggest that absorptive capacity is closely linked to dilemmas in balancing the benefits of proximity with the need for diversity and novelty. The different phases need to be addressed in the organization of innovation. For example, intermediaries initiate new contacts as they improve cognitive and organizational proximity. This, in turn, results in better collaboration, but it does not necessarily function as a driver of the innovative performance of these collaborations.

References – only the most important references

Fontana, R., Geuna, A. & Matt, M., 2006. Factors affecting university–industry R&D projects: The importance of searching, screening and signalling. *Research policy*, 2(309–323), p. 35.

Roth, M., Vakkuri, J. & Johanson, J.E., 2024., J. E., 2024. Value creation mechanisms in a social and health care innovation ecosystem—an institutional perspective.. *Journal of Management and Governance*, pp. 1-32.

Virolainen, M., Heikkinen, H. & Laitinen-Väänänen, S. 2024 (published online December 5th): The evolving role of Finnish universities of applied sciences in the regional innovation ecosystem, *Journal of Vocational Education & Training*, DOI: 10.1080/13636820.2024.24439

3.2 Sexual harassment from care recipients: How does the Health and Social Care Programme contribute to its continuation?

Name(s): Maria Hedlin & Eva Klope

Occupation(s) / title(s): Professor & Senior lecturer

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

The aim is to investigate what the aspects are that contribute to students, training to become assistant nurses, get accustomed to being subjected to sexual harassment from care recipients.

Sexual harassment from care recipients is a prevalent and grave problem in the workplace of assistant nurses. Researchers who have investigated violence and threats in healthcare have described processes of normalisation, whereby employees are socialised into a context where they are expected to tolerate aggression. For students enrolled in the Health and Social Care programme, this suggests a risk of socialisation into a vocational culture that normalises sexual harassment. This must be understood in relation to organisational and structural factors (Reyes 2014).

Neo-institutional theory sheds light on how social actions are created and channeled through institutional arrangements. Institution is understood as a social order with accepted patterns of action. Institutionalization is a social process that means that individuals within, for example, an organization or a professional field, will gain a largely shared view of social reality, which in turn leads to the formulation of appropriate ways of acting in different situations and contexts. This means that informal or formal rules for how one should behave are created (DiMaggio & Powell 1991; Johansson 2006).

Methods or methodology

The empirical material for the study consists of semi-structured individual interviews with twelve vocational teachers and ten assistant nurses who act as practice supervisors for students in the Health and Social Care programme. During the interviews, an interview guide was used and we also asked the participants to comment on vignettes that consisted of fictitious cases that we had constructed based on previously conducted interviews with nursing students. By using cases based on conditions that students in our previous research have described, the vignettes appeared realistic at the same time as they were fictitious and hypothetical. The material has been analyzed in accordance with thematic analysis (Braun & Clarke 2006; Bryan 2008).

Results or expected outcomes

The result shows that sexual harassment from patients and care recipients is part of the institutionalized vocational role and vocational culture. Two aspects that enable sexual harassment by care recipients to be part of the vocational culture are, firstly, that the assistant nurse is expected to tolerate the care recipient's

behavior and, secondly, that there is silence around sexual harassment. Without both of these aspects, sexual harassment would hardly be part of the vocational culture.

References – only the most important references

- Braun, V. & Clarke, V. 2006. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3:2.
- Bryman, Alan (2008). *Social research methods*. Oxford: Oxford University Press.
- Colley, H., James, D., Tedder, M. & Diment, K. (2003). Learning as Becoming in Vocational Education and Training. *Journal of Vocational Education and Training*, 55: 4.
- DiMaggio, P. & Powell, W. (1991). *The New Institutionalism i organizational analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Johansson, R. (2006). *Nyinstitutionell organisationsteori*. Grape, Blom & Johansson (red.). *Organisation och omvärld*: Lund: Studentlitteratur.
- Reyes de los, P. (2014). *Rädd på jobbet? Genus, hot och våld i arbetslivet*. Stockholm: AFA.

3.3 Principles of legitimacy in upper secondary schools' building and construction program

Name(s): Josephine Sandberg

Occupation(s) / title(s): Ph.D. student

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

Previous research indicates that vocational teachers experience that they are not attributed legitimacy by their colleagues and are considered less reputable (see e.g. Muhrman, 2016; von Schantz Lundgren, 2008). Against this backdrop, the ongoing thesis aims to explore and problematize principles for the legitimacy of vocational teachers within the college of upper secondary schools' building and construction program. The study is guided by the overall research question: What principles condition the intercollegiate legitimacy of vocational teachers? The following questions support the overall research question: What areas of internal qualities do vocational teachers emphasize as important for recognition? How do norms and power relations emerge as essential for the legitimacy of vocational teachers? How is the legitimacy of vocational teachers created, challenged and maintained? The theoretical framework of the study is based on Weber's (1987) definition of legitimacy, positioning theory and Connell and Pearse's (2015) dimensions of gender relations.

Methods or methodology

The methodology of the study is based on an ethnographic approach, which provides the opportunity to investigate a particular phenomenon in a multifaceted way (cf. Bryman 2008).

The methods used for collecting empirical data were participant field observations, which included informal conversations, and semi-structured interviews. The observations were carried out at a building and construction program at a large upper secondary school in southern Sweden. In total, thirteen vocational teachers, four subject teachers and seven members of the school health team participated in the study. However, the focus of the study was on the actions of the vocational teachers.

Results or expected outcomes

Two principles of legitimacy have been identified; I) Mentorship: Due to their close relationship to vocational students, vocational teachers are entrusted to help colleagues manage messy classrooms; II) Collegial positioning: The vocational teachers display ambivalent and conflicting approaches depending on context. They are easy and unfiltered with peers, while they in formal collegial settings change their approach. By maintaining and challenging different gender-coded ideals associated with being a teacher but also a construction worker, the vocational teachers can create conditions for legitimacy within the college (cf. Connell & Pearse 2015).

References – only the most important references

- Bryman, A. (2008). Samhällsvetenskapliga metoder. Liber.
- Connell, R. & Pearse, R. (2015) Om genus (3 uppl.). Daidalos.
- Muhrman, K. (2016). Inget klöver utan matematik: En studie av matematik i yrkesutbildning och yrkesliv. [Doktorsavhandling, Linköpings Universitet].
- Von Schantz Lundgren, I. (2008). Det är enklare i teorin... Om skolutveckling i praktiken: En fallstudie av ett skolutvecklingsprojekt i en gymnasieskola. [Doktorsavhandling, Växjö Universitet].
- Weber, M. (1987). Ekonomi och samhälle: Föreståndesociologins grunder. Argos.

3.4 Lärares föreställningar om yrkeselever som elever och medborgare

Name(s): Katarina Kärnebro, Kristina Ledman, Christina Ottander, Charlott Wikström

Occupation(s) / title(s): Universitetslektor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

De utmaningar som vårt samhälle står inför idag, såsom den global uppvärmningen, "fake news" och krig i Europa, innebär att det blir allt viktigare att skolan erbjuder kunskaper som möjliggör kritiskt tänkande och perspektivmedvetenhet. Eleverna behöver kunskaper som kan ge dem en känsla av tillhörighet och självförtroende, så att de aktivt vågar ta ställning och kan ta ansvar för sina egna liv och samhällsutvecklingen (Bernstein 2000). I Sverige har yrkeselever identifierats som mindre benägna att delta i demokratiska processer i samhället. Ändå innehåller yrkesprogrammen väldigt lite medborgarbildning jämfört med de studieförberedande programmen (Nylund et al. 2017). Dessutom betonar yrkesprogrammets undervisning socialisering in till arbetsliv och arbetsplatskulturer, snarare än att de syftar till att främja kritiskt tänkande hos eleverna (Rönnlund et al. 2019). I den svenska läroplanen ryms för yrkesprogrammen obligatoriska korta medborgarbildande kurser i historia, samhällskunskap, religionskunskap och naturkunskap. Hur lärarna utformar dessa kurser och vad som påverkar innehållet bygger på till stor del på föreställningar om yrkeseleverna och vad för sorts kunskap de behöver (Kärnebro et al. 2025). Denna konferenspresentation visar resultaten från en diskursanalytisk studie baserad på lärarintervjuer och är en delstudie i ett större projekt som syftar till att undersöka yrkeselevernas medborgarbildningsprocess över tre års tid.

Methods or methodology

Det empiriska materialet består av intervjuer med lärare i de fyra ämnena. Intervjufrågorna handlade om hur lärarna planerar och genomför sin undervisning för yrkeseleverna samt hur de motiverar sina didaktiska val. Via diskursanalys undersöker vi vilka underliggande föreställningar lärarna har om vem yrkeseleven är, avseende förutsättningar, motivation, bakgrundsfaktorer, identitet och intresse, samt lärarnas föreställningar om vem yrkeseleven ska bli (Foucault 1970). Vi gör också en analys av lokala maktordningar (kön,

social klass, etnicitet, funksjonsnedsättning) i syfte att belysa vilka förväntningar som ställs på yrkesseleverna samt om dessa varierar mellan olika yrkesprogram (Connell 2009).

Results or expected outcomes

Ett preliminärt resultat är att lärarnas uppfattningar om yrkesseleverna till del underbyggs av stereotypa föreställningar om kön, klass, etnicitet, och funktionsförmåga samt i relation till den traditionella bilden av hur yrkessocialisationen borde se ut på de olika yrkesprogrammen. Lärarnas uppfattning är att det kan svårt att få yrkesseleverna att närma sig de fyra ämnena på "rätt" sätt, och yrkesselever uppfattas även som mindre "mogna" än andra elever och mer inne i sin egen värld än intresserade av samhällsfrågor. I diskursanalysen lyfter vi fram dominanta diskurser i lärarnas utsagor och diskuterar vilka olika medborgarpositioner som yrkesseleverna egentligen kan och får inta.

References – only the most important references

- Bernstein, B. (2000). Pedagogy, symbolic control and identity. Rowman & Littlefield.
- Connell, R. W. (2009). Om genus. Daidalos.
- Foucault, M. (1993). Diskursens ordning. Symposion.
- Kärnebro, K. et al. (2025). Vocational students' citizenship education as a conditioned practice: School leaders' and teachers' perspectives of history, religious education, science studies, and social studies. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 14(4), 50–71.
- Nylund, M. et al. (2017). The vocational-academic divide in neoliberal upper secondary curricula: the Swedish case. *Journal of Education Policy*, 32(6):788-808.
- Rönnlund, M. et al. (2019) Life skills for 'real life': How critical thinking is contextualised across vocational programmes. Ed

3.5 Dybdelæring i et yrkesfaglig perspektiv

Name(s): Jorunn Dahlback og Anne-Mette Tyskerud

Occupation(s) / title(s): Dosent og Universitetslektor

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, Teacher education

Framing

Dybdelæring er ikke et nytt begrep, men kom inn som et viktig prinsipp i læreplanverket i kunnskapsløftet 2020 (LK20).

En av begrunnelsene for at dybdelæring ble tatt med i overordnet del av læreplanverket i LK20 var basert på tidligere forskning, som viser at dybdelæring kan være et av flere virkemidler til å utvikle kompetanser for et arbeidsliv og samfunn i endring (Fulan, 2001; Pellergrino et. al, 2013; Rickles et. al, 2019; Sawyer, 2014). I dette ligger også en forståelse av at det må arbeides i dybden for å finne bærekraftige løsninger for framtiden både i opplæringen og yrkesutøvelsen, for å møte samfunnets behov for nye og bærekraftige løsninger (LK20).

Målet med studien er å kartlegge hva yrkesfaglærerne legger i begrepet, og hvordan de tilrettelegger for dybdelæring i sin undervisning i videregående opplæring på vg1 og vg2.

Dybdelæring i et yrkesfaglig perspektiv blir diskutert opp mot ulike læringsteorier, og det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling (LK20). Det gis eksempler på ulike tilnærminger til dybdelæring, og hva dybdelæring kan bety i en yrkesfaglig kontekst med konkrete eksempler fra skolehverdagen (Dahlback, et. al, 2020).

Methods or methodology

Empirien bygger på tidligere forskning, analyser av læreplanverket i LK20 og en spørreundersøkelse gjennomført høsten 2024 med svar fra 47 yrkesfaglærere i fem ulike utdanningsprogram: frisør, blomster, interiør- og eksponeringsdesign (FBIE), restaurant og matfag (RM), elektrofag (EL), helse og oppvekstfag (HO) og teknologi- og industrifag TEK).

Results or expected outcomes

Foreløpige resultater peker på både utfordringer og muligheter i arbeidet med dybdelæring. To utfordringer som nevnes er ambisiøse læreplaner med mange og komplekse kompetansemål, og elever som har valgt yrkesfag kun for å få en lettere vei mot studiekompetanse. Lærerne sier dybdelæring stimulerer til tverrfaglige samarbeid (bærekraft), og til å la elevene få reel medvirkning til å velge hva de ønsker å fordype seg i. Dybdelæring er for lærere et effektivt verktøy for tidlig yrkesspesialisering og yrkesdifferensiering der de tilrettelegger for yrkesoppgaver tilpasset elevenes utdanningsplaner. Det å få tid til å teste ut og prøve ut arbeidsoppgaver flere ganger blir også sett på som en positiv effekt.

References – only the most important references

Dahlback, J., Hansen, K., Haaland, G., & Vagle, I. (2022). Dybdelæring i et yrkesfaglig perspektiv. Skandinavisk tidsskrift for yrker og profesjoner i utvikling, 7(1), 40–61

Fullan, M. (2001). Leading in a Culture of Change. Jossey-Bass

Pellegrino, J. W. & Hilton, M. L. (2013). Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century. National Academies Press.

Rickles, J., Zeiser, K., Yang, R., O'Day, J. & Garet, M (2019). Promoting Deeper Learning in High School: Evidence of Opportunities and Outcomes.

Sawyer, R. K. (2014). Introduction. The new science of learning. In A.R.K. Sawyer (red.), The Cambridge Handbook of the Learning Sciences (s. 1-18). 2. utgave. Cambridge University Press.

3.6 Utvikling av en lokal læreplan for arbeidslivsfaget sammen med lærere og elever

Name(s): May Helen Austad

Occupation(s) / title(s): PhD. Universitetet i Agder

Type of work: Research, Development project

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

Den synkende motivasjonen hos elever i ungdomsskolen, og det påfølgende skolefrafallet i videregående utdanning, har skapt bekymring og utfordret forskere og politikere til å finne løsninger på et komplekst problem. I stortingsmeldingen «En mer praktisk skole- Bedre læring, motivasjon og trivsel på 5.–10. trinn», ble blant annet arbeidslivsfaget foreslått innført som et tilbud på alle ungdomsskoler (Meld. St. 34 (2023–2024)).

Arbeidslivsfaget ble lansert som ett tiltak for å forberede elevene på videregående utdanning og arbeidsliv, og for å øke motivasjon hos elevene på ungdomstrinnet (Meld. St. 44 (2008–2009), p. 7). Forskning innenfor de yrkesfaglige utdanningene viser til at elever som tidligere slet med motivasjonen i ungdomsskolen, opplevde økt motivasjon og mestring gjennom praktiske oppgaver, yrkesretting av oppgaver og bruk av arbeidslivet som læringsarena (Sylte, 2015, 2017).

Målet med denne studien er å utforske elevenes perspektiver på hva som bidrar til deres motivasjon og mestringstro i arbeidslivsfaget, samt å utvikle en dypere forståelse for hvordan lærerne kan støtte disse prosessene. Læreplanteori (Goodlad, 1979) og Self-efficacy teorien (Bandura, 1997) danner rammen for å analysere og drøfte resultater fra en aksjonsforskningsstudien med følgende problemsstilling: Hvordan kan utvikling og gjennomføring av en lokal læreplan for arbeidslivsfaget bidra til elevers motivasjon og mestringstro?

Methods or methodology

Pedagogisk aksjonsforskningen (Hiim, 2020) ble benyttet som tilnærming for å utvikle og gjennomføre læreplanen for arbeidslivsfaget i en syklisk prosess med fokus på kontinuerlig forbedring basert på elevers medvirkning. Elever og lærere i arbeidslivsfaget på en lokal skole gjennom deres tiende trinn deltok sammen med forskeren i utprøving av arbeidslivspraksis som en sentral del av innholdet i faget med tilhørende organisering. Deltakerne hadde ulike roller og grader av medvirkning gjennom prosessen, og både hindringer og muligheter på ulike nivåer ble belyst. Feltnotater, intervjuer og annet materiell ble analysert ved hjelp av refleksiv tematisk analyse gjennom de ulike aksjonsforskningsfasene.

Results or expected outcomes

Studien viser at elevene forventer at arbeidslivsfaget skal være praktisk og yrkesrelevant. Gjennom arbeidslivspraksis får elevene muligheten til å engasjere seg i autentiske arbeidsoppgaver, noe som påvirker deres self-efficacy. Elevenes medvirkning i utviklingen av læreplanen er avgjørende for å sikre at arbeidsoppgavene oppleves som relevante og meningsfulle, og deres erfaringer bidrar til kontinuerlige justeringer. Læreren spiller en kritisk rolle som tilrettelegger og støttespiller, og et velfungerende samarbeid mellom skole og arbeidsliv er essensielt for å styrke motivasjon og mestringstro hos elevene.

References – only the most important references

- Bandura, A. (1997). Self-efficacy : the exercise of control. Freeman.
- Goodlad, J. I. (1979). Curriculum inquiry : the study of curriculum practice. McGraw-Hill.
- Hiim, H. (2020). Likheter og forskjeller mellom tilnærminger til aksjonsforskning. In S. Gjøtterud, Hiim, H., Husebø, D og Jensen, L.H. (Ed.), Aksjonsforskning i Norge, volum 2: Grunnlagstenkning, forskerroller og bidrag til endring i ulike kontekster (pp. 25-54). Cappelen Damm akademiske.
- Sylte, A. L. (2015). Yrkesretting av teorien og yrkesdifferensiering : en vei for å hindre frafall i yrkesopplæringen i videregående skole. In (pp. 140-167). Gyldendal akademisk.
- Sylte, A. L. (2017). Didaktiske prinsipper for relevant yrkes- og profesjonsutdanning.

3.7 Gitt at kompetanse er ferskvare – hvordan kan skolen bidra til kompetanseutviklingen, på en måte som er bærekraftig over tid?

Name(s): Else Marie Johansen & Nina Amble

Occupation(s) / title(s): EMJ: Førsteamanuensis, NA: Professor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School/college

Framing

Samfunnet har startet en etter- og videreutdanningsreform (lønnsoppgjøret 2024). Det yrkesfaglige feltet tariffester lønnet permisjon forbeholdt kompetanseheving. Det kan tenkes to modeller, ansatte plukkes ut for å delta på kurs i skolen eller motsatt, skolen reiser ut i arbeidslivet med kollektive, samskapte lærings-systemer. Denne artikkelen gir et eksempel på det siste.

Samskapt læringssystem som begrep er en kombinasjon av symbiotiske læringssystemer (Eikeland 2020) og samskapt læring (Klev & Levin, 2021). Det samskapte læringssystemet i eksemplene i denne artikkelen bygger på aksjonsforskningstradisjonen knyttet til bred medvirkning i bedriftsutvikling (Gustavsen et al, 2010). Bedriftsansatte, i vårt eksempel, skulle gjennomføre utviklingsarbeid som en del av et studieprogram, ta eksamen og oppnå studiepoeng. Deltakerne tok utfordringen å utvikle og prøve ut arbeidsformen medarbeiderdrevet innovasjon (MDI) (Høyrop, 2010). Basert på erfaringene underveis skulle de lage en håndbok i MDI. Håndboken var tenkt som en spredningsmekanisme til andre arbeidsplasser. Forskerne, som vekslet mellom rollene som forsker og lærer, skulle undervise, sensurere og skrive en vitenskapelig antologi. Ansatte fikk studiepoeng for innsatsen, gitt at de gikk opp til eksamen. I vårt eksempel var det tre leveranser, forskning, studiepoeng og håndbok. Slik sett, når skolen reiser ut i arbeidslivet, ble arbeidet skole og skolen arbeid (Amble & Johansen 2018).

Methods or methodology

Artikkelens empiri er hentet fra aksjonsforskningsprosjektet #Læringslivet bygget på den sosiotechniske teoritradisjonen (Trist & Bamforth, 1951), hvor troen på arbeidsfellesskapets kreative kraft er sentral. Studieprogrammet, med samlinger, arbeidskrav og eksamen, gav struktur for aksjonsforskningen, det ble forskningsdesign. Studiesamlingene ble gjennomført på arbeidsplassene. Forskergruppen har i en aksjonsforskningsspiral (Lewin, 1948), planlagt og organisert samlinger sammen med ansatte. Sosiale fenomener som MDI, kollektiv refleksjon, kunnskap om individuelle ferdigheter som jobbsnekring, selvrefleksjon og kunnskapsdeling, har vært presentert og diskutert i forståelsen av at gode begreper bidrar medvirkning og bra arbeid (Amble, 2016).

Results or expected outcomes

Aksjonsforskningsprosjektet som er det empiriske grunnlaget for artikkelen er et eksempel på hvordan samfunnsborgere, som ansatte omsorgsarbeidere, kan trekkes med i innovasjon og livslang læring i en tid hvor kompetanseutvikling er ferskvare.

Hva ble erfaringene? Studieprogrammet, undervisningen og eksamen var ettertraktet og opprettholdt «klem» på MDI-prosessen og ble «krykker» for forskerne. Møtet mellom forskere og ansatte var lærerikt og motiverende, for begge parter. Universitetssystemet var krevende, penset inn på klasseromsundervisning, lest pensum og formell utdanning. Læringssystemets bærekraft kan diskuteres. Men vil kunne være et bidrag til diskusjonen om hvordan skolen kan bidra i kompetanseutviklingen, på en bærekraftig måte.

References – only the most important references

- Eikeland, O. (2020). Symbiotiske læringssystemer. I. Amble, Amundsen og Rismark, Medarbeiderdrevet innovasjon. Gyldendal.
- Gustavsen, B., Qvale, T., Sørensen, B.A., Midtbø, M. & Engelstad, P.H. (2010). Innovasjonssamarbeid mellom bedrifter og forskning – den norske modellen. Gyldendal Arbeidsliv.
- Klev, R. & Levin, M. (2021). Forandring som praksis: Endring og utvikling som samskapt læring. (3. utg.). Fagbokforlaget.
- Lewin, K. (1948) Group decision and social change. I Gold, M. (red.) (1999), The Complete Social Scientist A Kurt Lewin Reader. American Psychological Association.
- NFR-prosjektet #Læringslivet (#Learning life) as Symbiotic Learning of Employee-driven innovation in care work (FINNUT ES546430 Project Number: 246718).

3.8 Yrkesfaglæreres undervisningspraksiser sett i lys av de tre dimensjonene i bærekraftbegrepet.

Name(s): Nina Storborg

Occupation(s) / title(s): Førstelektor i pedagogikk

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

Tema:

Yrkesfaglæreres undervisningspraksiser sett i lys av bærekraft.

Hvordan undervisningspraksiser på praktiske læringsarenaer innenfor skolens område er og hvilke muligheter og begrensninger finnes, er hovedfokus for PhD-prosjektet (pågående). I dette abstraktet vil fokus settes på hvordan disse undervisningspraksiser forholder seg til bærekraftprinsippet.

Materialet er tidligere analysert ut fra teorien om praksisarkitekturer (Kemmis et al, 2012), hvor yrkesfaglæreres ytringer, handlinger og relasjoner synliggjøres. Teorien om praksisarkitekturer er en av flere praksisteorier, hvor praksis settes i sentrum. Ved bruk av observasjoner gjennom video-opptak er det nettopp undervisningspraksisene det settes søkelys på, og som yrkesfaglærernes i ettertid reflekterer over.

Denne vinteren analyseres materialet ut fra de tre dimensjonene i bærekraftperspektivet i Brundtlandskommisjonens rapport, 1987, hvor det er sammenhengen mellom disse tre dimensjonene som avgjør om noe er bærekraftig. De tre dimensjonene er; klima og miljø; belastning på naturen, økonomien; sikre økonomisk vekst, sosiale forhold; investere i utdanning og menneskerettigheter.

Disse tre dimensjonene vil bli belyst ut fra teorien om praksisarkitekturer, hvor ytringer, handlinger og relasjoner i undervisningspraksiser til yrkesfaglærere er det sentrale.

Methods or methodology

Funn som presenteres på Nordyrk 2025 er en del av et forskningsprosjekt (PhD, pågående prosjekt), basert på kvalitative metoder. Stimulated recall er benyttet som forskningsmetode, hvor jeg som forsker har observert ved hjelp av IPAD-opptak, undervisningspraksiser til 6 yrkesfaglærere fra fire ulike utdanningsprogram i 3-6 uker. Yrkesfaglærerne er selektivt valgt ut fra resultater fra elevundersøkelsen i de tre siste skoleår. Deretter er utvalgte klipp blitt vist til yrkesfaglærerne og de har reflektert over egne undervisningspraksiser.

Gjennom tematisk analyse er materialet, video-klipp og transkripsjoner av intervjuer blitt analysert i koder og kategorier. Materialet er i tillegg analysert i lys av teorien om praksisarkitekturer.

Results or expected outcomes

Analysen pågår og vil bli avsluttet våren 2025, derfor er det preliminaire funn som presenteres her:

Resultatene bygger på tidligere analyser, hvor undervisningspraksiser sees opp mot de tre bærekraftdimensjonene.

Ytringer: yrkesfaglærerne starter arbeidsoppgavene med å snakke om bruk av materialer, veileder elevene tydelig på hvordan arbeidsoppgavene skal utføres.

Handlinger: undervisningspraksisene handler om bruke opp så mye en kan av materialet, for å få så lite svinn som mulig. Eks: hvordan slå ned en påle for å unngå oppflising på toppen, noe som kan føre til tidlige råteskader. Kan sees i lys av klima og miljø- sikre minst mulig bruk av naturressurser.

Relasjoner: yrkesfaglærerne veileder elevene ut fra elevenes faglige ståsted og motivasjon- de motiverer elevene framover, ved å gi elevene arbeidsoppgaver de kan mestre enten selv eller ved hjelp av andre elever eller lære

References – only the most important references

- Braun, V., & Clarke, V. (2022). Thematic analysis : a practical guide. SAGE.
- Kemmis, S., Wilkinson, J., Edwards-Groves, C., Hardy, I., Grootenboer, P., & Bristol, L. (2014). Changing practices, changing education. Singapore: Springer.
- Kemmis, S. (2022). Transforming Practices : Changing the World with the Theory of Practice Architectures. Springer Singapore Pte. Limited.
- Storborg, N., & Dale, C. (2021). Oppstartspraksis i yrkesfagopplæringen. In J. M. Aspfors, R. Jakhell, & E. Sjølie (Eds.), Å analysere og endre praksis - teorien om praksisarkitekturer (pp. 143- 155). Universitetsforlaget.
- «Vår felles fremtid», Brundtlandkommisjonens rapport, 1987.

3.9 Utvikling av lærerutdanneres kompetanse i møte med læreres erfarte utfordringer i yrkesopplæringen i videregående skole

Name(s): 1. Sigrun Saur Stiklestad, 2. Ann Lisa Sylte

Occupation(s) / title(s): 1. Førsteamanuensis, Institutt for yrkesfaglærerutdanning ved OsloMet
2. Professor, Institutt for yrkesfaglærerutdanning ved OsloMet

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, Teacher education

Framing

Kompetanseutvalgets utredning om fremtidig kompetansebehov innenfor høyere utdanning understrekes viktigheten av at institusjonene er godt kjent med arbeidsmarkedets kompetansebehov, for å utvikle utdanningstilbud som er relevante både for dagens og fremtidens arbeidsmarked (NOU:2020). Det gjelder følgelig for yrkesfaglærerutdanningen som institusjon, i form av yrkesfaglærerutdanning, praktisk-pedagogisk utdanning for yrkesfag, og master i yrkespedagogikk. I det ligger det en fordring om at så vel lærere i videregående opplæring, som lærerutdannere i yrkesfaglærerutdanningen utvikler sin kompetanse som svarer til de endrede forutsetningene.

Et viktig prinsipp i profesjons- og yrkesutdanning er at utdanning og læring skal ta utgangspunkt i og være organisert omkring praktiske profesjons- og yrkesoppgaver (Koenen m.fl., 2015; Sylte, 2017, 2018). Et omskiftelig arbeidsliv preget av omstilling og digitalisering, påvirker hvilke profesjons- og yrkesoppgaver som er aktuelle til enhver tid, følgelig også hvilken kompetanse som kreves for å løse disse oppgavene.

En velkjent utfordring i fag- og yrkesopplæringen er at yrkesfaglærere dras mellom kravene til allmenndanning av elevene til aktivt medborgerskap og yrkesutdanning av høy kvalitet. Lærerne bruker derfor uforholdsmessig mye tid på å styrke elevenes sosiale kompetanse og grunnleggende ferdigheter (Johannesen, 2015; Aakernes et. al., 2022). Derimot vet vi lite om utvikling av lærerutdanneres kompetanse. Dette perspektivet ønsker vi derfor å utforske nærmere.

Methods or methodology

Undersøkelsen tar utgangspunkt i aksjonsforskningsprosjektet LUSY: Lærerutdanningskoler i yrkesfag. Målsetting med LUSY-prosjektet er å styrke samarbeidet mellom universitetet -yrkesfaglærerutdanningen- og skole,- fag- og yrkesopplæring i videregående skole- for å sikre kvaliteten i lærerutdanningen. Prosjektet bygger på to hovedtilnærminger til aksjonsforskning. Den ene er dialogtradisjon med hovedfokus på organisasjonsutvikling (Eikeland, 2012), og pedagogisk aksjonsforskning med hovedfokus på endring og utvikling av utdanning og undervisning gjennom tett samarbeid mellom praktikere og forskere (Hiim, 2010).

Utgangspunktet for undersøkelsen er empiriske eksempler basert på skolebasert videreutdanning i pedagogisk utviklingsarbeid i prosjektet. Det empiriske grunnlaget er dokumentanalyse av utviklingsrapportene i studiet (Thagaard, 2018).

Results or expected outcomes

Vår antakelse er at lærerutdannere ved yrkesfaglærerutdanningen som institusjon har for lite kjennskap til hvilke utfordringer lærere i fag- og yrkesopplæringen står overfor i dagens skole, følgelig også for lite kompetanse til å møte disse utfordringene i dag og framtidens skole. Samtidig viser prosjektets tentative resultater empiriske eksempler på hvordan systematisk samarbeid mellom skolene og utdanningsinstitusjonen, og profesjonslæring i profesjonsfellesskapet blant lærerutdannerne gjennom systematiske møteplasser, kan bidra til å styrke både lærernes og lærerutdannerne profesjonskompetanse.

References – only the most important references

- Aakernes, N., Andresen, S., Bergene, A. C., Dahlback, J., Høst, H., Johannesen, H. S., Skålholt, A., Tønder, A. H. & Vagle, I. (2022) Evalusering av fagfornyelsen yrkesfag, delrapport 1. Bakgrunn, prosess og implementering på vg1. NIFU, Fafo og OsloMet.
- Eikeland, O. (2012). Symbiotic Learning Systems: Reorganizing and Integrating Learning Efforts and Responsibilities Between Higher Educational Institutions (HEIs) and Work Places. Journal of the Knowledge Economy. Springer. DOI 10.1007/s13132-012-0123-6
- Hiim, H. (2010). Pedagogisk aksjonsforskning. Gyldendal Akademisk.
- NOU 2020: 2. (2020). Fremtidige kompetansebehov III. Læring og kompetanse i alle ledd. Kunnskapsdepartementet.
- Sylte, A. L. (2020). Predicting the Future Competence Needs in Working Life: Didactical Implications for VET. International Journal for Research in Vocational Education and Training, 7(2), 167–192.

3.10 Yrkeskunnande, bildning och framtidsvägar och attraktivitet i bygg-och anläggningsprogrammet

Name(s): Maria Johansson

Occupation(s) / title(s): Senior lecturer

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

I detta paper presenteras en alternativ syn på bygg-och anläggningsprogrammet. Kontexten är svensk där programmet mestadels genomförs i gymnasieskolan och intresset för yrkesutbildning generellt sett lågt. Andelen sökande till yrkesprogram har minskat kontinuerligt sedan 1980-talet. Idag går endast cirka 30 % av gymnasieeleverna ett yrkesprogram, vilket är lägst i EU (CEDEFOP, 2023). Dessutom sticker Sverige ut

genom att vara det medlemsland där flest människor anser att universitetsförberedande program är mer attraktiva än yrkesutbildning (CEDEFOP, 2017). Bygg- och anläggningsprogrammet utgör inget undantag utan institutionaliseras som ett andrahandsval med förstahandsväljare i minoritet (Johansson & Petersson, kommande). Tillika dras byggbranschen med ett dåligt rykte pga. arbetslivsarbetslivskriminalitet och dystera olycksstatistik.

I tidigare forskning förklaras den vikande attraktionskraften med en utbildningspolitisk retorik som har favoriserat studieförberedande program (Olofsson & Panican, 2020), relationen mellan bransch och utbildningssystem (Höghjelm, 2020), att yrkesutbildningarnas läroplaner är bristfälliga (Nylund & Rosvall, 2016) och med att synen på yrkesutbildning och yrkeskunnande är förenklad (Johansson, 2019). I detta paper fokuseras därför värdet av och kopplingen mellan yrkeskunnande och bildning (Tyson, 2016) i relation till attraktivitet. Syftet är att därigenom initiera en diskussion om hur attraktionskraften kan öka genom en alternativ syn på bygg- och anläggningsprogrammet och de potentiella framtidsvägar det erbjuder.

Methods or methodology

Bygg- och anläggningsprogrammet involverar organisationer, personer, arbetsuppgifter, verktyg, material och metoder – och är både relationellt och materiellt – därför är praktikteorier (se tex Schatzki et al., 2001) lämpliga. Det empiriska materialet bygger på intervjuer (n=48) med byggföretagare, rektorer, studievägledare, bygglärare och elever samt 50 timmar observationer. I dessa lyfts specifika fall och exempel fram för att komma åt de aspekter av kunnande som Toulmin (1992) hävdar ofta glöms bort i det moderna samhället. De olika fallen analyseras sedan utifrån sin särart men med koppling till aspekter av yrkeskunnande och bildning. Projektet följer Vetenskapsrådets etiska riktlinjer för dataanvändning, sekretess och samtycke i alla delar.

Results or expected outcomes

Resultaten av dessa exempel illustrerar ett rikt bildningsinnehåll och komplext yrkeskunnande. Ett exempel behandlar en murerilärare som pratar om medeltida mureri, skönlitteratur, skift, förband, naturbruk och rullstensåsar som format stenarna i bruket runda. I ett annat fall med anläggningsmaskinföreläsare och elever kommer betydelsen av kroppslighet i maskinen, estetiken i ett väl utfört markarbete och ekonomi i förgrunden. I ett exempel med takläggning synliggörs användande av verktyg, material och betydelsen av specifik matematik. Programmet ger dessutom goda möjligheter till arbete. Programmet framstår sannolikt som attraktivare om dess komplexitet och bildande potential lyfts fram vid sidan av den vanligtvis dystra bilden.

References – only the most important references

- CEDEFOP (2017). *European public opinion survey on vocational education and training*. Hämtad 2022-08-10 från: <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/5562>
- CEDEFOP. (2022). *Sweden increasing attractiveness secondary VET through access higher education*. Hämtad 2022-08-10 från: <https://www.cedefop.europa.eu/en/news/sweden-increasing-attractiveness-secondary-vet-through-access-higher-education>
- Höghjelm, R. (2020). Yrkesutbildning – En verksamhet mellan två kulturer. I A. Panican (red). Yrkesutbildning på undantag: att bryta den låga attraktionskraften. (s. 253-278). Lund: Studentlitteratur.
- Olofsson, J. & Panican, A. (2020). Hur kan den gymnasiala utbildningens attraktionskraft förklaras? I A. Panican (Red). Yrkesutbildning på undantag: att bryta den låga attraktionskraften. (s. 45-70). Lund: Studentlitteratur.
- Johansson, M. C. (2019). *The institutionalisation of validation and the transformation of vocational knowledge: The case of admission into vocational teacher education in Sweden* Linnaeus University Press.
- Nylund, M. & Rosvall, P.-Å. (2016) A curriculum tailored for workers? Knowledge organization and possible transitions in Swedish VET, *Journal of Curriculum Studies*, 48:5, 692-710,
- Schatzki, T., Knorr-Cetina, K., & Savigny, E. (2001). *The Practice Turn in Contemporary Theory*. New York: Routledge.

Toulmin, S. (1992). *Cosmopolis: the hidden agenda of modernity*. Chicago: University of Chicago Press.

Tyson, R. (2016). The Didactics of Vocational Bildung: How Stories Matter in VET Research. *Journal of Vocational Education and Training*, 68(3), 359–377.

3.11 Teachers handling Parental Expectations: Navigating Responsibility and Accountability

Name(s): Eva Klope & Maria Hedlin

Occupation(s) / title(s): Senior lecturer & Professor

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

The aim of this study is to investigate VET teachers experiences of parental involvement in VET

Positive relationships between teachers and parents have historically been recognised as a success factor for students' educational outcomes. In recent years, however, parental contacts have been discussed as problematic for teachers' work. Parents may try to influence and control teachers' work. Teachers report that these problems have increased over time (Hedlin & Frank, 2022).

VET teachers are at the interface between school and working life (Mårtensson, 2021). They teach students to master specific vocational tasks, but also to form a vocational identity and being socialised into a vocational culture (Colley et al. 2003). This makes the concerns of parents in relation to the work of vocational teachers complex, as they have to deal with students learning in both workplace and schools.

This study applies the theoretical framework of teacher professionalism, conceptualized as a balance between two logics: professional responsibility and professional accountability (Englund & Solbrekke, 2015). Professional responsibility is based on acting in the interests of others, while professional accountability means teachers must report and explain their actions.

These logics will be used to explore teachers' management and experience of parental involvement.

Methods or methodology

Empirical data were collected through semi-structured interviews with eight vocational teachers. The interviews were recorded and transcribed. The material was analysed using thematic analysis (Braun & Clarke 2006).

Results or expected outcomes

The findings contribute to an understanding of how teachers try to balance maintaining their professional autonomy while responding to parental expectations, and offer insights into the evolving nature of teacher professionalism in VET.

References – only the most important references

Braun, V. & Clarke, V. 2006. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3:2.

Englund, & Solbrekke (2015). Om innebörder i lärarprofessionalism. *Pedagogisk forskning i Sverige*, 20(3-4), 168-194.

Colley, H., James, D., Tedder, M. & Diment, K. (2003). Learning as Becoming in Vocational Education and Training. *Journal of Vocational Education and Training*, 55: 4.

Hedlin, M., & Frank, E. (2022). "They Want a Reply Immediately!" Teachers' Perceptions About Contact Between Home and School. *Journal of Teacher Education and Educators*, 11(2), 271-288.

Mårtensson, Å. (2021). *Yrkesutbildning på gränsen mellan skola och arbetsliv: en intervjustudie om yrkeslärares och handledares arbete med arbetsplatsförlagt lärande* (PhD diss. Linköping University)

3.12 Creating worlds of experience instead of conceptualizing pieces -vocational education as meaning-making

Name(s): Annelie Ekelin

Occupation(s) / title(s): Senior lecturer/PhD (Head of dept.)

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

The teacher students in vocational training brings with them certain pedagogical elements but also professional knowledge and worlds of experiences. A central concept in vocational competence and technology is "personal judgment", which has over time been abstracted into a concept, discussed and redefined. Personal judgment is also important for vocational **teachers'** development and understanding of their own experience. Personal judgment is also essential for the understanding of practical knowledge and in the epistemological basis of vocational skills because it relates to tacit knowledge (Bornemark, 2020). This makes it interesting to empirically investigate how personal judgment is explained and used in contemporary vocational educational contexts. It is possible to assume that it is particularly complex to introduce and make understandable in the physical and virtual spaces where learning takes place today. I will draw on the concept of "active judgment" (Bornemark, 2020), spectator, actor (Arendt, 1955, 2004). Passive judgment is fundamentally an integration of passive and active judgment, a dynamic structure (receiving, acting) that also includes investigating, determining, judging, deciding, acting. Another central part of the theoretical discussion is tacit knowledge; an interaction between focal and subsidiary background knowledge (Polanyi, Carlgren, etc.), with a recognition that all knowledge has a "silent", embodied part that we are only implicitly/indirectly aware of but which constitutes essential parts of meaning-making in vocational education.

Methods or methodology

The pilot study includes 9 interviews and observations in learning environments. The sample consists of vocational teachers drawn from three different vocational programs, where adult education is a part. The focus of the study is on didactic actions/movements, both examples of planned repertoires, conscious choices and improvisation related to explaining work practice as worlds of experience. This will also be discussed with the teachers in a dialogue seminars. I also conduct a thematic literature study, a historical overview of conceptual development within work practice and knowledge and how these concepts are used and explained when teaching several central concepts for the activities of the vocational teacher program.

Results or expected outcomes

I hope to contribute to an ongoing dialogue about the role of experience in specific learning situations with vocational teachers. The aim is also to find out more about opportunities and difficulties when teaching in practical areas or situations such as activity-integrated teaching, or in classroom activities as a vocational teacher.

Initiate discussion about which didactic strategies are applied; how does collaboration and action take place when introducing concepts and experiences? How does meaning-making come about when introducing concepts such as "personal judgment" or tacit knowledge?

References – only the most important references

- Arendt, Hanna (2004) Mellan det förflutna och framtiden, Daidalos: Göteborg
- Brantefors, L. (2016). Ämnesdidaktik och lärarutbildning — ett diskussionsunderlag om ämnesdidaktik, ämnesdidaktisk forskning och lärarutbildning. (PM). Uppsala: Uppsala universitet
- Bornemark, Jonna (2020) Horisonten finns alltid kvar. Om det bortglömda omdömet. Stockholm : Volante
- Carlgren, Inger: Kunskapskulturer och undervisningspraktiker, Göteborg: Daidalos
- Charmaz, Kathy (2011) Constructive Grounded Theory. Sage Publications: London
- Gough, D, Oliver, S & Thomas, J (2017). An introduction to systematic reviews. London: Sage Publications Ltd
- Lave, Jean, Wenger, Etienne (1991) Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation, London: Cambridge University Press
- Polyani, Michael (2013) Den tysta dimensionen. Göteborg: Daidalos
- Satinder, P. Gill (2015) Tacit Engagement: Beyond Interaction. Springer

3.13 Fagidentitet og kompetenceudvikling gennem udlandsophold: pointer fra svenderejser gennem tiden

Name(s): Henriette Duch & Karen Andreasen

Occupation(s) / title(s): lektor, ph.d

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

Muligheder for håndværkeres fortsatte faglige udvikling efter erhvervelsen af svendebrev, f.eks. gennem udlandsophold og faglig udveksling på tværs af landegrænser, kan bidrage til at styrke erhvervsuddannelser og gøre dem attraktive (Cirius, 2009). Det er også noget, Europa kommissionen beskæftiger sig med under temaet 'læringsmobilitet' og gennem aktiviteter, der gør det muligt for unge Europæiske håndværkere at møde andre kulturer og faglige kompetencer, der kan spille positiv en rolle i processer af betydning for deres faglige udvikling og selvforståelse (Bourdieu, 2005), skills og kompetencer (Wheelahan m.fl., 2022). Historisk har svendevandring, hvor f.eks. de skandinaviske svende ('naver') har været beskæftiget på forskellige arbejdspladser i udlandet i kortere eller længere tidsrum, bidraget med sådanne udviklingsmuligheder (Pedersen, 2015; Apelgren, 2018). En tradition, der opstod i middelalderen som en form for forlængelse af læretiden og kvalificering til at blive mester.

Formålet med forskningen er at undersøge unges fortsatte kompetenceudvikling og fagidentitet i forbindelse med sådanne svenderejser i tiden efter deres erhvervelse af svendebrevet. Vi ser svenderejser som en mulighed for faglig udvikling og identitetsskabelse og derved for fremadrettet kompetenceudvikling og fagidentitet (Jørgensen, 2009). Forskningsspørgsmålet lyder: hvilken kompetenceudvikling og fagidentitet bidrager svenderejser til? Det diskuteres, hvorledes dette kan inspirere til synet på aktuelle internationale aktiviteter.

Methods or methodology

Oplægget baserer sig på kildemateriale om svenderejser fordelt tidsmæssigt over perioder, hvor sociale og økonomiske forhold har ændret sig (Logue, 1983; Juul, 2016), og udvalgt til belystningen af forskellige erfaringer i lyset af forskningsspørgsmålet. I materialet indgår ni navngivne svende inden for seks håndværk i perioden fra før første verdenskrig og frem til 2010'erne. Det belyser den historiske udvikling og muligheder for unge svende, hvad angår erfaringsudvikling under sådanne rejser. Ud fra en abduktiv tilgang er valgt fire

tværgående temaer: 1) valget om at tage på valsen 2) sociale relationer 3) skills og kompetencer 4) de faglærte som gruppe.

Results or expected outcomes

Analysen bidrager med et tværgående blik på kompleksiteten i og fællestræk omkring doxa for håndværkere (Bourdieu, 2005). Læring og dannelse understøttes ved at tage på valsen ikke kun i form af skills, men også som kompetencer (Whelahan mfl., 2022). Også andre aspekter af erhvervsfaglig udvikling ses i et komplekst samspil (Jørgensen, 2009). De historiske magtforhold mellem svende og svende/mestre er af betydning, gruppehabitus står centralt (Bourdieu, 2005), og håndværk som fag relaterer sig både til viden, magt, funktion og mening (Jørgensen, 2009). Samtidig vises reproduktive tendenser med et gruppe- og klasseperspektiv (Bourdieu, 2005), hvilket kan mindske muligheder for et dynamisk arbejdsmarked.

References – only the most important references

- Apelgren, S. E. (2018). Naver: med håndværkerne på valsen. Forlaget Klithedegården
- Bourdieu, P. (2005). Udkast til en praksisteori. Gyldendals Bogklubber.
- Juul, I. (2016). Historieskrivningen om de erhvervsfaglige uddannelser. Uddannelseshistorie, 50, 107-125.
- Jørgensen, C. H. (2009). Fag mellem arbejde, organisation og uddannelse. Tidsskrift for Arbejdsliv, 11(3), 13-31.
- Logue, J. (1983). "Da jeg blev svend og så tog jeg på valsen": svendevandring og internationalisme i fagbevægelsens barndom. Arbejderhistorie: tidsskrift for historie, kultur og politik 20, 3-24.
- Pedersen, R. E. (14. maj 2015). Danske håndværkssvende på valsen, 1500 – 1914. Danmarkshistorien.dk
- Wheelahan, L., Moodie, G., & Doughney, J. (2022). Challenging the skills fetish. British Journal of Sociology of Education, 43(3), 475-494.

3.14 Asynkron og fleksibel praksislæreruddanning for yrkesfaglærere

Name(s): Anne- Catrine Wolden/ Solfrid Nymark

Occupation(s) / title(s): Førstelektor/Universitetslektor

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Work in progress

Framing

Å utdanne yrkesfaglærere er et felles ansvarsområde mellom utdanningsinstitusjonene og praksisskolene. Pedagogisk praksis utgjør den største delen av yrkesfaglærerutdanningene. Kvaliteten på praksis og praksislærer er av stor betydning for studentenes læring og utvikling.

Å være kvalifisert praksislærer og lærerutdanner krever erfaring og kompetanse som må læreres og utvikles (Nilsen, 2018). Anbefalingene for å bli praksislærer er 15 studiepoeng i veiledning (NRL, 2018a og NRL 2018b). Det er få lærere som oppfyller anbefalingen (Hegerstrøm, 2018).

Øvingslæreravtalen, (Utdannings- og Forskningsdepartementet, 2005) stiller krav til UH sektoren om å opprette utdanninger for å kvalifisere praksislærere. I dag tilbys det primært campusbaserte utdanninger som kvalifiserer lærerne til praksislærerrollen.

OsloMet har derfor utviklet en ny modell for praksislærerutdanning som er asynkron, nettbasert og fleksibel. Utdanningene kan gjennomføres uavhengig av bosted og arbeidssituasjon. Den har til hensikt å øke antallet kvalifiserte praksislærere av høy kvalitet og være bærekraftig.

Studiet er en videreutdanning med et asynkront læringsdesign knyttet til praksislæreres komplekse arbeidsoppgaver som veiledning, rolle forståelse og vurdering av studenter.

Forskningsspørsmålet er:

Hvordan kan studenter tilegne seg faglig kompetanse og ferdigheter som praksislærer gjennom et heldigitalt asynkront studium?

Methods or methodology

Studien bygger på prosjektet: Profesjonskvalifisering av praksislærere gjennom asynkron og fleksibel lærerutdanning, finansiert av OsloMet og Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (2021-2023): Resultatet av prosjektet ble et 30 studiepoengs studium kalt "Fleksibel praksislærerutdanning for yrkesfaglærere" (PRAK).

Studien både har og skal innhente data fra yrkesfaglærerne i videreutdanningen (PRAK).

Våren 2023 ble det gjennomført en datainnsamling gjennom åpen tilgjengelig informasjon i læringsplattformen Canvas, og et nettbasert spørreskjema med følgende fokusområder: studentens erfaringer med asynkront og fleksibelt studium. Våren 2025 gjennomføres kvalitative intervjuer med utvalgte studenter med en intervjuguide som utformes etter analyse av spørreundersøkelsen og studieevalueringen.

Results or expected outcomes

Studiets resultater kan bidra til en dialog om studenter kan tilegne seg profesjonsrettet kompetanse som veileder, og om det er mulig å utvikle identitet som praksislærer og lærerutdanner i et heldigitalt asynkront studium uten samhandling med lærer eller medstudenter. I tillegg kan svarene gi ny innsikt om utfordringer og muligheter i alternative utdanningsmodeller i et bærekraftig perspektiv.

References – only the most important references

Flaget, M. A. (2020) Praksis i lærerutdanningene: Hva kjennetegner vellykket og mislykket praksis. Respons analyse AS

Nissen, V. (2018) Praksislæreren. 2. utg). Universitetsforlaget

NOKUT (3/2018) Hegerstrøm, T. (2018) Til glede og besvær - praksis i høyere utdanning: Analyse av studentenes kommentarer i studiebarometeret

NRL (2018a) Nasjonale retningslinjer for praktisk- pedagogisk utdanning for yrkesfag

NRL 82018b) Nasjonale retningslinjer for 3-årig yrkesfaglærerutdanning

Utdannings- og Forskningsdepartementet (2005). Rundskriv F-04-05: Nye avtaler for øvingslærere

3.15 Yrkesfaglærerens rolle i fag- og yrkesopplæringen

Name(s): Trine Borgen Lindviksmoen, Janne Tveit Stensrud og Henrik Hersom

Occupation(s) / title(s): Universitetslektorer og Lektor, ph.d

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, Teacher education

Framing

Temaet vårt er Yrkesfaglærerens rolle i fag- og yrkesopplæringen, og med fokus på yrkesstolthet, yrkesidentitet og yrkeskultur. I sammenheng med hvordan yrkesfaglærernes doble profesjon kan påvirke det faglige innholdet i opplæringen, samt behovet for yrkesfagene i dagens samfunn.

Yrkesfaglærerens hverdag er mangfoldig og varierende i arbeidet med å håndtere utfordringer knyttet til fagets kvalitet, relevans og sosiale ferdigheter i dagens skole.

Hensikten med er å belyse yrkesfaglærerens rolle og egenskaper, samt hvordan deres kompetanse påvirker og kan anvendes i ungdomsskolen og videregående opplæring.

Vi vil utforske yrkesfaglærerens funksjon i sammenheng med yrkesstolthet, yrkesidentitet og yrkeskultur, og hvordan disse elementene bidrar til den doble profesjonen som yrkesfaglæreren innehar.

Vi ønsker å fremheve aktualiteten til yrkesfaglæreren og den rollen de har i møte med elevene, samfunnsutviklingen, bransjenes ulike kompetansebehov, samt målet om en mer praktisk skole.

Methods or methodology

Empirien og datamaterialet bygger på 7 fokusgruppeintervjuer med 27 yrkesfaglærere som arbeider i videregående skole eller i ungdomsskolen. En svakhet i dette er at vi ikke har hatt alle yrkesfaglærerutdanningene med på intervju, men vi har måttet gjøre utvalg. Utvalget har bestått av – utdanningsprogrammene Frisør, blomster interiør og eksponeringsdesign (FBIE), Håndverk, design og produktutvikling (HDP), Helse og oppvekstfag (HO) og Restaurant og matfag (RM). I ungdomsskolen har vi hatt yrkesfaglærere med ulike yrkesfaglige bakgrunn som underviser blant annet i kunst og håndverk, utdanningsvalg og arbeidslivsfag

Results or expected outcomes

Fokusgruppeintervjuenes foreløpige resultater viser at yrkesfaglærerens roller handler om å lære elevene relevante og yrkesnære arbeidsoppgaver som er i tråd med bransjenes behov for kompetanse og sosiale ferdigheter. I tillegg til forteller de at kulturarven og grunnleggende teknikker vesentlig for yrkesstolthet og yrkesidentitet.

Yrkesfaglærerne har høy grad av integritet og engasjement for sitt yrkesfag og de uttrykker tydelig at de «brenner» for yrket og dets særpreg. Yrkesfaglærerne er for eksempel opptatt av kvalitet i arbeidet slik at deres yrkesidentitet ikke svekkes. De vil ikke omtales som «slurvete» noe som også kan påvirke yrkesstoltheten og yrkeskulturen på arbeidsplassen.

References – only the most important references

- Halvorsen, K. (2008). Å forske på samfunnet. En innføring i samfunnsvitenskapelig metode (5. utg. utg.). Oslo. Cappelen akademisk forl.
- Illeris, K. (2012) Læring. Gyldendal Norsk Forlag. Hersom, H. (2020). Veje til stolthed i erhvervsuddannelserne. Praxis.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). Det kvalitative forskningsintervju (3.utg.). Gyldendal
- Svendsrud, A. (2020) Karriereveiledning i et karrierelæringsperspektiv (2.utg.). Universitetsforlaget
- Lerdal, A. (2022) Hvordan skrive den gode vitenskapelige artikkelen. Gyldendal Norsk Forlag
- Nielsen, K. & Kvale, S. (1999). Mesterlære. Læring som sosial praksis. Oslo. Gyldendal.
- Illeris, K. (2012) Læring. Gyldendal Norsk Forlag.

3.16 Demokrati som en snæver praktik – En dewiansk analyse af demokrati og frihed i formålet med EUD.

Name(s): Tobias Kidde Skov

Occupation(s) / title(s): Lektor/Associate professor

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

Formålet for erhvervsuddannelserne er ifl. loven bl.a. at uddannelserne skal give eleverne interesse for og evne til aktiv medvirken i et demokratisk samfund og samtidig bidrage til personlige udvikling, karakterdannelse og faglige stolthed. Dette passer på sin vis med mange af John Deweys oprindelige tanker om erhvervsuddannelse, og hans generelle pædagogiske filosofi. Noget som dog oftest overses i Deweys demokratiske, pædagogiske og erhvervsmæssige teoretiseringer er den løbende kapitalismekritik og kritik markedets indflydelse på uddannelse (Dewey, 2005; Crick, 2019; Dewey, 2021). Gennem en introduktion til Deweys forståelser af forholdet mellem uddannelse og marked, vil dette work-in-progress paper analysere formålet for erhvervsuddannelserne, og de mulige demokratiske og frihedsmæssige udfordringer erhvervsuddannelserne står med.

Diskussionerne om erhvervsuddannelsernes forhold til markedet er ikke nye (Winch, 2000; Kincheloe, 1999; Avis, 2020; Skov, 2023), men som dette paper vil vise kan Deweys kapitalisme- og markedskritik pege mere konkret på demokratiske og frihedsmæssige udfordring for den nuværende erhvervsuddannelse. På baggrund af analysen vil paperet afslutningsvis, med udgangspunkt i Deweys distinktion mellem direkte og indirekte erfaring (Dewey, 2005), diskutere erhvervsuddannelsernes demokratiske formål og pædagogik med inddragelsen af begrebet Skholé (Masschelein & Simons, 2013; Kennedy, 2017; Brinkmann, 2021).

Methods or methodology

Dette work-in-progress paper har sit udgangspunkt i en pædagogisk filosofisk tradition. Analytisk og metodisk er papet inspireret af Hans-Georg Gadammers filosofiske hermeneutik (2004), med et fokus på tekstlige fortolkninger af uddrag fra tre af Deweys værker (Democracy and Education, The School and the Society, The Public and it's Problems). Gennem fortolkninger af Deweys forståelse af forholdet mellem uddannelse og marked, vil Deweys forskellige kapitalismekritiske perspektiver agere som dele til at forsøge analytisk, at fortolke formålet med erhvervsuddannelserne, især omkring frihed og demokrati, som en helhed. Dette ud fra en forforståelse af, at erhvervsuddannelserne i deres opbygning har demokratiske og frihedsmæssige udfordringer.

Results or expected outcomes

Resultatet af paperet vil være at vise de udfordringer som erhvervsuddannelsernes formål står med, og samtidig pege på en mulig alternativ forståelse af den pædagogiske opgave i arbejdet med demokrati.

References – only the most important references

- Avis, J. (2020). Vocational Education in the Fourth Industrial Revolution - Education and Employment in a Post-Work Age. Palgrave Macmillan.
- Crick, N. (2019). Dewey for a new age of fascism - Teaching democratic habit. The Pennsylvania State University Press.
- Dewey, J. (2005). Demokrati og uddannelse. Dewey biblioteket. Klim.
- Dewey, J. (2021). The School and Society and The Child and the Curriculum. Digireads.com.
- Kincheloe, J. (1999). How Do We Tell the Workers? - The Socioeconomic Foundations of Work and Vocational Education. Routledge.
- Masschelein, J., & Simons, M. (2013). In Defence of the school. A public issue. Leuven: E-ducation Culture & Society Pub.

3.17 Contextual vocational didactics: Integrating diverse approaches to enhance vocational teaching and learning

Organizer: Hamid Asghari, Karlstad University

Contributors:

Article 1: Nore, H. (Oslo Metropolitan University), Lahn, L. C. (University of Oslo), & Berntsen, S. K. (Oslo Metropolitan University)

Article 2: Björk-Åman, C. (Nord University), & Ström, K. (Åbo Akademi University)

Article 3: Stiklestad, S. S. (Oslo Metropolitan University), & Bergskaug, M. (Oslo Metropolitan University)

Article 4: Paul, E. (Stockholm University), Gåfvels, C. (University for arts, crafts and design, Stockholm), Holdar, S. (Sankt Erik's Upper Secondary School, Stockholm), & Lindberg, V. (Stockholm University)

Type of work: Research

Presentation format: Symposium

Category: School development

Introduction

This symposium explores the theme of contextual vocational didactics, which can be seen as teaching and learning a vocation for a labour market that is constantly changing in response to technological development and social change (e.g., Asghari, 2024). The symposium includes four articles that examine different aspects of vocational education and training (VET) from various methodological and thematic perspectives. One article presents a project aimed at improving documentation and learning systems in VET through a holistic vocational pedagogical framework (Nore et al., accepted). Another article discusses the didactic challenges faced by vocational teachers in Finnish VET when teaching students with special educational needs, introducing the concept of "special vocational didactics" (Björk-Åman & Ström, accepted). A third article examines the didactic methods used by vocational teachers to address the specific learning needs of students with minority backgrounds in healthcare education (Stiklestad & Bergskaug, accepted). The final article investigates vocational didactics in Swedish upper secondary VET, emphasising workplace-based learning for floristry students (Paul et al., accepted). Together, these articles highlight the importance of better integration between school and workplace to enhance students' vocational competence and overall understanding of their professions and raise questions regarding the understanding of vocational didactics in different contexts.

Description of the organization of the symposium

The symposium will begin with a 5-minute introduction by the organiser, Hamid Asghari, on the theme of the special issue. This will be followed by four presentations, each lasting approximately 10 minutes. After every two presentations, there will be a 5-minute break. In total, the presentations and breaks will take 50 minutes. The remaining 40 minutes will be dedicated to a discussion and Q&A session, allowing for engagement with the audience. The entire symposium will last 1 hour and 30 minutes.

Methods or methodology

The symposium employs a variety of research methods, including qualitative interviews, focus group discussions, and secondary data analysis. The first article conducts a secondary analysis of data from a project on digital documentation systems in VET. The second article uses focus group discussions with vocational teachers to investigate didactic challenges. The third article employs qualitative deep interviews with vocational teachers and students with minority backgrounds, and the fourth article uses interviews with students and supervisors to explore workplace-based learning.

Results or expected outcomes

The symposium aims to provide insights into the integration of school and workplace learning in VET. The first article suggests that an integrated digital infrastructure can enhance collaboration and learning in

VET. The second article introduces 'special vocational didactics' as a solution to didactic challenges in VET. The third article emphasizes the importance of addressing the specific learning needs of students with minority backgrounds. The fourth article highlights the need for better integration to provide students with a comprehensive understanding of their profession.

References – only the most important references

- Asghari, H. (2024). Vocational didactics based on industrial teachers' stories: A study on vocational teaching and vocational learning in Swedish vocational upper secondary schools. *SJVD-Scandinavian Journal of Vocations in Development*, 9(1), 91-109. <https://doi.org/10.7577/sjvd.5710>
- Björk-Åman, C., & Ström, K. (accepted). I gränslandet mellan yrkesdidaktik och specialpedagogik: Specialyrkesdidaktiska lärdomar från finländsk yrkesutbildning [In the Borderland between vocational didactics and special education: Special vocational didactic lessons from Finnish vocational education]. *SJVD-Scandinavian Journal of Vocations in Development*.
- Nore, H., Lahn, L. C., & Berntsen, S. K. (accepted). Yrkesdidaktikk i møte med digitale dokumentasjonssystemer [Vocational didactics meeting ePortfolios]. *SJVD-Scandinavian Journal of Vocations in Development*.
- Paul, E., Gåfvells, C., Holdar, S., & Lindberg, V. (accepted). Apl-uppgifters betydelse för utveckling av yrkeskunande inom blomsterförmedling [The significance of workplace-based tasks in the development of vocational knowing in flower delivery]. *SJVD-Scandinavian Journal of Vocations in Development*.
- Stiklestad, S. S., & Bergskaug, M. (accepted). Elever med minoritetsbakgrunn i voksenopplæringen i helsearbeiderfaget: Yrkesdidaktikk i møte med elevenes læreforutsetninger relatert til faget yrkesfaglig fordypning [Students with minority backgrounds in adult education in health work: Vocational didactics in meeting the pupils' learning prerequisites related to the subject]

3.18 Nykomling och erfaren under verksamhetsförlagd utbildning (VFU) på egen arbetsplats

Name(s): Viktoria Grahn Johansson
Occupation(s) / title(s): Universitetsadjunkt
Type of work: Research, Work in progress
Presentation format: Paper session
Category: Teacher education

Framing

Lärande genom att vara nykomling och erfaren under VFU på egen arbetsplats är en beskrivning av ett huvudtema i min avhandling. Avhandlingens titel är: "Att vara och bli yrkeslärare - lärande som nykomling och erfaren i arbete och studier". Syftet är att utforska lärande för obehöriga yrkeslärare som parallellt med sitt arbete i gymnasial yrkesutbildning studerar vid en lärarutbildning.

Yrkeslärare får ofta anställning i gymnasial yrkesutbildning före sin lärarutbildning och i lärarutbildningen kan de under vissa förbehåll genomföra VFU på sin egen arbetsplats. Men vad innebär det att inta en position som student på en skola där en person redan arbetar som lärare? Hur berättar obehöriga yrkeslärare om att de lär läraryrket genom att vara verksamma i yrket, genom relationer till andra personer och genom rörelser mellan olika sammanhang på arbetsplatsen och i lärarutbildningen.

Avhandlingen utgår från Lave och Wenger (1991) samt Wengers (1998) teori om lärande som att aktivt socialt delta och förhandla som nykomling och erfaren i praktikgemenskaper. Wengers (1998) lärandeteori är en utgångspunkt för Akkerman och Bakkers (2011) begrepp om lärandemekanismer vid gränser. Lärandemekanismerna används i avhandlingen för att analysera och synliggöra hur informanter förhandlar sitt deltagande och sin tillhörighet inom och mellan praktikgemenskaperna.

Methods or methodology

Studiens empiriska material utgörs av individuella intervjuer med femton obehöriga yrkeslärare som också är yrkeslärarstudenter. Datainsamlingsprocessen gjordes i två omgångar. Först intervjuade jag åtta informanter och gjorde en preliminär analys. Efter fördjupade studier i tidigare forskning, teori och metod intervjuade jag i omgång två ytterligare sju informanter.

Urvalet utgår från att informanter representerar en bredd av yrkesämnen. Informanter ska ha genomfört åtminstone en termins lärarutbildning och ha erfarenhet av VFU. De femton informanterna studerar vid fem olika lärosäten.

Results or expected outcomes

När informanterna förändrar sitt sätt att delta i den gymnasiala yrkesutbildningen kan VFU på egen arbetsplats bli en kontext för lärande. VFU blir också en kontext för lärande genom att informanterna mäklar (Wenger 1998). Att mäkla under VFU kan innebära att förhandla mellan sina positioner som nykomling och erfaren. Särskilt värdefullt verkar detta mäklande vara i en praktik i praktiken det vill säga en gränspraktik som berör viktiga ämnen. Andra erfarna lärare och skolläda har också betydelse för lärandet under VFU.

References – only the most important references

Akkerman, S. F. & Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. Review of Educational Research 81(2), s. 132–169. <https://doi.org/10.3102/0034654311404435>

Lave, J. & Wenger, E. (1991). Situated learning: Legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press.

Wenger, E. (1998) Communities of practice: Learning, Meaning and Identity. Cambridge: Cambridge University press.

3.19 Hållbara broar mellan skola och APL - med eller utan handledare?

Name(s): Annelie Andersén

Occupation(s) / title(s): Dr

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

Digitala loggböcker används ofta som hjälpmedel att koppla samman elevers lärande i skola och på arbetsplatsen (APL). Under de senaste åren har en forskargrupp vid Karlstads universitet (DIVE – Digital technology and integration in Vocational Education) studerat lärarens roll och förutsättningar i detta arbete samt det pedagogiska mervärdet av digitala loggböcker och hur de tas emot av eleverna. Av resultaten framkommer bland annat att yrkeslärare använder digitala multimodala loggböcker för att hjälpa elever att reflektera över sitt lärande under arbetsplatsförlagt lärande (APL) och för att nyansera bedömningsunderlaget inför betygssättning. En fråga som förblivit obesvarad i tidigare studier som DIVE-gruppen genomfört handlar om APL-handledarnas roller i förhållande till de digitala loggböckerna. De lärare och elever som tidigare intervjuats lyfter såväl för- som nackdelar med att involvera handledarna i loggböckerna och bland dem som säger att handledarna bör involveras råder det oenighet gällande i vilken omfattning de skall involveras.

Syftet med föreliggande studie är därför att utifrån tidigare insamlat material belysa vilka för och nackdelar med APL-handledares involvering i de digitala, multimodala loggböckerna kan ha.

Studiens teoretiska ramverk har sin grund i teorier om Boundary crossing och en tidigare utvecklade modell (Enochsson et.al. 2020; Kilbrink et.al. 2021) utifrån Akkerman och Bakkers (2011) fyra lärandemekanismer; identifikation, samverkan, reflektion och transformation.

Methods or methodology

Studien bygger på empiri som samlats in i tidigare delstudier i form av intervjuer med lärare och elever som arbetat med digitala multimodala loggböcker, men också skriftliga rapporter från studenter som arbetat med utvecklingsarbeten kring digitala och/eller multimodala APL-loggböcker. Allt tidigare material har läst igenom på nytt och de delar som berör handledarnas roll i förhållande till loggböckerna har analyserats vidare tematiskt med hjälp en tidigare framtagna modell (Enochsson et.al. 2020; Kilbrink et.al. 2021).

Results or expected outcomes

Det preliminära resultatet visar att vilken roll handledarna får i de digitala multimodala loggböckerna hänger samman med vilka klyftor mellan skola och APL- de syftar till att överbrygga. I loggböcker som enbart syftar till att lärarna skall få inblick i vad eleverna gör på sin APL (identifikation) behöver inte handledarna medverka, men då loggböckerna syftar till koordination, reflektion eller transformation kan handledarnas medverkar, såväl att de medverka som hur, påverka eleverna såväl elevernas lärande som lärarnas bedömning av detta lärande.

References – only the most important references

Akkerman, S., & Bakker, A. (2011). Boundary Crossing and Boundary Objects. *Review of Educational Research* 81(2), 132–169.

Enochsson, A. B., Kilbrink, N., Andersén, A., & Ådefors, A. (2020). Connecting school and workplace with digital technology: Teachers' experiences of gaps that can be bridged. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 10(1), 43–64.

Kilbrink, Nina, Enochsson, Ann-Britt, Andersén, Annelie, & Ådefors, Annica (2021). Teachers' use of digital boundary objects to connect school and workplace-based learning in dual vocational education. In S. Beusaert, E. Kyndt & I. Zitter (Red.), *Designing for connectivity between education and work: Principles and practices*. Routledge.

3.20 From building houses to constructing Vocational Teacher practices in upper secondary school – an ethnographic study of tacit knowledge and personal agency

Name(s): Marit Lensjø

Occupation(s) / title(s): Associated Professor

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, Teacher education

Framing

Despite a need for skilled workers and the fact that over half of Norwegian youth choose vocational education, practical skills, agency and tacit knowledge receive little attention among policymakers. This post-doctoral project investigates tacit and embodied knowledge in vocational teacher practice in the Building and Construction program at a Norwegian upper secondary school. Inspired by Merleau-Ponty's phenomenological ideas (2012), the project explores how culture, tools, and significant others influence learning and development. It also incorporates Dreyfus and Dreyfus's (2012) concepts; expertise and intuition and

their 5-step theory from novice to expert, alongside Polanyi's (1958); tacit knowledge and Lave and Wenger's (1991); situated learning framework.

The study examines identity, learning processes, and tacit knowledge in three steps. The first two parts of the project is published: 1) Vocational Teachers' Craft Knowledge and Working-life Experiences in Building and Construction: a Narrative Study of Embodied and Tacit Learning (Lensjø, 2024). 2) From Craftsman to Vocational Teacher: A Narrative Study of Tacit Knowledge and the Nexus between Complex Cultures (Lensjø, 2025), and 3) The third is in process, focusing on the establishment of vocational teacher practice and roles and how craftsmen's tacit knowledge and personal agency can be integrated into the school context.

Methods or methodology

Throughout one school year, I conducted participant observations in a medium-sized vocational school. I also did individual in-depth interviews with eleven vocational teachers in carpentry and plumbing. As a fieldworker, I have participated in activities at the school workshop, in classrooms, and in meetings with vocational students, teachers, and school management. The analysis is based on coding, where similar codes are carefully considered and organized into categories and themes. Inspired by reflexive methodology, the analyses move from whole to parts, and vice versa, according to the concept of the hermeneutic circle (Gadamer, 1960, 1989; Alvesson & Skjöldberg, 2011).

Results or expected outcomes

The first article explores lifelong learning, highlighting the importance of personal craft knowledge, and emphasizes the value of tacit knowledge and practical experience in school, advocating for more practice-based learning environments. The second article is about transition and sheds light on the slow recruitment process for the technical vocational teaching profession. Preliminary analyses of the remaining data show how vocational teachers exercise personal agency and use vocational 'moments of tension' to build strong relationships with students. This study shows that experienced craftsmen have a wide range of experiences, knowledge, and skills that are transformed into the teacher role.

References – only the most important references

- Dreyfus, S. E., & Dreyfus, H. L. (1980). A five-stage model of the mental activities involved in directed skill acquisition. The University of California.
- Gadamer, H. G. (1960). Truth and method. Sheed & Ward.
- Gadamer, H. G. (1989). Destruction and deconstruction. In D. P. Michelfelder, & R. E. Palmer (Eds.), The Gadamer-Derrida encounter. State University of New York.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). Situated learning: legitimate peripheral participation. Cambridge University Press.
- Merleau-Ponty, M. (2012). Phenomenology of perception. Routledge.
- Polanyi, M. (1958). Personal knowledge. Martino Publishing.
- Polkinghorne, D. (1988). Narrative knowing and the human sciences. State University of New York Press.

3.21 Learning environments at vocational schools

Name(s): Vibe Aarkrog; Bjarne Wahlgreen; Henrik Hersom; Henriette Duch

Occupation(s) / title(s): Associate professor/professor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

Improving the learning environment at vocational schools is a way of improving the quality of the study programmes. The project's overall objective is to help ensure more students enrol in and complete a vocational education and training programme by focusing on learning environmental conditions that are important for students.

Research shows that students' perceptions of a particular vocation-specific professional identity – expressed as meaningfulness, task authenticity, goal orientation, and teachers as role models – has an impact on the learning environment. Likewise, the social relations between students and teachers – in different forms and with different content – expressed in terms of communication, expectations and caring have an impact on the learning environment.

Teacher are a significant factor in developing a supportive learning environment by instructional, professional, and social processes established and develop over time, and teachers need to support a positive learning environment.

The research question is: What are the learning environmental factors through which student-teacher interactions contribute to the development of a strong professional identity, positive relationships, and subsequently enhance well-being, motivation, and learning outcome?

The theoretical framework includes theory about motivation (Deci & Ryan, 2008), well-being and learning (Illeris, 2006), goal setting (Locke & Latham, 2013), and relational competence (Aspelin, 2020).

Methods or methodology

The data collection includes quantitative and qualitative data at four vocations schools. Survey data will be collected through electronic questionnaires completed by students over a period of 20 weeks in basic course 1 (autumn 2024) and 2 (spring 2025). Interviews will be conducted twice with two students each semester selected from each school, 32 interviews (Aarkrog & Wahlgren, 2022) and one teacher from each of the eight classes will be interviewed twice, a total of 16 interviews. The interviews map the interactions between teachers and students and focus on what the teachers say and do, including the students' survey responses.

Results or expected outcomes

This project is expected to identify and characterise how a learning environment develops over time in the interaction between students and teachers. We will see how students perceive the influence of their teachers' actions, the teachers' feedback on the students' learning, the effect of their feeling of security in the education, and their wish to continue their studies and their motivation to learn. At the same time, we will see processes that influence this such as teachers framing of their instruction to strengthen the learning environment, their initiative to develop students' professional identity and the nurture to constructive social relationships.

References – only the most important references

- Aspelin, J. (2020). Teaching as a way of bonding: a contribution to the relational theory of teaching. *Educational Philosophy and Theory*, 53(6) s. 588-596.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/psychologie Canadienne*, 49, 182-185.
- Illeris, K. (2006). *Læring*. Roskilde Universitetsforlag.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2013). *New developments in goal setting and task performance*. Routledge.
- Aarkrog, V. & Wahlgren, B. (2022). *Goal Orientation and Decision-Making in Education*. *Vocations and Learning*, 15, 71-86.

3.22 Evaluation of quality-enhancing measures within supervision at sea

Name(s): Magnus Boström & Johan Boström

Occupation(s) / title(s): Senior lecturers, PhD Maritime Science / PhD Technology didactics

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

Workplace-based training is an important part of vocational education. Supervision has been shown to have a central role for the opportunity to learn, to develop a professional identity and to foster a sense of belonging. In maritime education, there are no regulations that describe how the supervision should be carried out. Supervision can thus look different, both depending on how and where it takes place, and which people are involved. Previous research shows that the time spent on board and the supervision are of great importance to the student and can be decisive for whether they decide to invest in a future career at sea.

The project's aim is to test and evaluate possible quality-enhancing measures related to the supervision of pupils and students during their workplace-based learning (APL at upper secondary school) and ship-based training (FFU at university). The problem we want to address is how supervision can be adapted to create a high-quality and equal learning for pupils and students during their onboard training.

This project takes preceptorship as its starting point. Preceptorship research identifies cooperation (between practice and education), allotted time (for preceptors), and support (from upper management) as vital components (Quek & Shorey, 2018).

Methods or methodology

Action research has been the methodological approach in investigating the preceptorship between onboard instructors and cadets. It is based on a collaboration between practitioners and researchers to solve an identified problem and is conducted in iterative cycles that include planning, implementation, observation, and reflection. Insights gained may alter the view of the problem, leading to revisions or redefinitions of said problem. This process results in deeper insight and increased knowledge about the problem and how it can be addressed (Herr & Anderson, 2005). Three iterative cycles with a number of actions were conducted, with a total of six instructors.

Results or expected outcomes

During the iterative cycles, a number of actions have been tested based on how the practitioners identified challenges in their preceptorship role. The evaluation of said cycles indicates that the following actions show great potential for improving supervision and onboard practice: creating clarity regarding roles and responsibilities; highlighting connections between workplace-based learning/ship-based training and curricula; and recurring and structured preceptor/preceptee meetings. Hopefully, these actions can improve both the pupils' and students' experiences of onboard training, and ultimately lead to a sustainable skills supply of maritime professionals.

References – only the most important references

Herr, K., & Anderson, G. L. (2014). *The action research dissertation: A guide for students and faculty*. Sage publications.

Quek, G. J., & Shorey, S. (2018). Perceptions, experiences, and needs of nursing preceptors and their preceptees on preceptorship: An integrative review. *Journal of professional nursing*, 34(5), 417-428. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2018.05.003>

3.23 Being an educator in vocational and professional education: Knowledge, identity and values

Name(s): Birgitte Lund Nielsen

Occupation(s) / title(s): Research Leader & Senior Associate Professor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School/college

Framing

There is an increasing focus on vocational and professional education in the contemporary policy reforms in Denmark. The position as educator is crucial to address the aims from these reforms of a raised awareness on coherence and transitions (practice and theory) during education - supporting education of a competent workforce for the future also in the light of the social and environmental sustainability discourse. The aim of the research is to discuss the professional knowledge among vocational and/or professional educators, and how they make sense of this role and reflects on their professional identity. Theoretically, there is reference to a broad understanding of professional knowledge referring to Markauskaite and Goodyear's (2014) emphasis on different kinds of epistemic entities such as knowledge, beliefs, values and moral judgments, and to Jarvis's (2002) conceptualization of practical knowledge as a synthesis of content knowledge, process knowledge & skills, beliefs & values and tacit knowledge. The theoretical approach to educators' professional identity is a dialogic understanding conceiving professional identity as dynamically evolving, intrinsically related to others, and as consisting of multiple identities (Akkerman & Meijer, 2011). This raises the awareness on the social processes forming the professional identity at respectively educator and student level.

Methods or methodology

The research design is sequential with a comparative approach inspired by Rich (2019) who has been examining competence frameworks comparing various educations. The empirical material is from three rounds of repeated interviews with eleven professional educators from various fields, e.g. nursing, social worker, teacher and engineering education. Additional qualitative data is from dialogues when sharing models developed to represent educators' professional knowledge and professional identity also with stakeholders from vocational education. Data is analyzed by thematic analysis (Braun et al., 2018).

Results or expected outcomes

The interviewees reflect in various ways on supporting a sense of coherence among the students with arguments referring to students' needs, but perspectives on educating a future workforce are also (implicitly) present. The findings are condensed in a model (a 'thinking technology') illustrating that the professional identity of the educators beside own educational background is developed referring to the 'content' of the respective educations. This content is across educations seen as a 'synthesis expertise'. The professional educator can, e.g. support the students' development of professional knowledge and identity by referring to and modelling practices from the practice of the field.

References – only the most important references

- Akkerman, S. F. & Meijer, P. C. (2011). A dialogical approach to conceptualizing teacher identity. *Teaching and Teacher Education*, 27, 308-319.
- Braun, V., Clarke, V., Hayfield, N., & Terry, G. (2018). Thematic analysis. In P. Liamputtong, P. (eds), *Handbook of Research Methods in Health Social Sciences* (page 1-18). Springer.
- Jarvis, P. (2002). Certificating Teachers of Adults: an epistemological discussion. I "Fokus på voksenlæren", Undervisningsministeriet. <http://static.uvm.dk/Publikationer/2002/fokus/12.htm>

Markauskaite, L., & Goddyear, P. (2014). Professional Work and Knowledge. In: Billett, S., Harteis, C., & Gruber, H. (eds.), *International Handbook of Research in Professional and Practice-based Learning*, (79-106). Springer.

3.24 "Doing different" – Vocational teachers approach to students' various needs of support in Swedish Upper Secondary School

Name(s): Christina Linderos

Occupation(s) / title(s): PhD Student

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

All students in Sweden are entitled to support activities, when students are at risk not achieving the minimum grade according to the Swedish Education Act. This can be seen as example of the Swedish phrase "en skola för alla" and schools' compensatory mission. It could also be an example of a broader use of concepts such as SEN, Special Educational Needs, since no diagnosis or disability is needed to be entitled to support activities in Sweden.

There is not only a lack of research combining SNE (Special Needs Education) and VET (Vocational Education and Training), there also is a lack of statistics concerning support activities in Swedish Upper Secondary Schools. However, there are reports from the Swedish Schools Inspectorate (Skolinspektionen, 2021), showing that Vocational Education Students in Upper Secondary Schools tends to need more support activities, e.g. action programmes, mainly in core subjects (theoretical) subjects. In addition, vocational teachers' claim to have other conditions to meet the students' different needs.

Therefore, my thesis focuses on vocational teachers' perspective on their work with support activities, how the students' different needs are met and also the vocational teachers' role in the schools' workflow when it comes to support activities.

Methods or methodology

Document analysis of governing documents was conducted in order to give a background to the thesis project. Data was collected through classroom observations and interviews with vocational teachers. The ongoing analysis starts in Braun and Clarke's (e.g. 2021) Reflexive Thematic Analysis. The thesis project has an abductive approach and at the moment, Bourdieu's concepts field, habitus and capital (e.g. Broady, 1991) are meant to be used as theoretical analytic tools.

Results or expected outcomes

One expected outcome is to enlighten the role of the vocational teachers' approach to support activities in general and the conditions, obstacles and possibilities to meet the students' different needs in particular. Implications are also in focus. Since the analysis process is in progress, there are explicit findings e.g. the teachers avoid labeling support activities. Instead, the use of learning environment and the availability of artefacts are used as natural tools to compensate. There are also, from a theoretical point of view, more implicit indications of conflicts between forms of capital where different logics tend to defend their territories.

References – only the most important references

Braun, V. & Clarke, V. (2021). One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis? *Qualitative Research in Psychology*. 18(3), 328-352.

Broadly, D. (1991). Sociologi och epistemologi: om Pierre Bourdieus författarskap och den historiska epistemologin. (Uppl. 2 korr.). Stockholm: HLS (Högskolan för lärarutbildning).

Skolinspektionen. (2021). Arbetet med individuella stödinsatser i gymnasieskolan. Fokus på skyndsamhet, helhetsperspektiv och elevdelaktighet. Tematisk kvalitetsgranskning 2021. Diarienummer: 400-2020:1859. Stockholm.

3.25 Läroplanernas roll i Vård- och Omsorgsutbildning för vuxna: historia och nutid

Name(s): Hanna Stenmark

Occupation(s) / title(s): Doktorand

Type of work: Research

Presentation format: Poster

Category: Teacher/student, School/college

Framing

Syftet med denna posterpresentation är att beskriva en forskningsplan för ett avhandlingsprojekt.

Enligt United Nations (2025) är utbildning avgörande för att uppnå många av de globala målen för hållbar utveckling. Kvalitativ utbildning hjälper människor att bryta fattigdomscykeln, minska ojämlikheter, främja jämställdhet och leva mer hälsosamma och hållbara liv. Ett av målen för 2030 är att säkerställa lika tillgång till yrkesutbildning av hög kvalitet.

Vård- och omsorgsprogrammet är en av de största yrkesutbildningarna för vuxna i Sverige. Anderson et al. (2023) menar dock att betygssystem och kunskapskrav i läroplaner och styrdokument för yrkesutbildningar inte alltid överensstämmer med branschens krav.

Syftet med detta avhandlingsprojekt är att undersöka hur de allmänna delarna i läroplanerna för vuxenutbildning och vård- och omsorgsprogrammet har förändrats mellan 1971 och 2025, samt att analysera hur dessa förändringar har påverkat utbildningens innehåll och utformning. Vidare syftar studien till att utforska hur lärare inom vård- och omsorgsprogrammet för vuxna idag arbetar med det allmänna innehållet i läroplanerna och hur väl detta överensstämmer med professionens, lärarnas och elevernas syn på en undersköterskas allmänna kompetensbehov.

Som teoretiskt ramverk kommer Basil Bernstein (2000) samt läroplansteori (Lundgren, 1989) användas.

Methods or methodology

Läroplaner och styrdokument från olika tidsperioder kommer samlas in och analyseras. För att identifiera förändringar och trender över tid kommer innehållet kodas och jämföras. Läroplansteori (Lundgren, 1989) kommer användas som analysmetod.

Semi-strukturerade intervjuer (Fejes & Thornberg, 2015) med lärare och elever inom vård- och omsorgsprogrammet för vuxna samt med praktiserande undersköterskor kommer genomföras.

Results or expected outcomes

Förväntade resultat av denna studie inkluderar identifiering av specifika förändringar i de allmänna delarna av läroplanerna för vuxenutbildning och vård- och omsorgsprogrammet mellan 1971 och 2025, samt deras

påverkan på utbildningens utformning. Studien förväntas också belysa hur lärare idag implementerar läroplanernas allmänna innehåll och hur väl detta överensstämmer med branschens krav. Vidare förväntas studien identifiera eventuella gap mellan utbildningens innehåll och branschens behov, samt ge rekommendationer för framtida förbättringar av läroplanerna och stöd till lärare.

References – only the most important references

- Anderson, J., Bergström, K., & Carlsson, L. (2023). Yrkesutbildningens utmaningar: En analys av betygssystem och kunskapskrav. Stockholm: Utbildningsförlaget.
- Bernstein, B. (2000). Pedagogy, symbolic control and identity. Rowman & Littlefield pbl.
- Fejes, A. & Thornberg, R. (red.) (2015). Handbok i kvalitativ analys. (2., utök. uppl.) Stockholm: Liber.
- Lundgren, Ulf P. (1989). Att organisera omvärlden: en introduktion till läroplansteori. 2. [dvs 4.] uppl. Stockholm: Utbildningsförl. på uppdrag av Gymnasieutredningen
- United Nations (2025). Quality Education. [online] Available at: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/education/> [Accessed 20 Jan. 2025].

3.26 What do vocational teachers say they need on competence development and how do they comment on today's organisation of competence development system.

Name(s): John Eivind Storvik

Occupation(s) / title(s): Associate professor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

This paper explores where vocational education teachers say they must develop their competencies and perspectives on the current approaches to organising and delivering professional development opportunities. Vocational education and training have experienced significant changes in recent years, with new technologies, materials, work techniques, and organisational processes emerging across various professions and trades (Zhou et al., 2022). Consequently, vocational education teachers face the challenge of keeping their skills and knowledge up-to-date to effectively prepare their students for the evolving demands of their vocations (Mustapa et al., 2015)(Eryandi & Nuryanto, 2020). This article's theoretical foundation is grounded in theories related to competency development and knowledge organisations' perspectives on opportunities for participation in professional development (Andersson et al., 2018).

Methods or methodology

This case study has been conducted with the national GDPR approved online survey tool and distributed mainly by social media (Facebook groups for vocational teachers), previous students from two educational institutions and by the regional employers (fylkeskommuner). The questionnaire contains of both open-ended questions and close ended questions. There is a total of 181 informants from most of the educational programs in Norway, with a small overweight of men. All regions in Norway are represented. A majority of informants comes from building and construction, Technical and Industrial Production, Electrical engineering and computer technology and Healthcare, Childhood and Youth Development.

Results or expected outcomes

Initial analyses indicate that vocational education teachers participate in competence development only in limited numbers. Many express frustrations over the lack of time for collaboration and professional updating and an uneven distribution of resources, where vocational subjects are often deprioritized, see also Seezink & Poell, 2010.

This research suggests that designing continuing professional development offerings tailored to the specific needs and priorities of particular needs and priorities, such as staying current with technological advancements in their fields and adapting instruction for diverse student populations, may increase their participation and satisfaction with professional development.

References – only the most important references

Andersson, P., Hellgren, M., & Köpsén, S. (2018). Factors influencing the value of CPD activities among VET teachers [Article]. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 5(2), 140-164. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.5.2.4>

Zhou, N., Tigelaar, D. E. H., & Admiraal, W. (2022). Vocational teachers' professional learning: A systematic literature review of the past decade. *Teaching and Teacher Education*, 119, 103856. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103856>

3.27 European skills-based education policy and Hannah Arendt's human condition

Name(s): Niklas Rosenblad

Occupation(s) / title(s): University of Helsinki / Research Fellow

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School/college

Framing

The paper is based on Hannah Arendt's human condition. The contribution to Nordic VET is a theoretical critique of European policy on vocational education and training (VET). EU policy emphasises vocational skills, which are justified by neoliberally portrayed market relevance for the skills marketplace (Rosenblad and Wheelahan 2025). Arendt's (1958 [2018]) political theory is rooted in Aristotelian philosophy, within which she designates Vita Activa to three fundamental activities alongside a critique of Marx: labor, work and action. She distinguishes these for animal laborans and homo faber. Animal laborans refers to the biological human being whose labor is required to sustain natural life, like all animals. This includes repetitive, cyclical activities essential for human reproduction and survival. Arendt says the 'human condition for animal laborans is life itself' (p. 7). In converse, homo faber refers to the use of tools and instruments to achieve specific ends by work. Work involves the production of objects that transform into a human-made world of physical and intellectual artefacts and human-material exchange, whose interest in the neoliberal portrayer is economic. Arendt says, 'the human condition for work is loneliness' (p.7). In providing economic permanence, work consumes natural realms, exhausting their richness and plurality.

Methods or methodology

Action is the activity that transforms 'in-between' labor and work. It takes the form of political life: to live among people and to have a life *conditio per quam*. Arendt argues reification of labor outcomes and the pursuit of efficiency is the product of homo faber's means-end reasoning. She warned that instrumental rationalisation along this path will lead to a world of alienation where values, meaning, and human purposes

are becoming subordinated to technical rationality. As a result, homo faber's artificial world becomes increasingly alienated from the natural world; political life becomes exhausted and real agentic actions become thin.

Results or expected outcomes

Due to the Cartesian legacy, the triumph of homo faber victory over animal laborans is high. The natural, including emotions and imagination, must be handled with suspicion. The instrumental takes priority over the intrinsic, the artificial over the natural, the potentially measurable over the unmeasurable. Particularly in VET, empirical assessability of individualistically predetermined ends (vocational skills) is upfront. The skills-informed policy impoverishes Vita Activa to the premises of an artificial world transcending its constitutional human who is now alone, naturally alienated and emotionally empty.

References – only the most important references

Arendt, Hannah. 1958 [2018]. *The human condition*; with a new foreword by Danielle Allen; introduction by Margaret Canovan. Second ed./ Sixtieth anniversary ed: The University of Chicago.

Rosenblad, Niklas, and Leesa Wheelahan. 2025. "The ontology of personhood and a realist critique of the policy discourse based on skills." *British Journal of Sociology of Education*. 1–16, <https://doi.org/10.1080/01425692.2025.2464145>

3.28 Competencies for Democratic Culture in VET curricula: some ground clearing and foundation building

Name(s): Daniel Alvunger & Prue Huddleston

Occupation(s) / title(s): Professor

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, School development, School/college

Framing

This paper explores approaches to the integration of competencies for a democratic culture (CDC; CoE, 2017) in VET curricula through different examples from European countries. Education should prepare individuals to engage meaningfully in democratic life, which involves the cultivation of ethical and political agency, and the ability to engage in dialogue and decision-making in the public. However, the understanding of what 'curriculum' is varies across the world due to historical, ideological/political, social, and cultural factors. Notions of curriculum – and conceptualisations of democracy and citizenship – are contested, shaped over time by dominant curriculum ideologies and amalgamations of them (Schiro, 2012). Our theoretical perspective emphasises the curriculum as something that is created, or more aptly, 'made' by practitioners and other actors working with each other – not only within but also across multiple layers or sites of education systems, for example schools and district offices, policymaking arenas, and national agencies (Alvunger et al, 2021). It is recognised that in terms of curriculum what is "intended" is not always "enacted" (Billett, 2014) within classrooms and other workplaces. Much depend upon the personal agendas of teachers/trainers, students, college managers and on other actors closely involved in delivery (cf. Nylund, Rosvall & Ledman, 2017).

Methods or methodology

The empirical data is based on national examples from VET in Europe. The examples are analysed from what we refer to as a holistic and integrative approach and a complementary module approach. The integrative approach embraces both curricular elements (such as trans-/cross-disciplinary themes) and models or schemes that seek to involve the whole school/units. In the complementary module approach, there

is often quite specific course content, shaped from notions of the significance of adding on content that might not be included or supported by the general parts of the national curriculum.

Results or expected outcomes

What the case studies demonstrate is the significance of context, at local, regional, national level, the multiplicity of actors involved and the extent to which such activities are integrated within vocational programmes or are treated as stand-alone subjects. Some key principles and learning points can be drawn. Building confidence in teachers as curriculum makers requires adequate support in terms of pedagogy and resources for teaching. Developing CDC in VET requires a robust underpinning of professional development for teachers, trainers and workplace supervisors with easily accessible resources on which they can draw.

References – only the most important references

Alvunger, D., Soini, T., Philippou, S., & Priestley, M. (2021). Conclusions: Patterns and trends in curriculum making in Europe. In M. Priestley, D. Alvunger, S. Philippou, & T. Soini (Eds.), *Curriculum making in Europe: Policy and practice within and across diverse contexts* (pp. 273–293). Emerald.

Billett, S. (2014) *Mimetic learning at work: Learning in the circumstances of practice*, Springer; Dordrecht.

Council of Europe (2018) <https://rm.coe.int/prems-008318-gbr-2508-reference-framework-of-competences-vol-1-8573-co/16807bc66c> accessed 05.06.2024

Huddleston, P. and Unwin, L. (2024) *Curriculum in FE Colleges over time: illustrations of change and continuity*. London: Edge Foundation.

3.29 Opportunity Structures in Vocational Education and Training – Changing the Discourse on VET

Name(s): Eli Smeplass & Chris Zirkle

Occupation(s) / title(s): Associate Professor (s)

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School/college

Framing

Vocational education and training (VET) is often framed as a system struggling with challenges such as dropout rates, misalignment with labor market needs, or limited prestige. However, these problem-focused narratives risk overshadowing VET's transformative potential as a pathway for skills development, career mobility, and inclusion. Historically, VET systems have played a pivotal role in fostering mass education, economic growth, and social cohesion, contributing to the development of equitable labor markets. The book *Opportunity Structures in Vocational Education and Training* reframes this discourse by examining how VET serves as an ecosystem fostering opportunity and personal growth while addressing societal needs.

As editors and contributors to this book, we will in our presentation introduce the concept of "opportunity structures" to describe the frameworks of policies, collaborations, and practices that enable learners to navigate their educational and professional trajectories. This concept highlights how VET systems create structured pathways, balancing the needs of individuals and industries. By focusing on how VET fosters

social inclusion, preserves craftsmanship, and promotes lifelong learning, the book encourages a rethinking of VET's role in education and society.

This presentation addresses how opportunity structures within VET systems foster societal development and individual empowerment across diverse contexts.

Methods or methodology

The book project adopts a comparative and interdisciplinary approach, incorporating theoretical analysis and empirical case studies from around the globe. In this presentation, we will focus on our own application of the concept to Norway and Ohio. These cases highlight the operation of opportunity structures in fostering inclusion and labor market readiness. Norway's tripartite model integrates welfare policies and apprenticeships to enhance accessibility and adaptability (Norwegian Government, 2021). Ohio's career centers and collaborative pathways demonstrate the power of aligning education with industry demands while reducing barriers for learners (Ohio Department of Education and Workforce, 2025).

Results or expected outcomes

The findings demonstrate how opportunity structures in VET contribute to social inclusion and economic sustainability. Norway's VET model integrates collaborative governance, ensuring alignment with labor market needs while supporting learners through financial incentives and statutory rights to education (Stengrundet & Nygård, 2024). Ohio's CTE system highlights the importance of linking secondary education, community colleges, and employers to address local workforce demands and promote lifelong learning (Zirkle, 2021). These cases illustrate VET's adaptability and relevance across diverse contexts, offering actionable insights into how opportunity structures can reframe VET as vital and inclusive educational pathways.

References – only the most important references

- Norwegian Government (2021). Meld. St. 21 (2020–2021). Fullføringsreformen – med åpne dører til verden og fremtiden. Ministry of Education and Research.
- Ohio Department of Education and Workforce. (2025a, January 2). About. <https://education.ohio.gov/About>
- Stengrundet, A. & Nygård, G. (2024). «Alle» med yrkesfaglig utdanning i Norge er i jobb. Statistics Norway. <https://www.ssb.no/utdanning/videregaende-utdanning/artikler/alle-med-yrkesfaglig-utdanning-i-norge-er-i-jobb>
- Zirkle, C. (2021). Trends and issues in career and technical education in the United States. In: Lee, Y., Lee, L.S. (Eds.), Trends and issues in international technical and vocational education in the Indo-Pacific region. Taipei, Taiwan: Wu-Nan Books.

3.30 Maneuvering Changing Framework Conditions for Vocational Teacher Training in Norway

Name(s): Lene Hylander & Eli Smepllass

Occupation(s) / title(s): Assistant professor/Associate Professor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

The Norwegian University of Science and Technology (NTNU) offers a diverse range of vocational teacher training programs, including a bachelor's program for certificate holders, a master's program for VET teachers, practical pedagogical training for bachelor's degree holders, and various continuing education courses. These programs, primarily taught by professionals with vocational backgrounds, are governed by national framework plans and legislation to ensure their quality and relevance. However, recent developments in Norwegian higher education have created significant tensions within NTNU's Department of Teacher Education, where the vocational teacher training programs represent a smaller, specialized section within a broader institutional structure.

This paper employs a neo-institutionalist framework to analyze organizational adaptations and tensions, drawing on concepts such as myth creation (Smepllass, 2018) and vocational capital (Johannesen, 2019). While the department was envisioned as a flagship for economies of scale in Norwegian higher education (Smepllass & Schmees, 2024), financial pressures and structural reforms threaten the quality of VET teacher training and the working conditions of its educators. The paper explores key challenges and opportunities, critically examining how VET teacher training can be strengthened within NTNU's broader social mission.

Methods or methodology

The study employs an organizational theory framework (Hatch, 2018) combined with a historical and leadership perspective. It integrates a case study approach, exploring perceptions of vocational capital (Johannesen, 2019) and the interplay between knowledge and skills within NTNU's professional ecosystem. By examining the dynamics between institutional governance and vocational teacher training, the analysis provides insights into how organizational practices shape opportunities and challenges in the field.

Results or expected outcomes

By showcasing examples of collaboration with stakeholders such as schools, companies, and training offices, the presentation highlights pathways for ensuring the future of vocational teacher education. Challenges include staff recruitment, as students require educators with sector-specific expertise, and balancing vocational, academic, and pedagogical development within training programs. Collaborative efforts with local stakeholders, such as schools, companies, and training offices, remain vital to sustaining program quality. Recent practices leveraging communities of practice and pedagogical reflection (Smepllass, Hylander & Zirkle, 2024) demonstrate the potential for fostering coherence and relevance in VET teacher training.

References – only the most important references

Hatch, M. J. (2018). *Organization theory: Modern, symbolic, and postmodern perspectives*. Oxford university press.

Johannesen, H. S. (2019). Miskjennelse av yrkesfaglig kulturell kapital i skolen. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 103(4), 277-287. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2019-04-08>

Smepllass (2018). *Konstruksjonen av den problematiske lærerutdanningen- Lærerutdanningen i et institusjonelt og politisk landskap*. Norwegian University of Science and Technology. <http://hdl.handle.net/11250/2571199>

Smepllass, E., & Schmees, J. K. (2024). From regional colleges to global universities? The impact of academic drift on Norwegian higher education. *Journal of Vocational Education & Training*, 1-23. <https://doi.org/10.1080/13636820.2024.2>

3.31 Breaking barriers - inclusive employment practices for refugees and migrants in finland and estonia

Name(s): Sofia Gylfe, Martin Daniel Hayford, Suvi Autiosaari & Camilla Wikström-Grotell

Occupation(s) / title(s): Sofia Gylfe, Master Health sciences, Lecturer, Camilla Wikström-Grotell, PhD Health Sciences, Vice Dean

Type of work: Development project

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

Finland and Estonia are challenged from labor shortages, due to an ageing population and a diminishing birth rate. Foreign workers and international students are playing a major role in addressing this challenge. The higher education institutions (HEIs) are under pressure to attract international students and are also expected to collaborate with working life to contribute to work environments that value diversity and inclusion.

To foster a more inclusive work environment, employers must recognize the socio-political context that affects employees with foreign backgrounds. While companies may not control broader political trends or social norms, they can actively work to reduce the negative impact these factors have. The path to meaningful employment is often fraught with challenges. Systemic barriers from language hurdles to unconscious biases, can stand in the way of their full integration into the workforce.

This developmental project begins by examining the social and political landscape, as understanding these external influences is crucial for addressing challenges refugees and migrants face in the labor market. Our study seeks to answer two key questions: What are the barriers that migrants and refugees face in the labor market in Estonia and Finland? What corporate/firm-level policy recommendations can reduce these barriers and prevent discrimination?

Methods or methodology

This report is based on 60 in-depth interviews conducted in Finland and Estonia with refugees and migrants of various ages from different parts of the world, aiming to shed light on barriers and actionable solutions that companies can adopt to foster more inclusive hiring and employment practices. The material includes over 70 hours of transcribed texts. Using thematic content analysis, insights were extracted, providing a nuanced understanding of the challenges these individuals face and the potential solutions to address them.

Results or expected outcomes

Our results that are based on statements from refugees and migrants show that companies and organizations can play a pivotal role in breaking down barriers, cultivating not only a diverse workforce but also contributing to a more equitable society. The results include outlines of primary barriers to employment that refugees and migrants encounter as well as recommendations provided under each thematic sub-topic to guide companies in fostering inclusivity. The results are consolidated into a comprehensive anti-discrimination policy menu, offering companies a practical toolkit to support equitable and inclusive practices at every stage of employment.

References – only the most important references

Almeida, S., Waxin, M.-F., & Paradies, Y. (2019). Cultural capital of recruitment decision makers and its influence on their perception of person-organization fit of skilled migrants. *International Migration*, 57(1), 318–334. <https://doi.org/10.1111/imig.12539>

Berquist, B., Hall, R., Morris-Lange, S., Shields, H., Stern, V., & Tran, L. T. (2019). Global perspectives on international student employability. International Education Association of Australia (IEAA).

Fang, T., Xiao, N., Zhu, J., & Hartley, J. (2022). Employer Attitudes and the Hiring of Immigrants and International Students: Evidence from a Survey of Employers in Atlantic Canada. *Canadian Public Policy*, 48(S1), 17–37. <https://doi.org/10.3138/cpp.2022-007>

3.32 Special Education in Vocational Education and Training (SpecVet)

Name(s): Øyvind Laundal, Stine Solberg, Camilla Björk-Åman

Occupation(s) / title(s): 1.Førstelektor 2. Postdoc 3. Førsteamanuensis

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

Vocational education and training (VET) plays a crucial role in preparing students for skilled employment, but it must also ensure that students with special educational needs (SEN) receive the support necessary for both academic success and long-term well-being. In Norway, the majority of SEN students enroll in VET programs, yet there is limited research on how special education is implemented in these settings. Additionally, high dropout rates among VET students remain a concern, often linked to a lack of individualized accommodations and structural barriers within the education system.

This project seeks to enhance inclusion in VET by examining the experiences of SEN students and exploring how vocational teachers adapt their teaching to diverse learning needs. Furthermore, it investigates how collaboration between VET schools, SEN students, and the Educational and Psychological Counselling Service (PPT) can be strengthened to improve support systems.

Currently in development, the project aims to apply for research funding in spring 2026 and will be a collaboration between OsloMet and Nord University. Through multiple work packages, it will generate practical knowledge on how special education is understood and implemented in VET, with a focus on fostering inclusion, reducing dropout rates, and improving collaborative frameworks.

Methods or methodology

This project employs a mixed-methods approach across three work packages (WPs) to explore the inclusion of students with special educational needs (SEN) in vocational education and training (VET). WP1 adopts a longitudinal qualitative design, using semi-structured interviews with SEN students to capture their experiences over time. WP2 integrates both qualitative and quantitative methods, combining a nationwide survey with interviews to examine VET teachers' perspectives on inclusive practices. WP3 conducts a comparative policy analysis of Scandinavian frameworks alongside individual and focus group interviews with VET teachers and PPT counsellors to assess systemic collaboration. This multi-layered strategy ensures a comprehensive understanding of inclusion, dropout prevention, and support structures in VET.

Results or expected outcomes

This project will generate several peer-reviewed scientific articles, a recommendations report outlining practical strategies for improving SEN provision in vocational education, and a collaboration framework to enhance cooperation between VET schools and the Educational and Psychological Counselling Service

(PPT). The framework will offer concrete strategies for daily collaboration and guidelines for building sustainable partnerships. Additionally, the project will address the need for specialized professional development in inclusive education, as research indicates that VET teachers seek more training in special education and inclusion (Aspøy et al., 2017). These outcomes aim to foster more inclusive, structured, and effective SEN support in VET.

References – only the most important references

- Aspøy, T. M., Skinnarland, S., & Tønder, A. H. (2017). Yrkesfaglærernes kompetanse (Fafo 11). <https://www.fafo.no/images/pub/2017/20619.pdf>
- Björk-Åman, C., Holmgren, R., Pettersson, G., & Ström, K. (2021). Nordic research on special needs education in upper secondary vocational education and training: A review. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 11(1), 97–123. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.211119>
- Eiríksdóttir, E., & Rosvall, P.-Å. (2019). VET Teachers' Interpretations of Individualisation and Teaching of Skills and Social Order in two Nordic Countries. *European Educational Research Journal*, 18(3), 355–375. <https://doi.org/10.1177/1474904119830022>

3.33 Key Competencies as a Bridge between School and Work in Norwegian lower-secondary school: A Study in Work-life Subjects for a Sustainable Future

Name(s): Monika Øgård (PhD), Annlaug Bragdø (Project leader) and May Helen Austad (PhD)

Occupation(s)/title(s): University of Agder

Type of work: Development project

Presentation format: Poster

Category: School development

Framing

Strengthening the links between education and the labor market in Norway is a critical challenge (Hiim, 2013). Research highlights the need for better collaboration between schools and the workforce (Gessler, 2017; Sundberg og Wahlström, 2012).

The work-life subject in lower secondary schools prepares pupils for vocational education by providing insights into local working life, offering a more varied and motivating school experience (Bakken et al., 2013). Pupils in the work-life subject are primarily expected to continue into vocational education; thus, the choice of vocational pathways begins in lower secondary school.

The work-life subject was introduced in Norwegian schools in 2012 as an optional offering. In the new parliamentary report on a more practical school approach, it is proposed to make the work-life subject mandatory for schools to offer (Meld. St. 34 (2023–2024)).

This study explores relevant key competencies in collaboration with pupils planning to pursue vocational education. Further, the aim is to explore how key competencies can facilitate the transition from lower secondary school to the workforce by clarifying the expectations pupils will face. The aim is to enhance pupils' participation in work and societal life, contributing to a sustainable career model.

Methods or methodology

Action research facilitates a close integration of research and practice. This study utilizes action research to explore key competencies in collaboration with pupils intending to pursue vocational education. Through a research and development partnership involving twelve lower secondary school pupils, one project leader,

and two researchers from the University of Agder, we aim to identify and promote the skills and competencies necessary for pupils to be better prepared for the future labor market. The key competencies will reflect the skills that pupils perceive and articulate as relevant in line with workplace demands.

Results or expected outcomes

Here we present work in progress from this study. We examine how key competencies can help build a bridge between lower secondary school and the workforce by preparing pupils as effectively as possible for the expectations they will encounter in the workplace, thereby promoting their future participation in work and society.

The collaboration with the pupils aims to increase the pupil's awareness and aid pupils in transitioning to vocational education and the workforce.

We will present five key competencies identified by the pupils, including a template which clarifies their understanding of these competencies.

References – only the most important references

- Bakken, A., Smette, I. & Dæhlen, M. (2013). Forsøk med arbeidslivsfag på ungdomstrinnet.
- Gessler, M. (2017). The Lack of Collaboration Between Companies and Schools in the German Dual Apprenticeship System: Historical Background and Recent Data. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 4(2), 164-195. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.4.2.4>
- Hiim, H. (2013). Praksisbasert yrkesutdanning: hvordan utvikle relevant yrkesutdanning for elever og arbeidsliv? Gyldendal akademisk.
- Bakken, A., Smette, I. & Dæhlen, M. (2013). Forsøk med arbeidslivsfag på ungdomstrinnet.
- Gessler, M. (2017). The Lack of Collaboration Between Companies and Schools in the German Dual Apprenticeship System: Historical Background and Rec

3.34 From triangle transfer to collaborative transaction in VET

Name(s): Britta Møller (1), Anne-Birgitte Rohwedder (2)

Occupation(s)/title(s): Assistant professors, Ph.d. Aalborg University

Type of work: Research

Presentation format: Symposium

Category: School development

Framing

The symposium argues that complex challenges, such as shortage of skilled labor, high dropout rates, and inclusion of marginalized groups, requires interorganizational collaboration between research institutions, vocational education, and public/private organizations. Building on the the "knowledge triangle" (KT) concept (European Council, 2009), the symposium questions the dominant epistemology of possession (Cook & Brown, 1999), where research informs practice through linear knowledge transfer and spill-over (Maximilian et al., 2020; Soriano & Mulatero, 2010), leaving knowledge translation to the involved actors (Sjoer et al., 2013).

Rather than considering the triangles sides as separate entities, we propose an epistemology of collaborative transactions, emphasizing co-creation of knowledge and shared practices across research, education, and organizational practice (Rohwedder, Møller & Kordovsky, 2024; Wegener & Thomassen, 2024) - moving beyond siloed solutions, focusing on joint problem identification, solution development, and development of shared language.

The symposium illuminates the black box of KT collaboration (Sjoer et al., 2013) by showcasing practical examples; asking what emerges when relations between research, education, and public/private organizations are treated as shared knowledge and learning processes - between research, education and public organizations (PI, P2) and between education and public organizations.

Methods or methodology

The symposium fosters active participation, combining reflective dialogues and three short presentations, derived from research projects within the field of Social and Health Care VET.

P1: Anne-Birgitte Rohwedder & Britta Møller, assistant professors, Aalborg University

P2: Anna Opstrup Larsen & Anja Overgaard Thomassen, Phd. student and associated professor, Aalborg University

P3: Vibe Aarkrog, associated professor, Aarhus University

All presenters are members of FoCUS - Research center for social- and health care VET.

Please note that this symposium should be timed in conjunction with Scholkmann et al. submission 'The contributions of students with migrant background in VET. Danish health and social care (SOSU) educations as a case.

Results or expected outcomes

P1:

Social learning spaces support participants' care to make a difference, engagement in uncertainty, and attentive presence. Practicing research-practice collaborations as social learning spaces requires didactic organization and facilitation.

P2:

In social and health care VET, shared identification of valuable knowledge and professional identity is lacking. Co-research in inter-organizational narratives enables shared exploration of stories about professional knowledge and develops a cohesive educational field.

P3:

Schools and apprenticeships support students' transitions if they establish connection between school and training, enhance students' experience of professional identity, provide tasks and guidance at training start.

References – only the most important references

Cook, S. D. & Brown, J. S. (1999). Bridging epistemologies: The generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. *Organization Science*, 10(4), 381–400.

European Council. (2009). Conclusions of the council and of the representatives of the governments of the member states: Meeting on developing the role of education in a fully-functioning knowledge triangle (2009/C 302/03).

Rohwedder, A.-B., Møller, B. L., & Kordovsky, J. (2024). Forsker-praktiker-samarbejde som et ligeværdigt videns- og læringsrum: Et didaktisk anliggende. *NJET* 14(3), 114-137.

Sjoer, E., Nørgaard, B. & Goossens, M. (2016). From concept to reality in implementing the knowledge triangle. *European Journal of Engineering Education*, 41(3)

3.35 T levels in England: A new vocational qualification for a sustainable economic future?

Name(s): Katherine Emms

Occupation(s)/title(s): Senior Education & Policy Researcher

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School/college

Framing

In order to keep pace with the current world of work and important sustainable practices of the modern world, vocational education and training (VET) must adapt and respond to the real world (James-Relly et al. (2021). Recent policy changes in England have resulted in the development of a new suite of vocational qualifications for 16-18 year olds, as an alternative to academic qualifications and existing vocational awards. These new 'T Levels', introduced in 2020, aim to prepare young people for the real world and to successful transition to sustainable skilled employment (DfE, 2018). T Levels should aim to 'increase the climate change and environmental content in line with changes to the occupational standards on which they are based, expanding the content to cover some aspects of energy and sustainability' (Noble, 2023). To ensure that T Levels are providing a successful and sustainable pathway to future employment or further education, they must be positively experienced by students who take these programmes. In this paper we therefore consider whether T Levels, as new qualifications, can effectively appeal to students and offer quality teaching and work placements in order to make them successful qualifications for a sustainable future.

Methods or methodology

In this paper we explore the following research questions: How do T Levels meet student expectations and how/if they align with career aspirations to prepare students for their next steps? How do students experience work placements? A qualitative approach was adopted collecting data through 11 colleges across England. In total, 30 student focus group interviews were conducted (210 students in total) and 24 staff interviews, taking place between October 2023 and May 2024.

The research followed BERA Ethical Guidelines 2024. All interviews/focus groups were recorded and transcribed. These transcripts were then thematically analysed (Braun & Clarke, 2006).

Results or expected outcomes

The research highlighted that T Levels encountered some teething issues, with one of the key issues being around accurate information and guidance for those considering the course. When students compared the information they gained before starting the course and their reality of the course itself, many felt they had been 'mis-sold' the programme. A big selling point of T Levels for students was the mandatory work placement which offers them the opportunity to develop technical and professional skills, and raise awareness of real-world challenges. Although largely positive about work experience, there were challenges such as organisational delays and inconsistent quality.

References – only the most important references

Department for Education (2018). Introduction of T Levels. Policy paper: Department for Education.

BERA (2024). Ethical Guidelines for Educational Research, fifth edition. BERA.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.

James Relly, S., Robson, J., Emms, K., Laczik, A., Randhawa, A. et al. (2021). Drivers of technical excellence in the skills economy. London: WSUK

NatCen Social Research and SQW. (2017). Work placement and related activities in schools and colleges. Nat Cen Social Research for the Department for Education.
Noble, J. (2023). New T Levels in energy and sustainability on the cards. FE Week.

3.36 An ethnographic study of VET teachers' instruction regarding the documentation practices of the construction site

Name(s): Håkan Johansson

Occupation(s)/title(s): Doctoral student

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: School/college

Framing

The notion of quality management has increased pressure in most trades to document work tasks through documentation practices, sets of sociocultural literacy practices (Barton, 2007; Hamilton, 2000) of reading, writing, or talking about documentation. This demands Swedish VET teachers to simultaneously teach about documentation and document their educational work. Consequently, previous research highlights the risk of discursive conflict in VET, for instance by assignments aiming to document and evaluate students' progress rather than preparing them for future work practices (Hellne-Halvorsen, 2019). Such potential conflicts need to be further explored considering different national contexts and trades.

This study aims to explore vocational teachers' instruction regarding workplace literacy practices by contrasting documentation practices in the contexts of construction sites and VET. The analytical question being asked is, what can signify documentation practices in both contexts, and are there differences that are relevant to highlight regarding VET teachers' instruction about workplace literacy practices?

Methods or methodology

Data consisting of field notes, transcriptions of interviews and naturally occurring speech, pictures, and texts, were assembled through ethnographic fieldwork along with supervisors and construction workers at a major Swedish construction site and teachers and students of the Swedish Building and Construction programme. The documentation practices will be analysed deductively departing from the categories participant, activity, artefact, and setting (Hamilton, 2000) using Barton's (2007) ecological view on literacy in combination with additional components as a framework.

Results or expected outcomes

The study is yet to produce results but is expected to add new knowledge about documentation practices in the Swedish construction context and add to previous research about VET teachers' instruction regarding workplace literacy practices.

References – only the most important references

Barton, D. (2007). *Literacy : an introduction to the ecology of written language* (2nd ed.). John Wiley & Sons.

Hamilton, M. (2000). Expanding the new literacy studies: Using photographs to explore literacy as social practice. In M. Hamilton, I. Roz, & D. Barton (Eds.), *Situated literacies: Reading and writing in context* (pp. 16-34).

Hellne-Halvorsen, E. B. (2019). To kontekster - to skrivepraksiser? Skrivning i skole og bedrift i fag- og yrkesopplæringen: [Two contexts – two writing practices? Writing in school and enterprises of Technical and

3.37 Building Change Capacity for Sustainable School Improvement

Name(s): Katrine Puge & Bjarne Wahlgren

Occupation(s)/title(s): Phd-student & Professor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Evaluation

Framing

How can schools ensure the sustainability of school improvement initiatives?

Sustainable school improvement in vocational education and training (VET) requires schools to build their capacity for change. This enables them to respond effectively to evolving demands from industries and technological advancements. Implementing improvement projects alone is insufficient; through this work, schools must strengthen their ability to continuously adapt to new challenges (Askell-Williams & Koh, 2020; Fullan & Pinchot, 2018; Stoll, 2020).

School improvement is sustainable when it builds capacity for change.

We have developed and tested a concept for sustainable school improvement, that supports school leader teams in building change capacity. The concept focuses on four key interventions: (1) clarifying the goals of the school improvement project to ensure alignment between chosen activities and project aim, (2) involving staff to foster ownership and collective engagement, (3) applying formative evaluation to guide ongoing improvements, and (4) sharing and reflecting on experiences to build knowledge on how to change.

By addressing these areas, the concept lays the foundation for continuous adaptability, as it improves the schools' ability to handle future demands. It strengthens the schools change capacity. The concept thus helps ensure the sustainability of school improvement initiatives.

Methods or methodology

The Sustainable Culture for Change project followed an action research design, collaborating with eight Central European VET schools implementing their own improvement projects funded by The Villum Foundations (SCFC, 2023). The sustainable school improvement concept was developed and tested through collaboration with school project leader teams.

We collected semi-structured interviews with leaders, meeting observations, and surveys measuring the leaders' perceived effects of the collaboration. The data, despite its systematic documentation, has the limitation that it was collected and interpreted by the research group. However, the analysis results were validity-tested through discussions with school leaders and externally validated.

Results or expected outcomes

The findings show that the concept enhances schools' capacity for change when applied in connection to school improvement projects.

School leaders reported clearer project goals, increased staff engagement, and more effective use of formative evaluation, leading to improved adaptability. Staff involvement was key to fostering a shared commitment to the improvement efforts. Formative evaluation ensured continuous reflection, helping project leader teams learn from their efforts.

The concept proved effective in making school improvement initiatives more sustainable by enhancing schools' ability to respond to future challenges and changes in VET.

References – only the most important references

Askell-Williams, H., & Koh, G. A. (2020). Enhancing the sustainability of school improvement initiatives. *School effectiveness and school improvement*, 31(4), 660-678.
<https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1767657>

Fullan, M., & Pinchot, M. (2018). The Fast Track to Sustainable Turnaround.(leadership strategies to transform a low-performing elementary school in California). *Educational Leadership*, 75(6), 48.

SCFC. (2023). Sustainable Culture for Change AU. <https://projects.au.dk/sustainable-culture-for-change/>

Stoll, L. (2020). Creating capacity for learning: Are we there yet? *Journal of Educational Change*, 21(3), 421-430. <https://doi.org/10.1007/s10833-020-09394-z>

3.38 A didactic design approach of a further education concept withing VETSD

Name(s): Harald Hantke & Stella Heitzhausen

Occupation(s)/title(s): Professor & research assistant

Type of work: Development project

Presentation format: Paper session

Category: Workshop, Teacher education

Framing

In the context of social transformation, companies are requested to align work and business processes sustainably. This is reflected in legal requirements such as the European Supply Chain Due Diligence Act, as well as in the increasing demand for ESG-compliant products and services. However, transformation processes in companies can only succeed if the staff supports them and is empowered to shape them. At this point, professional development comes into play. To actively participate in the processes of sustainability transformation at an operational level, employees must be appropriately qualified. This creates a need for didactic design approaches for further education concepts within the framework of Vocational Education and Training for Sustainable Development (VETSD), which leads to the question of how and on what basis corresponding concepts can be developed in continuing education.

Consequently, the aim of this paper is to develop a didactic design approach for creating a further education concept. By implementing this concept, trainers should be enabled to empower learners to participate in the sustainability transformation in their professions within the context of VETSD. Due to existing concepts for training, an analytical examination of the transfer of these training concepts to corresponding further education concepts appears promising.

Methods or methodology

This paper discusses the following question: To what extent can didactic design approaches be transferred from training to further education that empower learners to shape the sustainability transformation of economy and society?

Answering this question is paradigmatically based on a Design-Based Research approach. This paper discusses the first design cycle of this approach with the following steps: First, the further education concept is developed conceptually based on qualitatively empirical document analyses and an evaluation of a scoping workshop with trainers from the metal and electrical industries. Second, the testing of this concept is evaluated based on expert interviews with participants and an analysis of competency-based self-assessments from participants.

Results or expected outcomes

A specific reference point for answering the question above is the project "NiME – Sustainability in Professions of the Metal and Electrical Industries," which is currently being implemented in Germany by Leuphana University Lüneburg and Bielefeld University in cooperation with the labour union IG Metall. Its goal is to transfer the training concept from a previous VETSD model project into a so-called Train-the-Trainer further education concept.

From the above research approach, perspectives for successfully transferring didactic design approaches from training to further education are derived, and possible developments of the further education concept are outlined.

References – only the most important references

Hantke, Harald 2018: „Resonanzräume des Subpolitischen“ als wirtschaftsdidaktische Antwort auf ökonomisierte (wirtschafts-)betriebliche Lebenssituationen – eine Forschungsheuristik vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeitsidee, bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, 35, http://www.bwpat.de/ausgabe35/hantke_bwpat35.pdf (10.01.2025).

Hantke, Harald; Wittau, Franziska; Zurstrassen, Bettina 2024: Demokratiekompetenz als berufliche Handlungskompetenz; Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 53 (4), S. 20-24.

Mau, Steffen; Lux, Thomas; Westheuser, Linus 2023: Triggerpunkte. Konsens und Konflikt in der Gegenwartsgesellschaft, Berlin: Suhrkamp.

Pranger, Jan; Hantke, Harald 2020: Die Wertschöpfungskette der Lebensmittelindustrie als Resonanzraum. Ein offenes Lernaufgabenkonzept im betrieblichen Einsatz. Haushalt in Bildung & Forschung, 9 (3), S. 81-98.

3.39 New thinking on the effectiveness of vocational education and training – KOVA research and development project

Name(s): Sanna Ryökkynen, Heta Rintala, Taina Civil, Mika Tammilehto

Occupation(s)/title(s): Principal Research Scientist / PhD, Principal Research Scientist / PhD, Researcher / MAEd, MSocSc, Principal Research Scientist / PhD,

Type of work: Development project

Presentation format: Poster

Category: School development

Framing

The KOVA Project is a strategic initiative by Vocational College Spesia and Häme University of Applied Sciences (HAMK Edu Research Unit) aimed at enhancing the educational and societal outcomes for students with intensive special support needs. The project spans from 2024 to 2028. The core of the project

is a longitudinal study which generates unique data on the learning, well-being, and career paths of the students who need intensive special support in their studying.

Based on the research knowledge generated through the longitudinal study, the KOVA Project aims to develop a knowledge base and indicators on the impact and effectiveness of vocational education and training and new approaches to continuously improve the effectiveness of VET for students with intensive special needs, both at the level of the work community and organization and at the level of the education system. The aim is also to increase the knowledge base of key stakeholders, partners, policy makers in VET.

Methods or methodology

The KOVA Project employs a longitudinal multi-method study approach to gather comprehensive data on the learning, well-being, and educational paths of students who need intensive special support for their studying. It integrates the development of metrics and knowledge bases related to the impact and effectiveness of education. The methodology includes close collaboration with various stakeholders, including students, teachers and employers, to ensure the relevance and applicability of the findings. The project also utilizes developmental research methods to support the continuous improvement of educational practices and outcomes.

Results or expected outcomes

The expected outcomes of the project include a deeper understanding of the impact and effectiveness of special support education. The research will provide valuable insights into the post-education paths and employment of individuals requiring special support, identifying factors that promote or hinder their success. During the project, new metrics and knowledge bases that can be used to measure and enhance the effectiveness of education for students with intensive special needs are developed. The findings will be disseminated widely to inform educational practices and policies at both national and international levels.

References – only the most important references

Biesta, G. (2020). Risking ourselves in education: Qualification, socialization, and subjectification revisited. *Educational Theory*, 70(1), 89–104. <https://doi.org/10.1111/edth.12411>

Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating Training Programs: The Four Levels*. Berrett-Koehler Publishers.

Nussbaum, M. C., & Sen, A. (Eds.) (1993). *The quality of life*. Oxford University Press.

Okkolin, M.-A., Lehtomäki, E., & Räsänen, R. (2014). Inhimilliset toimintamahdollisuudet oikeudenmukaisuuden ja tasa-arvon kriteereinä. *Aikuiskasvatus*, 34(4), 292–295.

Stufflebeam, D.L. (2003). The CIPP Model for Evaluation. In Kellaghan, T., Stufflebeam, D.L. (eds.) *International Handbook of Educational Evaluation*. Kluwer International Handbook.

3.40 Journeys of the Nordic doctoral and early career researchers interested in VET

Name(s): Maarit Virolainen, Andrea Stefanie Hillen, Riikka Suhonen, Monika Øgård, Tina Binfield-Skøie, Anita Øgård-Repål, and Marianne Teräs

Occupation(s)/title(s): Senior researcher, Professor, Doctoral researcher, University lecturer/Doctoral research fellow, Stipendiat, Associate professor, Professor

Type of work: Work in progress

Presentation format: Symposium

Category: Teacher/student, Evaluation

Framing title: Journeys of the Nordic doctoral and early career researchers interested in VET

Included presentations

1. Earlier findings from a Nordic comparison about doctoral thesis subjects
2. Doctoral Researchers and Supervisors: Lessons from a Shared Journey in Norway
3. Experiences of Nordic doctoral researchers and early career researchers with focus on VET research
4. Discussion based on the presentations

Framing

Vocational education and training (VET) research is a specific area of research in relation to other areas of education. It is related to the different economic and industrial sectors of society and, accordingly, the structure of the VET system is oriented towards the world of work. This is reflected in the way the competitive education system channels students into VET. It is the route for students interested in a specific career field aiming to employment quickly, and also, it is a route for those who have not been successful in competing for other, typically more academic, study places. These complexities related to the societal role of VET need to be addressed in VET research and in the mentoring of young researchers to become VET experts. Still, it is not very well known how doctoral researchers interested in VET experience their journey to become researchers. While studies have been conducted on topics such as: the interests of Nordic PhD students (Cornér & al. 2021), transitions to the world of work and academic careers (Helin & al. 2024), studies on doctoral researchers interested in VET have been exception (Isacsson et al. 2021), and their experiences have not been compared.

The organizer and contributor(s):

1. Organizer: M. Virolainen, 10-15 minutes
2. Contributors: A. S. Hillen, M. Øgård, T. Binfield-Skøie and A. Øgård-Repål, 20 min + 10 min
3. Contributors: R. Suhonen and M. Øgård, 20 min + 10 min
4. Discussant/Contributor: M. Teräs, 15 minutes

Methods or methodology

The aim of the symposium is to discuss experiences of Nordic doctoral researchers (and PhD students) in their studies related to VET from the perspective of supervisors, the organisation of doctoral studies and young researchers preparing for their doctorate. The symposium aims to discuss topics such as: How are doctoral studies organised and how do they meet the needs of doctoral researchers researching VET-related topics?

What are the differences between the Nordic countries in PhD studies?

How can support for doctoral and young researchers interested in VET be developed?

The symposium will draw on previous exploratory studies, a survey to be implemented in the early spring of 2025, as well as participants' experiences.

Results or expected outcomes

The symposium's discussion of the experiences of doctoral and early career VET researchers in their respective countries enhances understanding of their guidance and support needs, as well as the developmental needs of PhD supervision and early career research mentoring. It thus helps to identify future ways to develop doctoral supervision and early career research mentoring in the field.

References – only the most important references

- Cornér, S., Pyhältö, K., Peltonen, J., & Löfström, E. (2021). Interest, burnout and drop-out intentions among Finnish and Danish humanities and social sciences PhD students. *International Journal of Doctoral Studies*, 16, 593-609.
- Helin, J., Koerselman, K., Nokkala, T., Siekkinen, T., Tohmo, T., Viinikainen, J., & Välimaa, J. (2024). The cross-employment of PhDs across the university sector boundary: an analysis of Finnish register data. *Tertiary Education and Management*, Early online. <https://doi.org/10.1007/s11233-024-09136-3>
- Isacsson, A., Teräs, M., & Virolainen, M. (2021). Katsaus ammattikasvatukseen ja ammatillisen koulutuksen tutkimukseen Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa vaikuttavuuden näkökulmasta. *eSignals Research*, 24.06.2021.

3.41 The contributions of students with migrant background in VET. Danish health and social care (SOSU) educations as a case

Name(s): Antonia Scholkmann (1), Jan Ifversen (2), Amina Sabah Karim (3), Nana Clemensen (4)

Occupation(s)/title(s): (1) Associate Professor, Department of Culture and Learning, Aalborg University. (2) Professor, Institute of Culture and Society - European Studies, Aarhus University. (3) Ph.d. Fellow, Department of Culture and Learning, Aalborg University. (4) Associate Professor, Danish School of Education - Educational Anthropology, Aarhus University

Type of work: Research

Presentation format: Symposium

Category: Teacher/student, Ict, School development, School/college

Framing

Throughout the Nordic countries, vocations rely heavily on workers with migrant background – with health and social care professions as a prominent case (e.g., Trydegård, 2012; Wrede & Näre, 2013). Due to a growing intake of migrant students, Danish health and social care educations have directed their focus on how to operate within contexts of increased cultural diversity – both by providing language support for bilingual students and, more generally, by building intercultural skills for teachers, migrant students and Danish students, alike. However, pedagogical scenarios and didactical interventions are often still not designed to embrace ideas of mutual benefit and co-construction of intercultural understanding – contributing eventually to bad reputation and increased drop-out rates in the Danish VET-sector (Aarkrog, 2022) (Munkejord & Tingvold, 2019) (Rytter, 2019). More research is needed to accommodate to maintaining bilingual/migrant students in SOSU-educations, and to include the experience and knowledge on care and aging brought by them into care professions (Chua, 2018).

In this symposium, three research projects will be presented that are engaging in providing state of the art knowledge on these issues under the perspectives of language, technology and culture:

The contribution by *Clemensen* (P1) will present in-depth ethnografic research on the language-related challenges migrant students in SOSU-educations experience in the classroom and during practice placements.

The contribution by *Scholkmann and Karim* (P2) will present first findings from research on how generative artificial intelligence can be used to increase the language-based and cultural participation opportunities of specifically bilingual women in SOSU-educations.

The contribution by *Ifversen* (P3) finally will present research on how to go beyond existing discourses on integration and make migrant students contributors and knowledge entrepreneurs in changing and improving conventional care practices.

After the presentations, the audience will be invited into a workshop-activity to explore topics and potential implications across the three projects for both, further research and development of VET-practices in health and social care educations and beyond.

Please note that this symposium should be timed in conjunction with the symposium-submission "From triangle transfer to collaborative transaction in VET" submitted by Møller and Rohwedder.

Methods or methodology

The three projects in the symposium vary in their theoretical and methodological underpinnings:

- P1 uses etnografic approach and linguistic analyses.
- P2 analyses based on Engeströms Cultural Historical Activity Theory and notions of expansive learning (Engeström & Sannino, 2010).
- P3 bases its work on theories of transculturality and intercultural competence development (Baumann Montecinos et al., 2023) including participation in story circles on caring (Glissant, 1997)

However, all three projects are building on variations of collaborative and co-constructive research methodology, where students and teachers in SOSU are being considered as informed contributors and/or co-researchers, thus answering to the call for collaborative research in VET.

Results or expected outcomes

Beyond their common focus on bilingual/migrant students in Danish SOSU-educations, what unifies the three presentations in this symposium is their common understanding of migrant students in SOSU-educations not y as a challenge but rather as a resources and potentially for new linguistic, technology based and intercultural practices in the Danish welfare sector. Therefore, expected outcomes across all three projects are first ideas how to design for mutually beneficial and multi-perspectivist pedagogical scenarios that include the experience and knowledge brought into VET by migrant students.

References – only the most important references

Aarkrog, V. (2022). The Significance of Learning Environment and Decision-Making for Enrolment in and Completion of VET: A Danish Case. In S. Billett, B. E. Stalder, V. Aarkrog, S. Choy, S. Hodge, & A. H. Le (Eds.), *The Standing of Vocational Education and the Occupations It Serves* (Vol. 32, pp. 265–285). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96237-1_13

Baumann Montecinos, J., Grünfelder, T., & Wieland, J. (Eds.). (2023). *A relational view on cultural complexity: Implications for theory and practice*. Springer.

Chua, R. Y. J. (2018). Innovating at Cultural Crossroads: How Multicultural Social Networks Promote Idea Flow and Creativity. *Journal of Management*, 44(3), 1119–1146. <https://doi.org/10.1177/0149206315601183>

Deardorff, D. K. (2021). *Manual for developing intercultural competencies: Story circles*. Routledge, Taylor & Francis Group.

Engeström, Y., & Sannino, A. (2010). Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational Research Review*, 5(1), 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2009.12.002>

Glissant, E. (1997). *Poetics of Relation* (B. Wing, Trans.). University of Michigan Press. <https://doi.org/10.3998/mpub.10257>

Munkejord, M. C., & Tingvold, L. (2019). Staff perceptions of competence in a multicultural nursing home in Norway. *Social Science & Medicine*, 232, 230–237. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.04.023>

Rytter, M. (2019). Writing Against Integration: Danish Imaginaries of Culture, Race and Belonging. *Ethnos*, 84(4), 678–697. <https://doi.org/10.1080/00141844.2018.1458745>

Trydegård, G.-B. (2012). Care work in changing welfare states: Nordic care workers' experiences. *European Journal of Ageing*, 9(2), 119–129. <https://doi.org/10.1007/s10433-012-0219-7>

Wrede, S., & Näre, L. (2013). Globalising Care in the Nordic Countries: An Introduction to the Special Issue. *Nordic Journal of Migration Research*, 3(2), 57. <https://doi.org/10.2478/v10202-012-0015-7>

Rytter, R. (2019) Writing Against Integration: Danish Imaginaries of Culture, Race and Belonging. *Ethnos*, 84:4, 678-697

3.42 Challenges of research on migration – Projects in Sweden, Finland and Norway as case studies

Name(s): Lázaro Moreno Herrera, Åsa Broberg & Ali Osman (Sweden), Sanna Ryökkynen, Anu Raudasoja, Katja Maetoloa & Elina Kontu (Finland), Rønnaug H. Lyckander (Norway)

Occupation(s)/title(s): Professor

Type of work: Work in progress

Presentation format: Symposium

Category: Workshop

Framing

Research on migration is currently high in the research agenda in VET in the Nordic countries as well as in several other contexts internationally. The focus of attention of the studies varies, there is however a common concern with employability and social cohesion, and in specific identifying best ways forward in inclusion of migrants in the labor market and society.

Taking as departing point the presentation of partial and final results of projects in Sweden, Finland and Norway the aim of the symposium is to highlight the challenges of research in relation to theory, methodology and understanding of results that are expected to have an impact in practices.

Three projects are used as case studies to highlight and discuss these challenges. This includes partial outcomes of the project From work force immigration to inclusion – A study of Vocational Education & Training development in relation to society changes and immigration in a historical perspective. Results of the project (sweden) "First, You Must Speak Good Finnish." Exploring the Experiences of Adult Immigrants in Education and Work in Finland. Adding to the diversity of the challenges the results of the project Tailored VET Models for Immigrants: A Pilot Project by researchers from the Nordic Institute for Studies of innovation..

Methods or methodology

The project from Sweden consists of three interrelated studies, a historical study and two interview studies. The historical study will examine documents on how VET provision has changed over time as a consequence of structural changes and VET's role in the inclusion of immigrants. The interview study aims to investigate the perception of immigrants of how VET has influenced their opportunities for inclusion. The research project from Finland, consists of semi-structured interviews with ten adult immigrants who are neither in education nor employed. The study uses Greimas' actantial model to analyze the data. The

project from Norway uses a case study approach with interviews of key stakeholders in three counties involved.

Results or expected outcomes

The Swedish project is currently in its midterm development. The historical study had shown the dependency and tight relationship between structural changes and policy developments and the impacts in practices in vocational education and training.

The Finnish study found that the primary obstacles (villains) to the participants' career plans were a lack of Finnish language skills, feelings of being an outsider, and mental health issues. The findings highlight the need for enhanced communication, trust-building, and alignment of education to better recognize immigrants' skills.

The study from Norway highlights the diversity of recruited students, which made it challenging for teachers to individualize support.

References – only the most important references

Swedish project

-Lindensjö, B. & Lundgren, U.P. (2014). Utbildningsreformer och politisk styrning. Stockholm: Liber.

Finnish project

-Kailaheimo-Lönnqvist, S., Kilpi-Jakonen, E., Niemelä, M., & Prix, I. (2020). Eriarvoisuus koulutuksessa. In M. Mattila (Ed.), Eriarvoisuuden tila Suomessa 2020 (pp. 93–126). Kalevi Sorsa -säätiö.

Norwegian project

Kindt, M. T., Lyckander, R. H. & Høst, H. (2024). Følgeevaluering – Forsøk med nasjonal samarbeidsmodell for tilrettelagt fag- og yrkesopplæring for voksne innvandrere: Delrapport. (NIFU-rapport 2024:18). NIFU.

3.43 Motivation för karriärbyte: Om valet att bli yrkeslärare i svensk gymnasieskola

Name(s): Per Kristmansson

Occupation(s)/title(s): Universitetslektor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

Det råder en betydande brist på yrkeslärare med behörighetsgivande pedagogisk utbildning i Sverige. I dagsläget har lite drygt hälften av de verksamma yrkeslärarna i gymnasiet relevant pedagogisk examen (Skolverket, 2024). För att bli yrkeslärare krävs yrkeserfarenhet och att en övergång görs från bransch till läraryrket. En relativt omfattande återgång till det ursprungliga yrket, övergångar till andra yrken samt en hög medelålder är dock oroväckande vad gäller tillgången på yrkeslärare.

För att på sikt kunna öka andelen behöriga yrkeslärare krävs kunskap om vad som initierar övergångar från tidigare yrke till läraryrket. Om inte tillräckligt många tar steget och gör ett karriärbyte spelar det ingen roll hur många utbildningsplatser som finns eller hur effektiva utbildningarna är eftersom rekryteringsbasen till yrkeslärarprogrammet i huvudsak utgörs av så kallade obehöriga lärare som gjort en andra karriär.

Syftet är att utveckla kunskap om de motiv som ligger bakom valet att lämna sitt tidigare yrke för att bli yrkeslärare. Studien söker svar på vilka de mest tongivande faktorerna är bakom övergången till att bli yrkeslärare i gymnasieskolan.

Tidigare forskning visar att inre motivationsfaktorer är de vanligaste när personer gör valet att bli lärare (Berger & D'Ascoli, 2012; Berger & Girardet, 2015 och Kristmansson & Fjellström, 2022). Analysen görs med utgångspunkt i karriärvalsteorin Careership.

Methods or methodology

Det empiriska materialet består av 111 fritextsvar på en öppen enkätfråga från en enkät genomförd våren 2021 (se Kristmansson & Fjellström, 2022). För att finna respondenter till enkäten användes det svenska studieadministrativa systemet LADOK. Enkäten syftade till att undersöka motivationsfaktorer till att bli yrkeslärare och fritextfrågan löd: Ange kortfattat din(a) huvudsakliga anledning(ar) till att du valt att bli yrkeslärare. För att analysera de korta fritextsvaren användes tematisk analys av korta texter (Robinson, 2022). Resultaten analyseras och diskuteras med hjälp av tidigare forskning och begrepp från karriärvalsteori.

Results or expected outcomes

Liksom i tidigare forskning dominerar de inre motivationsfaktorerna. Resultaten analyseras och diskuteras med hjälp av tidigare forskning och begrepp från karriärvalsteori. Analysen visar att karriärbyte för många individer innebär att hantera sitt erfarenhets- och kunskapskapital genom att bidra till att forma framtidens arbetskraft inom branschen. Dock är möjligheten att byta karriär och bli yrkeslärare inte alltid naturligt inom respondenternas handlingshorisont.

References – only the most important references

Berger, J.-L., & Girardet, C. (2015). The Determinants of VET Educators' Occupational Choice. *Education & Training*, 57(1), 108–126.

Fray, L., & Gore, J. (2018). Why people choose teaching: A scoping review of empirical studies, 2007–2016. *Teaching and Teacher Education*, 75, 153–163.

Kristmansson, P., & Fjellström, M. (2022). Motivations to have a Second Career as a Teacher in Vocational Education and Training. *Vocations and Learning*, 15(3), 407–425.

Robinson, O. C. (2022). Conducting thematic analysis on brief texts: The structured tabular approach. *Qualitative Psychology*, 9(2), 194.

Skolverket (2024a). Pedagogisk personal i skola och vuxenutbildning – läsåret 2023/24.

3.44 Hållbar yrkeslärardriven skolutveckling

Name(s): Robert Holmgren, Mari Forsberg

Occupation(s)/title(s): RH Lektor, MF Professionsadjunkt

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education, School development

Framing

Undervisning i yrkesprogrammen ska bidra till att utveckla yrkeselevernas kunskaper och färdigheter om hållbar utveckling (jmf. Skolverket, 2011). Yrkeslärarstudenterna vid det studerade lärosätet har sedan tre år tillbaka genomfört skolutvecklingsarbeten med inriktning mot hållbar utveckling under sin verksamhetsförlagda utbildning. De tre dimensionerna av hållbarhet fanns representerade i deras arbeten och studenternas omdömen var att uppgiften med dess lärardrivna och praktiknära inriktning var mycket lärorik (jmf.

Hirsh & Segolsson, 2017). Studenterna beskrev även att utvecklingsinsatserna togs emot väl i programmen.

Hållbar utveckling samt kvalitetsarbete och skolutveckling behandlas på många ställen i litteraturen. Däremot är forskningen inom dessa områden ytterst begränsad, framför allt inom yrkesutbildning, vilket motiverar att denna studie genomförs. Skolutveckling på gymnasiet har exempelvis studerats utifrån kollektiv implementering av undervisning som riktar sig mot hållbar utveckling (Mogren, Gericke & Scherp, 2019).

Syfte

Syftet med denna studie är att beskriva och analysera skolutveckling med inriktning mot hållbarhet som genomförts i yrkesprogram

Frågeställningar

- 1) Vilka förutsättningar har nyligen examinerade yrkeslärare att bedriva skolutveckling med inriktning mot hållbarhet?
- 2) Vilken betydelse har skolutvecklingsarbete för yrkeslärares professionsutveckling?
- 3) Vilken betydelse har skolutvecklingsarbete för utveckling av yrkesprogrammets undervisningsverksamhet?

Methods or methodology

Den uppföljande studien som genomförs under våren 2025, har en kvalitativ ansats. Det empiriska materialet består av en digital enkät med öppna och slutna frågor. Målgrupp är de yrkeslärarstudenter som sedan tre år tillbaka examinerats vid universitetet och som vid datainsamlingen fortfarande är aktiva inom läraryrket. Majoriteten av dem genomförde sin VFU i egen tjänst. Data analyseras med stöd av deskriptiv statistisk analys samt tematisk analys.

Results or expected outcomes

Studien förväntas bidra med kunskaper om skolutveckling med inriktning mot hållbarhet i yrkesprogram. Studiens resultat kommer att beröra följande aspekter: 1) Förutsättningar för yrkeslärare att bedriva skolutveckling med inriktning mot hållbarhet där yrkeslärare identifierar och beskriver både möjligheter i termer av stödstrukturer och utmaningar i form av exempelvis strukturella hinder eller kollegialt motstånd. 2) Skolutvecklingsarbetets betydelse för yrkeslärares professionsutveckling som berör yrkeslärares medvetenhet om och förmåga att hantera möjligheter och utmaningar med förändrings- och utvecklingsarbete. 3) Skolutvecklingsarbetets betydelse för yrkesprogrammets undervisningsverksamhet som berör yrkeslärares identifierade områden, som påverkats och förändrats av genomförda skolutvecklingsarbeten.

References – only the most important references

Hirsh Å., & Segolsson M. (2017). Enabling teacher-driven school-development and collaborative learning: An activity theory-based study of leadership as an overarching practice. *Educational Management Administration & Leadership*, 47(3), 400- 420. DOI:10.1177/1741143217739363

Mogren A., Gericke N., & Scherp H.-Å. (2019). Whole school approaches to education for sustainable development: a model that links to school improvement. *Environmental Education Research*, 25(4), 508-531. DOI: 10.1080/13504622.2018

Skolverket. (2011). Läroplan för Gymnasieskolan. <https://www.skolverket.se/undervisning/gymnasieskolan/laroplan-program-och-amnen-i-gymnasieskolan/laroplan-gy11-for-gymnasieskolan>

3.45 Arbeidslivsfaget som allmenndanning og yrkesorientering. Eleverfaringar frå Arbeidslivsfaget gjennomført på vidaregåande skule.

Name(s): Grethe Nina Hestholm, Elin Bø Morud, Dorthea Sekkingstad

Occupation(s)/title(s): Førsteamanuensis og førstelektorar

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

Mange elevar opplever ungdomsskulen som særleg teoretisk. Arbeidslivsfaget skal gi elevane høve til å velje eit praktisk orientert fag som eit alternativ til framandspråk (Meld. St. 34 (2023-2024)). I denne studien spør vi korleis ungdomsskuleelevar opplever å få undervisning i Arbeidslivsfaget på ein vidaregåande skule.

Å gjere den obligatoriske allmennutdanninga teoretisk var eit politisk grep mot sosial reproduksjon og klas-seskilje; ein ville unngå for tidleg yrkesspesialisering og sikre ei allmennutdanning som kvalifiserte til vidareutdanning til alle sosiale lag (Dokka, 1988).

Det institusjonelle skiljet mellom allmennfaga og yrkesopplæringa byggjer på ein idé om at allmenn-kunnskap og konkret kunnskap kan forståast fråskilt, skriv Spranger. Men desse kunnskapane kan ikkje operere uavhengig av kvarandre; ingen kompetent yrkesopplæring tar berre for seg avgrensa dugleikar, den har alltid ein allmenn komponent som viser utover den konkrete kunnskapen, og som set dei enkelte kunnskapane inn i ein større kultursamanheng. Yrket er den inste kjernen i ein livssamanheng som alle allmenne fag knytter seg til, skriv Spranger (i Hörner 2010), og plasserer seg dermed inn i ein sosiokulturell læringstradisjon.

Forskningsarbeidet er ei vidareføring av vår studie av Arbeidslivsfaget slik det er organisert som eit samarbeid mellom ungdomsskule og vidaregåande skule i Voss Herad.

Methods or methodology

Empirien er innhenta gjennom filming av 10.-klasse elevar i rettleia arbeid på fire yrkesfagverkstader på vidaregåande skule; Frisør, Restaurant- og matfag, Bygg- og anleggsteknikk og Teknologi- og industrifag. Filming som metode kan karakteriserast som skygging, slik Wiig (2024) skildrar det som observasjon i rørsle der forskaren følgjer aktørane i samhandling og praksis. Vi har også filmopptak av 10 elevintervju. Både posisjoneringa og analysen vil vere fenomenologisk i det vi undersøker opplevingane til elevane og sorterer desse i menings-einingar (Creswell 2013, s.193-194). Prosjektet er godkjent av Sikt og elevane og deira føresette har gitt informert samtykke til deltaking.

Results or expected outcomes

Funna viser at Arbeidslivsfaget, slik det blir undervist av yrkesfaglærarar på ein vidaregåande skule, både fungerer som ei yrkesorientering og som ei praktisk allmennutdanning. Med fagleg kompetente lærarar i profesjonelle verkstader får elevane realistiske innblikk i kva faga går ut på, noko som gir dei grunnlag til å ta informerte utdanningsval. Men sjølv om ikkje alle elevane vil søke seg inn på dei linjene dei har valt i Arbeidslivsfaget, ser dei likevel på undervisninga der som aktuell og verdifull for livet og framtida: «Alt me lærer her er nyttig på ein eller annan måte.» Elevane målber såleis filosofien til Spranger (i Hörner 2010).

References – only the most important references

Creswell, John W. (2013): Qualitative Inquiry and Research Design. Choosing Among Five Approaches. (3. Utg.) Sage.

Dokka, Hans-Jørgen (1988): En skole gjennom 250 år. Den norske allmueskole – folkeskole – grunnskole 1739 – 1989. Oslo: NKS-Forlaget.

Hörner, Wolfgang (2010). Bildung. I: Hörner, Wolfgang, Barbara Drinck, Solvejg Jobst: Bildung, Erziehung, Sozialisation. 2. Auflage. Regensburg: Verlag Barbara Budrich UTB
Meld. St. 34 (2023–2024). En mer praktisk skole - Bedre læring, motivasjon og trivsel på 5.–10.trinn. Kunnskapsdepartementet.
Wiig, N. M. (2024): Mellom nærhet og distanse: Forskerrollen og skygging som metode i den mangfoldige barnehagen. Nordisk barnehageforskning, 21(2), 62–75.

3.46 Learning and practice, praxis vs theory, or just more practical learning at school

Name(s): Stefanie A. Hillen (1); Frank Egeland (2)

Occupation(s)/title(s): Professor (1); Docent cand.(2)

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education, School development, School/college

Framing

The government document, Meld.St. 34(2023–2024) introduces the idea of "a more practical secondary school-better learning, motivation and well-being". (En mer praktisk skole-Bedre læring, motivasjon og trivsel på 5.-10.trinn). The paper asks what 'practical' and 'practical activities' mean and are for teachers who should at first hand enact this policy. Hence, the concept of "practical, practice or praxis" in education encompasses a variety interpretations of 'doing' that need further exploration.

One stems from Aristotele "For those things which we must do after learning, we learn to do by frequently doing; as by building houses, we become house-builders, and by playing on the harp, harp-players; thus by doing just things we become just, by temperate things temperate, and by valiant things valiant." The emphasis here is on exercises and on habituation.

On his 90th birthday Dewey said: „I don't believe people learn merely by doing. The important things are the ideas that a man puts into his doing. Unintelligent doing will result in his learning the wrong thing" (Fine, 1949, 39). The scholar of Piaget, Aebli(1980/81) has published the book "Thinking, the organization of doing" well in orientation to Dewey (1930, 151. If one look closer to Dewey and McLelland's principle, "To learn by doing, and to do by knowing" (1889), captures another central direction mentioned above. This can be stressed by Lewin's (1951) saying "that there is nothing so practical as a good theory".

Methods or methodology

The paper makes use of related theories and concepts from well-known authors, such as Dewey, Bruner, Piaget and Aebli and refers to and analyzes the most recent educational policies in Norway (Norwegian Directory of Education) regarding the idea of practice, praxis or the practical learning in education in grades 5-10. Results from a survey with open and closed questions to n=40(21) teachers in 8,9, and 10th grade in a medium sized school about what 'practical' means will show how teachers interpret and approach these policy concepts regarding their teaching and implementation in their school. This paper will critically examine the theoretical and policy underpinnings and look at the potential consequences for teachers and students.

Results or expected outcomes

This conceptual, empirically supported study will show how differently the idea of 'a more practical school' and its potential consequences can be understand or interpreted. It wants to show on the one hand the importance of practice and theory as a necessary compound system to approach and to enact for students

learning to their best development, academically and privately, including well-being and formation, reflected on the policies and current empirical research given. On the other hand, it wants to argue on how school can avoid isolated theoretical knowledge, and make theory more important, that is, to re-think the connotations and arguments on the often mentioned theory-practice gap in school.

References – only the most important references

Aebli, H.(1980/1981). Denken, das Orden des Tuns. [Thinking, the organization of doing].Vol.1/2. Klett-Cotta.
Brenna, T.(2023). Hode og hender: læring, tillit og fellesskap i en mer praktisk skole.
Dewey, J.(1930). Demokratie und Erziehung.Translated by Erich Hylla. Westermann[Democracy and Education].
Dewey, J.,& McLelland, A.(1889). To learn by doing, and to do by knowing.
Fine, B.(1949). John Dewey at 90. In: New York Times, 19.10.1949, 31, 39.
Meld. St. 34(2023–2024). (2024). En mer praktisk skole — Bedre læring, motivasjon og trivsel på 5.–10. trinn. Kunnskapsdepartementet.
Udanningsforbundet:<https://www.utdanningsforbundet.no/var-politikk/publikasjoner/2023/er-en-mer-praktisk-skole/>

3.47 Meningsfuld faglig efteruddannelse af faglærere?

Name(s): Anne Mette Dalsgaard Hald

Occupation(s)/title(s): Researcher, Teacher

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Evaluation

Framing

Bekendtgørelsen om erhvervsuddannelser (Retsinformation, 2021) bestemmer, at faglærere løbende skal holde deres faglige kvalifikationer ved lige. Derfor udvalgte faglærere fra 4 erhvervsskolecentre til forskellige efteruddannelseskurser hos en udbyder af faglige kurser. Faglærere fra smedeuddannelsen blev sendt på svejskursus med robotter, og SOSU faglærere fik et kursus om teknologiudvikling på SOSU skolen, mens industriteknik faglærere kom på kursus om metal 3D print. Kurserne blev afholdt forskellige steder i landet, men fælles for dem er, at faglærerne forventede at lære ny viden og få nye kvalifikationer, som de kunne anvende i deres undervisning af elever og lærlinge på deres uddannelser.

Som teoretisk inspiration til at forstå den læring faglærerne er gået igennem, undersøger artiklen faglærernes læreprocesserne med begreberne transfers (Aarkrog & Wahlgren, 2012, Aarkrog, 2011) og transition (Hager & Hodgkinson, 2009). Da det desuden har vist sig, at flere faglærerne på de tre undersøgte kurser selv tog initiativ til at indhente ny viden, som kursusudbyderne tog imod initiativet og engagerede sig i nogle uplanlagte aktiviteter, vil begrebet planned happenstance (Krumboltz, 2009; Michell, Levin & Krumboltz, 1999) anvendes for at belyse, hvilken læring der kan opstå ved at give plads til uplanlagte aktiviteter.

Methods or methodology

Det empiriske grundlag for analyserne er foretaget som en del af en evaluering af en større efteruddannelsesindsats, som tre erhvervsskolecentre og en SOSU skole har iværksat. Der blev sendt deltagere på fem forskellige kurser. Der er udvalgt tre uddannelser, smedeuddannelsen, SOSU uddannelserne og industriteknik uddannelsen. Der fandt observationer sted på smede- og SOSU uddannelserne og sammen med interviewet med industriteknikere satte de særligt skarpt lys på grundlæggende udfordringer for læring på efteruddannelseskurserne. Der dannet tre analytiske nedslag, som gennem en reflektiv tematisk analyse (Clarke & Braun, 2018) tilsammen udgår analysen.

Results or expected outcomes

Udtalelserne i det empiriske nedslag kan tyde på, at det på den ene side er nødvendigt med identiske og umiddelbart brugbare elementer, som Aarkrog (2011) peger på og på den anden side er nødvendigt med ny læring og ukendte elementer i faglige efteruddannelseskurser for faglærere. SOSU faglærerne efterspørger ny viden, nye modeller og nye aktiviteter frem for dem, de allerede kender. Når ukendte og ikke-identiske elementer bliver centrale i læreprocessen til ny læring kan transferbegrebet kritiseres for ikke at slå til. Når nyt sprog og nye emner skal læres, så er kan læreprocessen i stedet begrebssættes som transition.

References – only the most important references

Hager, P. (2012). Theories of Practice and Their Connections with Learning: A Continuum of More and Less Inclusive Accounts. I P. Hager, A. Lee & A. Reich (red.), Practice, Learning and Change; Practice-Theory Perspectives on Professional Learning (s. 17-32). Dordrecht: Springer.

Hager, P & Hodgkinson, P. (2009) Moving beyond the metaphor of transfer of learning. British Educational Research Journal 35 (4), 619–638.

Krumboltz, J.D. (2009). The Happenstance Learning Theory. Journal of Career Assessment Volume 17 (2), 35-154

Mitchell, Levin, Krumboltz, J. D. (1999). Planned Happenstance: Constructing Unexpected Career Opportunities. Journal of Counseling Development, 77 (2). 115-124

Retsinformation, (2021).

3.48 Hvordan giver det mening at være ung på EUD?

Name(s): Arnt Vestergaard Louw, Emma Søndergaard Thomsen, Nanna Bank Sørensen

Occupation(s)/title(s): Lektor & ph.d., videnskabelig assistent, videnskabelig assistent

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

Dette paper baserer sig på forskningsprojektet "Hvordan giver det mening at være ung på EUD?", som undersøger, hvordan unge erhvervsuddannelseselever under 25 år skaber mening i spændingsfeltet mellem skoledelen på grundforløbet og deres ungdomsliv. Forskningsprojektet gennemføres af Center for Ungdomsforskning (CeFU), Aalborg Universitet (AAU), i regi af Center for Viden om Erhvervsuddannelser (CEVEU) og er finansieret af Arbejdsgivernes Uddannelsesbidrag (AUB). I en dansk kontekst opleves der fortsat lav søgning til erhvervsuddannelserne samt et højt frafald blandt erhvervsuddannelseseleverne (Mahler et al., 2023). I dette forskningsprojekt søger vi ud fra et helhedsorienteret perspektiv at opnå nye indsigter i unge erhvervsuddannelseselevs liv, og hvordan de skaber mening i sammenhænge mellem deres uddannelses- og ungdomsliv. På baggrund af forskningsprojektet præsenterer vi bud på, hvordan og hvornår der opstår mening og meningssammenbrud for de unge erhvervsuddannelseselever, både i deres uddannelsesliv og i sammenhæng med deres øvrige ungdomsliv. Formålet er at tilvejebringe ny viden om unge på erhvervsuddannelserne, der kan være med til at forebygge frafald samt styrke gennemførelse og skabe mere bæredygtige uddannelsesforløb for de unge. Undersøgelsens teoretiske perspektiv hentes fra Maurice Merleau-Pontys kropsfænomenologiske tænkning (Merleau-Ponty 1994) samt Hartmut Rosas begreb om resonans (Rosa, 2021).

Methods or methodology

Forskningsprojektet anvender en mixed-methods tilgang, der kombinerer kvantitative og kvalitative metoder. Datagrundlaget omfatter en survey besvaret af 1767 erhvervsuddannelseselever under 25 år på grundforløb 2, 13 gruppeinterviews med i alt 61 erhvervsuddannelseselever på grundforløbene samt et

mobiletnografisk studie med 17 unge grundforløbselever (Møller-Hansen et al., 2015; Halkier, 2015; Albrechtsen & Pedersen, 2023). Kombinationen af metoder har gjort det muligt at indfange både brede perspektiver samt nuancerede indsigter i de unge elevers oplevelser af sammenhængen mellem uddannelsesliv og ungdomsliv, herunder betydningen af sociale fællesskaber og faglighed.

Results or expected outcomes

Projektet identificerer forskellige måder, hvorpå unge erhvervsuddannelseselever skaber mening i deres uddannelsesforløb og balancerer det med deres ungdomsliv. I analysen fremhæves centrale temaer som meningsfuld undervisning, sociale fællesskaber i og uden for skolen, transportens betydning samt elevernes ungdomsliv. Indsigterne tilbyder perspektiver på, hvordan man kan arbejde med de unges oplevelse af mening, hvilket kan bidrage til arbejdet med at reducere frafald og styrke gennemførelse for at understøtte de unge erhvervsuddannelseselevs uddannelsesveje. Projektet taler ligeledes ind i den aktuelle debat i Danmark om en ny erhvervsrettet ungdomsuddannelse, hvor der særligt er fokus på at skabe et større ungdomsmiljø på uddannelserne.

References – only the most important references

- Albrechtsen, C. & Pedersen, H. L. (2023). Detaljerig mobiletnografi. Samfundslitteratur.
- Halkier, B. (2015). Fokusgrupper. I: Tanggaard, L. & Brinkmann, S. (red), Kvalitative metoder - en grundbog (s. 137-152). København: Hans Reitzels Forlag.
- Mahler, A., Thomsen, E. S., Louw, A. V. (2023). Frafall, fastholdelse og gennemførelse på erhvervsuddannelserne. CeFU & CEVEU.
- Merleau-Ponty, M. (1994). Kroppens fænomenologi. Nichlassberg: Det lille forlag.
- Møller-Hansen, N-H., Marckmann, B., Nørregaard-Nielsen, E., Rosenmeier, S. L. & Østergaard, J. (2015). Spørgeskemaer i virkeligheden. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Rosa, H. (2021). Resonans: En sociologi om forholdet til verden. Nichlassberg: Eksistensen

3.49 It takes villages to raise adults: extra-personal contributions to learning across working life

Name(s): Stephen Billett, Dr, Dr (honoris causa) Jyvasala, Dr (honoris causa) Geneva, Dr (honoris causa) West, FASSA

Occupation(s)/title(s): Professor of Adult and Vocational Education

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

In discussions about the distinctions between lifelong learning and lifelong education, a broader set of educative experiences is often overlooked. That is, those afforded by the communities and networks in which adults engage. These comprise family, familiars, co-workers etc., who furnish educative experiences essential for adults' learning and development (Billett, 2023a). These experiences include advice about opportunities, guidance in work-related activities and interactions to engage in, and support when accessing experiences through which learning associated with working life arises. The mediating qualities of different kinds of 'community' engagements have been shown to contribute to adults' abilities to negotiate transitions at critical stages across their lifespans. Adapting a well-known proverb: it takes villages to raise adults, findings from work life history research identify the salience of engagements with adults' personal and social networks (i.e., communities) in informing and supporting decision-making and developing capacities during those transitions, extra-personally. The broader point here is that beyond what is provided through lifelong educational programs, there are specific contributions arising from individuals' personal, workplace

and social networks that support learning and change across adults' lifespans, comprising their personal curriculums (Billett, 2023b). In combination, it takes the contributions of these communities or 'villages' to raise adults.

Methods or methodology

The findings arose from a three-phase Australian Research Council funded project – Practices and policies for sustaining employability through work life learning. It generated evidence-based premises and understandings about supporting working age adults work life learning. A combination of qualitative and quantitative procedures was used to gather and analyse the data. From work life history interviews (n=66) retrospective narratives identified earlier, recent and current work life learning processes and outcomes. These findings were elaborated through an online survey about securing employability and processes of work life learning and sources of support for that learning, gaining perspectives from a broader population (n=678).

Results or expected outcomes

Educational programs, work settings and communities, each made specific contributions to adult's learning that were not always otherwise available. These contributions provided guidance in securing and participating in activities and interactions advantageous for individuals to access experiences from which the learning required to progress across adult life arose (Billett et al., 2023). Hence, beyond what is afforded through tertiary and other educational institutions (i.e., lifelong education) and workplaces are those afforded by familiars, family, community and cultural affiliations. These were shown to be pertinent in contributing to adults' learning particularly in transitions across the adult lifespan (Billett et al., 2021).

References – only the most important references

- Billett, S. (2023a). Learning Across Working Life: Educative Experiences. In S. Billett, H. Salling Olesen, & L. Filliettaz (Eds.), *Sustaining Employability Through Work-life Learning: Practices and Policies* (pp. 191-208). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-3959-6_9
- Billett, S. (2023b). The personal curriculum: conceptions, intentions and enactments of learning across working life. *International Journal of Lifelong Education*, 42(5), 470-486.
- Billett, S., Le, A. H., Smith, R., & Choy, S. (2021). The kinds and character of changes adults negotiate across worklife transitions. *International Journal of Lifelong Education*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/02601370.2021.1989723>
- Billett, S., Olesen, H. S., & Filliettaz, L. (2023). *Sustaining Employability Through Work-life Learning: Practices and Policies* (Vol. 35). Springer.

3.50 Kunstig intelligens som artefakt i fag- og yrkesopplæring- En Q- metodologisk studie av yrkesfaglæreres vurderingsarbeid.

Name(s): Grete Hanssen og Julie Klovholdt Leonardsen

Occupation(s)/title(s): Førsteamanuensis i yrkesdidaktikk og yrkespedagogikk, Institutt for lærerutdanning, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)

Type of work: Work in progress

Presentation format: Poster

Category: Teacher/student, School/college

Framing

Kunstig intelligens (KI) har kommet for å bli i utdanning og arbeidsliv. I fag- og yrkesopplæring kan KI anvendes som et verktøy eller artefakt i undervisning og vurdering. Slike medierende, språklige artefakter kan bidra med informasjon samt hjelpe individet med å konstruere mening og skape sammenheng (Säljö,

2006). Studier av KI i yrkesfaglig kontekst argumenter eksempelvis for at KI kan automatisere arbeidsoppgaver, effektivisere opplæringen og finne innovative løsninger (Rosyadi et al., 2023). Bruk av KI i utdanning kan likevel være en trussel mot etiske aspekter ved læring og validitet i vurdering (Elstad & Eriksen, 2024).

Hensikten med studien er å undersøke et utvalg yrkesfaglæreres syn på sin egen digitale kompetanse, KI og vurdering. Vi spør derfor: Hvilke holdninger har yrkesfaglærere til bruk av KI i vurderingsarbeid? Studien benytter Q-metode og kombinerer kvantitative og kvalitative strategier for datainnsamling og analyse.

Methods or methodology

I Q-metode sorterer en gruppe deltakere (p-utvalg) et sett med utsagn (q-sett) i en matrise (Watts & Stenner, 2005). P- utvalget består av 30 yrkesfaglærere. Q-settet består av 36 utsagn som sorteres i en skaleringsmatrise fra -5 til +5, der -5 indikerer "minst lik" og +5 "mest lik" min mening (Watts & Stenner, 2005). Deltakerne gjennomfører q-sorteringen digitalt i den nettbaserte applikasjonen QMethod Software. Samme applikasjon benyttes for å gjennomføre en korrelasjons- og en faktoranalyse. Svar som korrelerer tilnærmet likt plasseres i samme faktor og viser at deltakerne deler sammen syn/ holdning.

Results or expected outcomes

Q-metode har til hensikt å avdekke individers subjektive meninger eller holdninger og hvorvidt disse sammenfaller innad i p-utvalget. Studien gjennomføres i løpet av våren 2025. Vi har foreløpig ingen resultater, men med bakgrunn i de konstruerte utsagnene kan vi anta at analysen vil avdekke ulike holdninger til bruk av KI i vurderingsarbeid. Videre kan vi anta at analysen vil vise sammenheng mellom lærernes opplevelse av egen digital kompetanse og bruk av KI i arbeid med vurdering.

References – only the most important references

Elstad, E. & Eriksen, H. (2024). High School Teachers' Adoption of Generative AI: „Antecedents of Instructional AI Utility in the Early Stages of School. *Nordic Journal of Comparative and international Education*, 8(1).

Rosyadi I.M., Kustiawan, I.O.E. Teteftio & Joshua, Q. (2023). The Role of AI In Vocational Education: A Systematic Literature Review. *Journal of Vocational Education Studies*, 6(2), 2023, 244–263.

Säljö, R. (2006). Læring og kulturelle redskaper - om læreprosesser og den kollektive hukommelsen. Cap-pelen Forlag AS.

Watts, S. & Stenner, P. (2005). Doing Q methodology: theory, method and interpretation. *Qualitative Research in Psychology*, 2(1), 67–91.

3.51 På vej mod en pædagogisk og didaktisk praksis med øget kobling mellem erhvervsfag og STEM-grundfag.

Name(s): Kari Astrid Thynebjerg

Occupation(s)/title(s): Lektor / Cand. scient.

Type of work: Development project

Presentation format: Poster

Category: Teacher education

Framing

Den grønne omstilling stiller øgede krav til STEM-kompetencer hos fremtidens erhvervsprofessionelle (Tænketanken Mandag Morgen og CONCITO 2022). Dette kræver en transformation af erhvervsskolelærernes pædagogiske og didaktiske praksis. Gennem systematiske litteraturstudier (Hansen & Nørgaard 2023) af nordeuropæiske erfaringer med koblingsdannelser har vi identificeret centrale forhold for elevers faglige trivsel og STEM-læring i erhvervsuddannelserne.

Med dette forskningsbaserede afsæt samt teori om efteruddannelsesmodeller (Clarke & Hollingsworth 2002, Lilius & Thynebjerg 2021, Kennedy 2005) har vi udviklet en efter- og videreuddannelsesmodel (EVU-model), der styrker lærernes evne til at skabe meningsfulde koblinger mellem STEM-grundfag og erhvervsfag. Modellen er iterativt udviklet gennem workshops og praksisafprøvning, hvor værktøjer der understøtter didaktiske refleksive processer (Mintrom & Luetjens 2016) anvendes til tilrettelægning af aktioner for en ændret praksis og en transformeret pædagogisk og didaktisk forståelse.

Projektet bidrager med ny viden om, hvordan erhvervsskolelærere kan videreuddannes til systematisk at understøtte elevernes STEM-læring og faglige identitetsdannelse i en tid, hvor den grønne omstilling kræver styrkede STEM-kompetencer.

Methods or methodology

Gennem systematiske litteraturstudier (Hansen & Nørgaard 2023) af nordeuropæiske artikler om vellykkede og mindre vellykkede forsøg på koblingsdannelse mellem erhvervs- og STEM-grundfag identificerede vi 'tre didaktiske forhold for elevers faglige trivsel', når øget STEM-kompetence er målet. Disse forhold dannede grundlag for udviklingen af EVU-modellen på basis af Clarkes (2002) modeller og Kennedys analyseramme (2005).

EVU-modellen blev implementeret og forfinet gennem tre iterationer. Hver iteration bestod af to todages workshops med mellemliggende afprøvningsperioder, hvor lærerne implementerede og testede nye praksisser. Lærernes udviklingsproces blev dokumenteret gennem observationer, interviews og selvrapportering. I alt deltog 10 lærere og deltog i mellem en enkelt og alle tre iterationer.

Results or expected outcomes

EVU-modellens iterative udvikling viser, at lærerne gennem strukturerede workshops og praksisafprøvning udvikler nye perspektiver på læring og undervisning. De demonstrerer øget bevidsthed om betydningen af at skabe eksplicitte koblinger mellem STEM-grundfag og erhvervsfag. De dokumenterede resultater indikerer, at modellen effektivt understøtter lærernes transformation mod en forskningsbaseret, integreret forståelse af koblingsdannelse mellem erhvervsfag og STEM-fag i erhvervsuddannelserne.

References – only the most important references

- Clarke, D. & Hollingsworth, H. (2002) Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education* 18 (pp. 947-967).
- Hansen, T.E.A. & Nørgaard, B. (2023) *Kvalitative Systematiske Reviews*. Samfundslitteratur.
- Kennedy, A., (2005) Models of Continuing Professional Development: a framework for analysis, *Journal of In-Service Education*, 31:2, 235-250, DOI: 10.1080/13674580500200277.
- Lilius, K., & Thynebjerg, K. (2021). Målet er en kompetenceorienteret matematik- og naturfagsundervisning i grundskolen – hvad er midlet?. *MONA - Matematik- Og Naturfagsdidaktik*, 21(4).
- Mintrom, M. & Luetjens, J. (2016) Design thinking in Policymaking Processes: Opportunities and Challenges. *Australian Journal of Public Administration*, vol. 00, no. 0, pp. 1-12.
- Tænketanken Mandag Morgen og CONCITO (2022) *Om Fremtidens grønne arbejdsmarked*.

3.52 Vad gömmer sig bakom en avslutad övning? Om lärande och dess värde i data-drivna, simulatorstödda bedömningspraktiker

Name(s): Giulia Messina Dahlberg (1), Jörgen Holmén (2), Lillevi Svensson (3), Boel Sandberg (3)

Occupation(s)/title(s): (1) Universitetslektor, University of Gothenburg, (2) Verksamhetsutvecklare, Västra Götalandsregionens Naturbruksskolor, (3) Yrkeslärare, Västra Götalandsregionens Naturbruksskolor

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, School development

Framing

Denna studie utforskar de nyanserade dimensionerna av värdeskapande i utbildningspraktiker, genom att sätta fokus på sambandet mellan form, innehåll och resultat i datadriven, simulatorstödd bedömning. Studien har ett praktisknära intresse och utgår ifrån kartläggning i yrkeslärares praktik. En utmaning som har identifierats är att betydelsen av en avslutad övning i en körsimulator inte per automatik innebär att en elev faktiskt har och uppnått de krav och förväntningar som ställs i samband med genomförande av övningen. Det finns således en möjlig glapp mellan genomförande och lärande som den simulatorstödda undervisningen kan belysa genom undersökning och utveckling av bedömningspraktiker.

Ett centralt pedagogiskt och didaktiskt problem som denna studie syftar till att undersöka är processerna för värdeskapande, utifrån antagandet att skapandet av standarder och värde är avgörande för att identifiera de gränser som påverkar elevernas möjligheter att utvecklas i simulatorövningen – och därigenom, menar vi, även i sitt lärande.

Denna studie baseras på en förståelse av lärande som situerat i en sociomateriell praktik och på analysen av interaktionen mellan studenten, yrkeslärare och simulator. Ett sociomateriellt perspektiv bygger på en ontologi av "blivande", som är inriktad på processuella aspekter av praktiker där materiella artefakter är en konstitutiv del och där expertis är distribuerad.

Methods or methodology

Denna studie undersöker planering och genomförande av simulatorstödd undervisning i Naturbruksprogrammet på en gymnasieskola i Sverige. Fokus ligger på användningen av digitala körsimulatorer för att utveckla elevernas färdigheter i att köra fordon och maskiner som används inom exempelvis jordbruk, skogsbruk, växtodling, markarbete och djurhållning.

Studien bygger på data som genererats genom etnografisk forskning baserad på longitudinella observationer. Vi analyserar hur återkopplings- och bedömningspraktiker förhåller sig till studenternas hantering av den aktuella övningen.

Results or expected outcomes

Exemplet visar att studenterna får instruktioner att utföra en övning och får sedan lärarens stöd för att förstå data om deras prestationer när de är klara med övningen genom återkoppling. Bedömningspraktiker bygger på underlag som syftar till att ge eleverna en större förståelse för var de befinner sig i utvecklingen av sin körning.

Studien argumenterar för processer av bedömning och utvärdering som förblir nära sina användare i tid och rum. Det som döljer sig bakom en avslutad övning är således inget som kan tas för givet utan behöver diskuteras och förhandlas i undervisningen, där processer och återkoppling mellan lärare och elever blir centrala.

References – only the most important references

Messina Dahlberg, G., & Gustavsson, S. (2024). From doing to learning: Students' self-evaluation and reflective practices in VET. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 14(2), 55-77.

Gustavsson, S., Messina Dahlberg, G. & Berglund, I. (2020). Digitala körsimulatorer i yrkesutbildning: utmaningar och möjligheter [Digital driving simulators in vocational education and training: challenges and opportunities]. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 10(1), 108-136.

3.53 Yrkesfaglærerutdanning i praksis: Læring i hjertet av yrkeslivet

Name(s): Sunniva Myhre, Monika Øgård, Anita Øgård- Repål

Occupation(s)/title(s): Universitetslektor (SM), Stipendiat (MØ), Førsteamanuensis (AØ-R)

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

Lærerutdanningene blir ofte kritisert for å ha et for stort gap mellom teori og praksis (Ramsaroop, et. al, 2024), og studentene melder om manglende profesjonsrelevans og sammenheng mellom den undervisningen de møter på campus, og erfaringene de gjør seg i praksisfeltet (Canrinus, et. al, 2017; Granborg & Aakernes, 2024; Raaen & Thorsen, 2020). Integrering av læring fra begge kontekster er viktig, da sammenkoblingen representerer en uutnyttet læringsmulighet (Bakker & Akkerman, 2019).

I denne artikkelen diskuterer vi, basert på studenterfaringer, hvordan det å flytte den campus-baserte undervisningen på Praktisk-pedagogisk utdanning for yrkesfaglærere til en videregående skole, kan tette gapet mellom de to læringskontekstene (Grossmann, et. al, 2009), og føre til læring for yrkesfaglærerstudentene. Ved å flytte undervisningen ut på en videregående skole, var målet å tilby studentene en mer virkelighetsnær og helhetlig lærerutdanning.

Denne studien ser på følgende forskningsspørsmål: På hvilken måte kan det å flytte den campusbaserte yrkesfaglærerutdanning til en videregående skole, bidra til grensekryssende læring for studentene?

Tilstedeværelsen på skolen, åpnet blant annet for interaksjoner med elever og ansatte. I løpet av oppholdet på skolen, fikk studentene blant annet anledning til å spise lunsj i kollegafellesskapet, observere undervisning, få besøk av faglærere og miljøarbeidere ved skolen, samt observere - og være til stede i elevmiljøet.

Methods or methodology

Studien bygger på empiri fra to fokusgruppeintervjuer (Grønmo, 2016) med de syv yrkesfagstudentene som deltok i yrkesfaglærerutdanningen studieåret 2021-2022. Alle studentene hadde unike erfaringer, og fokusgruppeintervju ble vurdert som en god plattform for kollektiv refleksjon og diskusjon, som kunne bidra til videreutvikling av yrkesfaglærerprogrammet.

Analyseprosessen var tematisk, og tok utgangspunkt i de seks fasene presentert av Braun and Clarke (2022). Analysen startet under transkriberingen, og gjennomlesningen av hverandres transkriberte materialer. Deretter grovsorterte vi datamaterialet individuelt, før vi møttes som gruppe for videre analyse. Ifølge Eggebø (2020) beskrives dette som en "kollektiv kvalitativ analyse".

Results or expected outcomes

Foreløpig analyse viser at den videregående skolen kan fungere som et grenseobjekt (Akkerman & Bakker, 2011a) i lærerutdanningen. Tilstedeværelsen på den videregående skolen bidrar til å bygge bro mellom teori og praksis. Studentene opplever å se lærerne i ulike roller, og de ser "mennesket".

Studentenes tilstedeværelse på skolen, hvor de både er aktive deltakere i enkelte settinger og observatører i andre, førte til en gradvis tilvenning til praksisfeltet. Denne tilstedeværelsen ga studentene innsikt i både lærerrollen og skolekulturen.

Faglærerens tilrettelegging for - og organisering av tilstedeværelsen, viste seg å være av betydning for studentenes læringsutbytte.

References – only the most important references

Akkerman, S., & Bakker, A. (2011a). Boundary crossing and boundary objects. Review of Educational Research, 81, 132-169. <https://doi.org/10.3102/0034654311404435>

Eggebø, H. (2020). Kollektiv kvalitativ analyse. Collective qualitative analysis, 4(2), 106-122. <https://doi.org/10.18261/issn.2535-2512-2020-02-03>

Granborg, Ø., & Aakernes, N. (2024). Grensekryssing i yrkesfaglærerutdanninge: Betydningen av studentenes utviklingsprosjekter. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.2414350>

Ramsaroop, S., Mahase, M. F., & Petersen, N. (2024). Bridging the Theory-Practice Divide: Reflections of School-Based Student Teachers. South African Journal of Childhood Education, 14(1).

3.54 Bærekraftig læring gjennom entreprenørielle praksiser

Name(s): Evelyn Olsen og Anette Yttereng

Occupation(s)/title(s): Universitetslektor, NTNU

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

Kompetansebehovsutvalget (2023, s.7) beskriver et stort behov for en raskere omstilling til det grønne skiftet. Raskere omstilling krever endring i yrkene, noe som øker behovet for entreprenørielle praksiser. Denne typen praksiser handler om å la elevene se muligheter og omsette disse til handling. Kolho et al. (2022) i sin studie en positiv korrelasjon mellom regionens entreprenørielle ferdigheter når utdanning setter søkelys på yrkesfaglæreres entreprenørielle undervisningspraksiser. Formålet med studien er å undersøke om yrkesfaglærerstudentenes entreprenørielle ferdigheter øker ved deltakelse og undervisning på innovasjonscamp. Studien tar utgangspunkt i et utviklingsprosjekt ved bachelor for yrkesfaglærerutdanning (BYRK) ved NTNU. Deltakerne i studien er tredjeårsstudenter. Disse deltok i en innovasjonscamp i regi av Ungt Entreprenørskap i samarbeid med faglærere ved BYRK. Deretter planla og gjennomførte tredjeårsstudentene samme type innovasjonscamp for andreårsstudentene. Dette prosjektet er også omtalt av Emstad og Olsen i Universitetsavisa (2024).

Methods or methodology

I studien har vi benyttet oss av en kvalitativ spørreundersøkelse i nettskjema og gruppeintervjuer. I spørreundersøkelsen valgte alle 38 tredjeårsstudentene å delta på en kartlegging av forkunnskap om inno-

vasjon og entreprenørskap. Av disse 38 informantene fikk vi 14 informanter som ønsket å delta i gruppeintervju. Informantene ble delt i to ulike hovedkategorier; en gruppe som er godt kjent med innovasjon og entreprenørskap og en gruppe med lite kjennskap. Det ble tilfeldigvis syv informanter per gruppe. I det videre arbeidet skal vi foreta en kvalitativ innholdsanalyse av datamaterialet.

Results or expected outcomes

Foreløpige resultater viser at en del av tredjeårsstudentene hadde noe motstand mot å bruke innovasjonscamp som undervisningsmetode, men at motstanden ble redusert etter å ha deltatt på innovasjonscampen selv. Videre ble motstanden enda mer redusert etter at de selv hadde undervist andreårsstudentene. Noen tredjeårsstudenter rapporterer at de i etterkant av innovasjonscampen har tatt i bruk undervisningsmetoden med egne elever. Blant de som i utgangspunktet var positive til innovasjonscamp, så ser foreløpige funn ut til at denne entusiasmen også ble forsterket.

References – only the most important references

Emstad & Olsen (2024). Entreprenørielle ferdigheter og innovasjonscamp inn i lærerutdanninga nå!, Universitetsavisa. <https://www.universitetsavisa.no/innovasjon-innovasjonscamp-institutt-for-laererutdanning/entreprenorielle-ferdigheter-og-innovasjonscamp-inn-i-laererutdanninga-na/420870>

Kolho, P., Oikkonen, E., & Pihkala, T. (2022). Entrepreneurship education practices in VET: The roles of the teacher and the local region. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 12(2), 50-74. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.2212250>

Kompetansebehovsutvalget (2023). Fremtidig kompetansebehov: Utfordringer for grønn omstilling i arbeidslivet. Kutvalget.

<https://www.kompetansebehovsutvalget.no/uploads/TArfQKaf/KBU-temarapport-2023.p>

3.55 Kor kjem hypotesane om verda frå?

Name(s): Grethe Nina Hestholm

Occupation(s)/title(s): Førsteamanuensis

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

I denne artikkelen vil eg først legge fram to nokså ulike svar på spørsmålet om kor menneska finn materiale eller inspirasjon til å lage sine hypotesar om verda. Karl Popper går ut frå at hypotesane kjem frå fantasien, medan John Dewey argumenterer for at alle teoriar og hypotesar har sine opphav i empirien. Ei tredje tilnærming finn vi i fenomenologisk filosofi, her representert ved Maurice Merleau-Ponty. Han skildrar ei eksistensiell samansmelting mellom individet og verda som kan åpne opp - både for empirisk forankra- og subjektivt inspirerte hypotesekonstruksjonar. Er det i dette spennet, kor vi verken er heilt objektive eller heilt subjektive, og kor vi kan balansere mellom erfaringsbasert kunnskap og empirioverskridande idear, at vi har dei beste vilkåra for å lage hypotesar?

Methods or methodology

Fenomenologien opnar for at hypotesar kan oppstå i ein kombinasjon mellom induksjon, deduksjon og intuisjon. Avgjerande for at denne kombinasjonen kan realiserast er ein gjensidig og kontinuerleg kommunikasjon mellom individet og verda. Merleau-Ponty skildrar denne kommunikasjonen som ei fusjon eller ei samansmelting; den dialogen individet har med tingen, den overtakinga individet gjer av meninga til tingen, og den overtakinga tingen gjer av intensjonane til subjektet, omgir subjektet med ei verd som av seg sjølv

taler til individet og innfører individet sine tankar i verda (Merleau-Ponty, 2012, s. 87). Det er eit samspel så tett at det ikkje er mogeleg å trekkje noko tydeleg skilje mellom individ og verd.

Results or expected outcomes

Fenomenologien opnar for at mennesket 1) kan gi subjektive bidrag i hypoteseformuleringa, men også 2) at det evnar å rette seg tolkande mot dei mangetydige sedimenta av meining i si verd. Med denne samansmelta, men likevel doble aktsemda møter det fenomenologiske perspektivet for at hypotesane kan oppstå i fantasien,- men ikkje utan at mennesket også får næring frå det sansefeltet som utgjør verda. I denne kroppslege måten å vere i verda på, verken heilt objektiv eller heilt subjektiv, balanserer vi mellom behovet for ein empirisk forankra kunnskap og erkjenninga av at vi som situerte bør utforske verda med ei kreativ merksemd og på ein upåståeleg måte, for å ikkje forhindre oss sjølv i å oppdage kompleksiteten i den.

References – only the most important references

- Dewey, J (1910). How we think. D. C. Heath & Co Publishers.
- Dewey, J. (1916). Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education. Macmillan.
- Dewey, J. (1980). Art as Experience. A Wideview/Perigee book.
- Merleau-Ponty, M. (2012). Kroppens fenomenologi. Bokklubbens Kulturbibliotek.
- Merleau-Ponty, M. (2004). The Phenomenology of Perception. I T. Baldwin (Red.), Maurice Merleau-Ponty: basic writings (s. 63-78). Routledge.
- Popper, K. R. (2002). The logic of scientific discovery. (3. utg.). Routledge Classics.
- Swartz, R. (1985). Dewey and Popper on Learning from Induction. Interchange, 16(4), 29-51.
- Williamson, T. 2020. Philosophical Method. A Very Short Introduction. Oxford University Press.

3.56 Integration of vocational theory and digital learning tools: A virtual reality-based approach to connecting theory and practice

Name(s): Britha Stenholm

Occupation(s)/title(s): Associate Professor

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Ict

Framing

This is a contribution to the discussion on how the connection between vocational theory and practical learning can be supported using virtual reality technology. The integration of digital simulation tools that promote reflection in learning processes is on the rise in European vocational education. In Norway as well, there is an increasing demand for innovative methods and tools that effectively link vocational theory with practical skills.

This abstract presents a study exploring the use of virtual reality (VR) technologies as digital learning tools to enhance reflection and the integration of theory and practice within the field of healthcare and childhood education.

The study examines how VR technology can be used to simulate realistic work environments where students can apply theoretical knowledge in practical situations. Through interactive and realistic experiences, students have the opportunity to explore complex scenarios, make decisions, and observe the consequences of their actions in a safe and controlled setting.

The results so far indicate that the use of VR technology as a pedagogical tool not only enhances students' understanding of vocational theory but also fosters critical thinking and reflection. Students report increased engagement and motivation, as well as a deeper understanding of how theoretical concepts are applied in practice.

Methods or methodology

This case study will take place in the spring of 2025. Findings from a previous study on ePortfolio didactics revealed the need for further investigation into the use of digital learning tools. Based on observations from Swiss vocational education, VR technology was selected as the focus of this study.

The case is limited to a Norwegian upper secondary school and a vocational education class. The study includes an intervention where qualitative research interviews will be conducted with teachers and students as informants. The data from these interviews will form the basis of this article, with a particular focus on how VR technology influences students' reflection and learning.

Results or expected outcomes

Research from Switzerland and Denmark indicates that students' ability to reflect both during and after action is enhanced through the use of VR technology, leading to higher learning outcomes. The opportunity to practice in safe, virtual environments using VR applications, while receiving close guidance from teachers who facilitate reflection-based learning, is still not widely implemented in Norwegian vocational education. This is an emerging field of research that deserves greater attention.

References – only the most important references

Aarkrog, V. (2024). Simulation-based training in transitions from school to workplace learning: A study of a social and healthcare programme. *Scandinavian Journal of Vocations in Development*, 9(1).

Cattaneo, A., Schmitz, M.-L., Gonon, P., Antonietti, C., Consoli, T. & Petko, D. (2025). The role of personal and contextual factors when investigating technology integration in general and vocational education. *Computers in Human Behavior*.

Keller, C., Walker, G., Amenduni, F., Tela, A. & Cattaneo, A. (2025). Find the apartments flaws. The impact of virtual reality on vocational students: Performance in general education classes and the roles of flow experience, motivation, and sense of presence. *Education and information technologies*.

3.57 Fra modtagelsesklasse til erhvervsuddannelse - en grænsekrydsnings-teoretisk analyse

Name(s): Line Møller Daugaard

Occupation(s)/title(s): Docent i sprogpädagogisk praksis, VIA University College

Professor II i andrespråkspedagogikk, NTNU

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School/college

Framing

Overgangen fra grundskole til ungdomsuddannelser kan være udfordrende – ikke mindst for elever med dansk som andetsprog. Selvom mange elever i danske erhvervsuddannelser i dag har dansk som andetsprog, har dansk som andetsprog i erhvervsuddannelserne hidtil været omfattet af begrænset forsknings-

mæssig opmærksomhed. Det gælder ikke mindst for såkaldt sent ankomne elever, som er kommet til Danmark i teenagealderen og står over for særlige udfordringer i overgangen fra grundskole til ungdomsuddannelse.

Denne præsentation tager afsæt i et forsknings- og udviklingsprojekt baseret på tæt samarbejde mellem forskere i dansk som andetsprog, modtagelsesklasselærere i udskolingen på en folkeskole og faglærere fra fire erhvervsuddannelser. I projektet blev der udviklet, gennemført og evalueret undervisningsforløb, som var målrettet de ældste andetsprogselever i folkeskolens modtagelsesklasser, men som fandt sted i en vekselvirkning mellem modtagelsesklasse og erhvervsuddannelse.

I forløbene blev der arbejdet systematisk med sprog og tekster som en integreret af de praksisfaglige læreprocesser, og i præsentationen anlægger jeg et grænsekrydsningsteoretisk perspektiv på forløbene (Akkerman & Bakker, 2011; Riis, 2023). Analysen fokuserer særligt på, hvordan grænseobjekter – fx logbøger, redskaber og artefakter eller digitale teknologier – fremtræder og kan forstås i et andet- og flersprogethedspædagogisk perspektiv.

Methods or methodology

Projektets kollaborative forskningsdesign var tilrettelagt med inspiration fra Svendsen Pedersens samspilsmodel (Svendsen Pedersen, 2018) og kan karakteriseres som praksisnær professionsudvikling (Daryai-Hansen & Henriksen, 2017).

Gennem projektet blev der produceret et empirisk materiale bestående af: a) observationsdata: feltnoter, fotos, lyd- og videooptagelser samt elevtekster og artefakter fra henholdsvis undervisning i modtagelsesklasse og erhvervsuddannelse og b) refleksionsdata fra elevlogbøger og interviews med elever samt gruppeinterviews og forskningsværksteder med modtagelsesklasselærere fra folkeskolen og faglærere fra fire erhvervsuddannelser.

Results or expected outcomes

I præsentationen fremlægges en grænsekrydsningsteoretisk analyse af en hidtil uudforsket overgang, nemlig nyankomne andetsprogselevs vekselbevægelser mellem folkeskolens modtagelsesklasser og erhvervsuddannelser. Ud over dette empiriske bidrag søger præsentationen teoretisk og analytisk at bidrage til grænsekrydsningsteoretisk forskning ved at nuancere forståelsen af grænseobjekter i et andet- og flersprogethedsperspektiv (jf. Febring & Henry, 2022).

Analysen har relevans for grundskole og erhvervsuddannelser i Danmark og Norden, men også for bredere praksisfaglighedsdiskussioner i nutidens sprogligt mangfoldige samfund.

References – only the most important references

Akkerman, S. F. & Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. *Review of Educational Research*, 81(2), 132-169. DOI:10.3102/0034654311404435

Febring, L., & Henry, A. (2022). Work integrated language learning: Boundary crossing, connectivity, and L2 affordances. *Migration & Language Education*, 3(1), 1-22. DOI: 10.29140/mle.v3n1.639

Riis, M. (2023). Læring på tværs af skole- og oplæringsperioder: Medieret af digital teknologi. *Unge Pædagoger*, (1), 22-30.

Svendsen Pedersen, M. (2018). Samspil – sprogdidaktiske tilgange til arbejdsrettet andetsprogsundervisning. *Sprogforum*, 24(66), 15-23. DOI: 10.7146/spr.v24i66.128650

3.58 Mesterens syn på sin rolle i erhvervsuddannelser: Hvad er vigtigt for at lærlingen kan komme til at leve et godt liv som faglært?

Name(s): Bo Klindt Poulsen & Randi Boelskifte Skovhus, VIA

Occupation(s)/title(s): Lektor, ph.d.

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Internship

Erhvervsuddannelserne har stor bevågenhed i Danmark, bl.a. i forhold til at tiltrække flere lærlinge og i forhold til kvaliteten af uddannelsen. Til trods for at oplæring i virksomheder er en væsentlig del af erhvervsuddannelser og at oplærerne her spiller en stor rolle for lærlingenes uddannelse, er der begrænset forskningsbaseret viden om oplærernes forståelse af deres rolle i oplæringen af lærlinge, ift. at lærlingene på sigt kan skabe sig et liv med deres fag, som de bliver glade for.

I et eksplorativt studie stillede vi forskningsspørgsmålet: Hvordan forstår mestre deres rolle i oplæringen, og hvad lægger de vægt på i forhold til at understøtte lærlingens proces hen mod at leve et liv som faglært? Vi undersøger forskningsspørgsmålet om mestres syn på deres egen rolle i oplæringen gennem en kritisk psykologisk betingelses-, betydnings- og begrundelses-analyse (Højholt & Kousholt, 2019; Markard et al., 2004). Dette giver mulighed for indsigt i, hvad mestrene fremhæver som betydningsfuldt og i deres begrundelser for at arbejde med oplæring på den måde, som de gør.

Projektets empiriske grundlag er fire kvalitative interviews med oplærere inden for fødevareområdet. Interviewene foregik som semistrukturerede interviews i virksomhederne (Brinkmann & Tanggaard, 2020). Informanterne blev valgt da de af branchen var udpeget som gode i oplæringen. Dette giver mulighed for at få en større forståelse for potentialer i oplæringen ift. at understøtte lærlingenes liv med deres fag. Med udgangspunkt i forskningsspørgsmålet fremanalyserer vi induktivt nogle gennemgående temaer gennem meningskondensering af empiriens udsagn (Kvale & Brinkmann, 2015), som efterfølgende er underordnet tre hovedkategorier: "At tjene sin løn", "At blive formet og at træde i karakter", og "At komme videre til noget man gerne vil – og kunne skabe et godt hverdagsliv i branchen". Analysen viser, at oplærerne er optagede af at understøtte, at lærlingene udvikler mulighedsbevidsthed og handleevne i et liv med deres fag.

Vi ser med karrierebegrebet som prisme, hvordan mestrene er optaget af såvel personlige, professionelle som samfundsmæssige dimensioner i deres oplæring.

References – only the most important references

Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2020). Interviewet: Samtalen som forskningsmetode. I *Kvalitative metoder* (1. udg.). Hans Reitzels Forlag.

Højholt, C., & Kousholt, D. (2019). Developing knowledge through participation and collaboration: Research as mutual learning processes. *Annual Review of Critical Psychology*, 16, 575–604.

Markard, M., Holzkamp, K., & Dreier, O. (2004). Praksisportræt: En guide til analyse af psykologpraksis. *Nordiske udkast*, 32(2), 5–22.

3.59 The role of writing in upper secondary school VET-programmes (working-title)

Name(s): Hanna Boremyr

Occupation(s)/title(s): Doctoral student

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, School/college

Framing

In Sweden, secondary high school VET-programmes has long been subject for debate regarding what vocational education it is for and how it should be organized (Paul 2017). Both in policy and in media, discourses can be seen as expressing different and sometimes contradictory ideas about what the students need in terms of skills and knowledge. Is it, for example, enough that they learn how to communicate with clients and co-workers, or should they also develop their academic (or school-based) writing? What expectations do teachers have on vocational students' written assignments?

Given the fact that the curriculum says that all teachers, not only those in the core subjects, have responsibility for developing students' language and communication skills (Skolverket, 2022), the aim of this study is to acquire knowledge about the role that writing has in VET, from the perspectives of vocational teachers and students, and how these perspectives can be understood and problematized.

Inspired by Ball, Maguire and Braun's (2012) Policy enactment theory, the focus of analysis is on how goals concerning writing and the development of written language are enacted in a complex and highly contextual process that encompasses interpretational, discursive and material dimensions.

Methods or methodology

Adopting a policy ethnographic perspective, data will be collected using ethnographic method. This includes classroom observation and interviews as well as reading policy documents and debate articles that can be seen as influencing teachers' interpretation of policy.

Results or expected outcomes

Expected outcomes:

- Knowledge about writing practices and language development in VET
- Knowledge about vocational teachers' and students' perceptions of themselves as writers and language users
- The study will hopefully also contribute to the field of policy enactment research

References – only the most important references

Ball, S. J., Maguire, M., Braun, A., & ProQuest (Firm). (2012). How schools do policy: Policy enactments in secondary schools. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203153185>

Paul, E. (2017). Skriftbruk som yrkeskunnande i gymnasial lärlingsutbildning: Vård-och omsorgselevs möte med det arbetsplatsförlagda lärandets skriftpraktiker (Doctoral dissertation, Institutionen för pedagogik och didaktik, Stockholms universitet).

Skolverket (2022) Läroplan för gymnasieskolan.

3.60 Movement and maturity in VET systems: Current developments in the Nordic countries

Name(s): Elsa Eiríksdóttir, Stephen Billett, Arnt Vestergaard Louw, Maarit Virolainen, Hedvig Johannesen, Per Andersson and Franz Kaiser

Occupation(s)/title(s): Elsa Eiríksdóttir, Professor, University of Iceland, Iceland. Stephen Billett, Professor, Griffith University, Australia. Arnt Vestergaard Louw, Lektor, Aalborg University, Denmark. Maarit Virolainen, Senior researcher, University of Jyväskylä, Finland. Hedvig Johannesen, Professor, OsloMet, Norway. Per Andersson, Professor, Linköping University, Sweden. Franz Kaiser, Professor, University of Rostock, Germany.

Type of work: Work in progress

Presentation format: Symposium

Category: Evaluation, Teacher education, School development, School/college

Framing

Each nation's vocational education systems are unique in some ways due to the history circumstances of their formation and development, evolving national social and economic situation and, imperatives, and societal sentiments (1, 2). This has often led to nation-specific kinds of educational purposes for these systems, their institutions, engagements with communities, and processes of teaching and assessment (3). As with their formation, the development of these systems is being continually being reshaped by these national imperatives and external factors, such as the demands of supranational agencies and geopolitical events (4). Yet, there will always likely be interplays between localized, national, and external imperatives shaping its purposes, practices, and policies. The symposium's goal is to present and discuss comparative accounts of how these processes play out in current developments of the vocational education systems in the Nordic countries. The aim is twofold: (1) To explore what constitutes a mature VET system in different, but related, contexts of the Nordic countries, and (2) to generate a conceptual basis comprising the kinds of imperatives and factors and their educational consequences that permit the appraisal of these changes and their legacies that may have wider applicability in identifying and critically evaluating future changes. Proposed organization of the symposium: Introduction (SB), short report from each Nordic country (AVL, EE, HJ, PA, MV), discussion among presenters and audience, closing commentary (FK).

Methods or methodology

The method comprises a comparative set of case studies being conducted in each of the five Nordic countries. The symposium at NordYrk is intended to be a final step in a discussion-based process, that commenced in September 2024. The group meets every other month for discussion and in-between meetings the group members work individually to answer particular questions, whose responses are then synthesized, summarized and shared.

Participants are representatives from all five Nordic countries: Denmark, Finland, Iceland, Norway, and Sweden, and two collaborators, Stephen Billett and Franz Kaiser, who serve as external experts and commentators.

Results or expected outcomes

The intended outcomes are threefold: First, establishing a process for capturing and evaluating the evolving purposes, institutions and practices of vocational education systems. Secondly, identifying and appraising key changes and their potential educational consequences in those countries. Thirdly, to develop a conceptual framework for comparative analyses will be the conception of what constitutes a mature VET system. A key enabling considerations are establishing what constitutes a mature vocational education system⁵ as a benchmark for gauging and appraising changes to vocational education systems elsewhere as well. A process consideration is the inherent contradictions between imperatives at local, national and supra-national levels.

References – only the most important references

1. Hanf G. Introduction. Paper presented at: Towards a history of vocational education and training (VET) in Europe in a comparative perspective, 2002; Florence.
2. Gonon P. A short history of German Vocational pedagogy: From Idealistic Classics to 'Realistic' Research. In: Mjelde L, Daly R, eds. Working knowledge in a globalizing world. Bern: Peter Lang; 2006: 197-212.
3. Billett S. Vocational Education: Purposes, traditions and prospects. Dordrecht, The Netherlands: Springer; 2011.
4. Jørgensen C, Olsen O, Thunqvist D. Vocational education in the Nordic countries: Learning from diversity: Routledge; 2018.
5. Billett S. Towards a mature provision of vocational education. International Journal of Training Research 2013;11(2):184-194

3.61 Landskap for livslang læring – anerkjennelse og aktivering av informal og nonformal kompetanse

Name(s): Lene Bøen

Occupation(s)/title(s): Phd stipendiat, utdanningsvitenskap - OsloMet

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

Dette er et PhD prosjekt som skal utforske læringskapital i form av opparbeidet kompetanse og erfaring med læring, som ufaglærte arbeidstakere har med seg inn i det yrkesfaglige arbeidslivet. Prosjektet søker empirisk belegg for hvordan ufaglærtes læringskapital best kan ivaretas for utvikling av et lærende arbeidsliv i et perspektiv om livslang læring (CEDEFOP, 2023).

Hovedproblemstilling: *Hvordan kan kunnskap om ufaglærtes læringskapital og erfaringer fra personlige læringsbaner bidra til symbiotisk læring og utvikling på arbeidsplassen.*

Målet er å samle og utvikle ny kunnskap om betydningsfulle faktorer i arbeidet med å aktivere og ta i bruk læringskapital i utvikling av arbeidsplassen som læringsarena. Prosjektet adresserer et kunnskapshull om voksnes læring i arbeidslivet hvor samspillet mellom ufaglærtes læringskapital og arbeidsorganisasjonens mulighetsrom for læring og utvikling problematiseres som symbiotisk læring, hvor læring innebærer noe mer enn etter- og videreutdanning (Eikeland, 2012).

Presentasjonen bidrar med preliminnære resultater fra et litteratur review, som innramming av PhD studien. Sentrale begreper: in-formal/non-formal læring, livslang læring, læringskapital og læring i arbeidslivet
Teoretisk rammeverk: Voksnes læring/andragogikk (Jarvis, Knowles), livslang læring som filosofi og praksis (Eikeland, Jarvis, Bjursell), læring i organisasjon og arbeidsliv (Nicolini, Eikeland, Billett, Senge), kunnskaps- og læringsformer (Polanyi, Eikeland, Grimen) hermeneutikk og fenomenologi (Habermas, Alvesson & Skoldberg, Gilje)

Methods or methodology

Kartlegging av relevant forskning i form av et litteratur review som løfter frem berøringspunkter på tvers av forskningsfelt for voksnes læring og livslang læring, med betydning for aktivering av in-formal og nonformal kompetanse på arbeidsplassen som læringsarena. Eksempel på metodereferanser: Hart, C. (2018). *Doing a Literature Review*, (2.utg.) SAGE Publications Ltd. Creswell & Creswell (2023). *Research Design* (6.utg.)

Results or expected outcomes

Kunnskap om sentrale berøringspunkter mellom forskningsfeltene voksnes læring og livslang læring, med betydning for møtet mellom ufaglærte arbeidstakers læringskapital og arbeidsplassen som læringsarena. Det kan være faktorer i in-formal og nonformal læring, fellesskap og individualitet, og hemmere eller fremmere av læring og læringskultur. Kunnskap om bruk av begreper, begrepsavklaring og -utvikling til bruk i prosjektets forestående deler, bestående av livsnarrative intervjuer med ufaglærte om personlige læringsbaner, samt case studier av arbeidsplasser.

Prosjektet skal i sin helhet bidra med kunnskap om læringskultur, organisering for læring og opplevelser av tilganger på læringsmuligheter for ufaglærte på arbeidsplassen, for å fremme symbiotisk læring.

References – only the most important references

- Billett, S. (2006). Constituting the Workplace Curriculum. *Journal of curriculum studies*, 38(1), 31-48.
- Eikeland, O. (2012). Symbiotic Learning Systems: Reorganizing and Integrating Learning Efforts and Responsibilities Between Higher Educational Institutions (HEIs) and Work Places. *Journal of the Knowledge Economy*.
- Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in continuing education*, 26(2), 247-273.
- Jarvis, P. (2010). *Adult education and lifelong learning : theory and practice* (4. utg.). Routledge
- Nicolini, D. (2012). *Practice, Theory, and Organization: An introduction*. Oxford University Press.
- Wenger, E. (2004). *Praksisfællesskaber : læring, mening og identitet*. Reitzel.

3.62 The Competent Vocational Teacher Practice: Teachers' Perceived Competencies and Challenges

Name(s): Naja Berg Hougaard & Felicia Lind Benthien

Occupation(s)/title(s): Lektor, ph.d. & Lektor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, Teacher education, School development

Framing

There is an important and growing focus on how to promote the social sustainability of vocational school students, particularly emphasizing the importance of student well-being and the development of students' professional competencies. However, there is also a need to examine vocational teachers' well-being and competencies based on an understanding of the interrelationship between these two phenomena. In this paper, we investigate how vocational teachers perceive themselves to be equipped to participate in and contribute to the teaching practice they are part of. Based on the research project "The Competent Vocational Teacher Practice," we examine, among other things, the challenges that vocational teachers experience in relation to performing their work competently. Professional teacher competence is understood as a dynamic and situated phenomenon that enables teachers to succeed in the role as vocational teacher (Antera, 2021; Engeström et al, 2006). In this paper, we examine teachers' experience of relational competencies (Aspelin, 2021), as well as teachers' perception of opportunities for subject-specific professional development. Thus, the paper answers the question of how and whether teachers feel equipped to handle both the relational and subject-specific tasks required of them in their role as vocational teachers.

Methods or methodology

The research project combines various qualitative methods. This paper is based on empirical data collected through:

- Fourteen exploratory ethnoraids (Pink & Morgan, 2013), where a vocational teacher was interviewed based on a full day's observations of the teacher's work
- Nine qualitative interviews with vocational school leaders about the organizational framework for vocational teachers' work
- Seven focus groups with teacher teams, examining vocational teachers' experiences and negotiations regarding the competencies they perceive as necessary in their work.

The ethnoraids, individual and focus group interviews were conducted with vocational teachers and educational leaders across the four main areas of Danish VET.

Results or expected outcomes

Our preliminary analyses point to three key findings in relation to vocational teachers' experiences of their competence and competency needs:

- Vocational teachers request updated subject-specific competencies.
- Many teachers experience that in their role as vocational teachers, they must handle care and relational tasks connected to the students in the programs. Teachers widely indicate that these tasks require special competencies which they feel they do not possess.
- Teachers and their management have different understandings of competencies and competency needs.

References – only the most important references

Antera, S. (2021). Professional competence of vocational teachers: A conceptual review. *Vocations and Learning*, 14, 459–479.

Aspelin, J. (2021). Teaching as a way of bonding: A contribution to the relational theory of teaching. *Educational Philosophy and Theory*, 53(6), 588–596. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1798758>

Engeström, Y., Pasanen, A., Toivainen, H., & Haavisto, V. (2006). Expansive learning as collaborative concept formation at work. In K. Yamazumi, Y. Engeström, & H. Daniels (Red.), *New learning challenges: Going beyond the industrial age system of school and work* (s. 47–77). Kansai University Press.

Pink, S., & Morgan, J. (2013). Short-Term Ethnography: Intense routes to knowing. *Symbolic Interaction*, 36(3), 351–361.

3.63 A digital training promoting social and emotional competences to facilitate prospective medical assistants' well-being at work

Name(s): Annalisa Schnitzler, Tanja Tschöpe

Occupation(s)/title(s): Senior Researcher, Senior Researcher

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

Social and emotional competences (SEC) play an important role for job satisfaction and performance, but also for well-being and health at the workplace and in general. Occupations in the health sector are typically characterized by a high frequency of challenging social situations, e.g. dealing with demanding patients

and team conflicts. However, curricula for training occupations like that of medical assistant in the German dual VET system often do not sufficiently consider specific SEC content. As SEC training in traditional settings is time-consuming and costly, we see a need for flexible solutions such as web-based training. Such solutions would also allow for SEC to be part of distance learning in circumstances where frequent attendance at training centres is not possible, e.g. in sparsely populated areas. We developed and evaluated a digital training for medical assistants in training targeting the SEC emotion regulation, perspective coordination and communication strategies based on theories by i.a. McRae and Gross (2020), Selman (2003) and Rosenberg (2015) (cf. Peters et al., 2023). As training SEC purely with digital material might entail challenges for certain groups of learners, e.g. those lacking language or digital skills, we also considered individual variables possibly moderating training success in our evaluation study.

Methods or methodology

The training comprises three 1-hour digital learning units, each of which is designed to promote one SEC by conveying relevant knowledge supplemented by video examples and exercises. In an intervention study with a training and a control group and a pre-test-post-test-follow-up design, we evaluated the training's effectiveness. We used self-developed video-based Situational Judgement Tests to measure SEC before and after training. Approximately 500 prospective medical assistants in their second year of training took part in the study, approximately 280 of them at all three measurement points. The training effect and potential moderator effects were tested using latent growth curve analyses.

Results or expected outcomes

The training group shows significantly higher mean values than the control group in the post-test and in the follow-up, which is due to increases in SEC in the training group. Even if the effects do not extend equally to all three competences investigated, our study indicates that promoting SEC can be successfully initiated with the help of a relatively short digital training programme. Integrating digital SEC training into training at vocational schools and/or workplaces can be a starting point to promote job satisfaction and well-being in VET students and workers, presumably also in other socially demanding professions.

References – only the most important references

- McRae, K. & Gross, J.J. (2020). Emotion regulation. *Emotion*, 20(1), 1-9.
<https://doi.org/10.1037/emo0000703>
- Peters, M., Tschöpe, T., Konheiser, S., Raecke, J., & Schnitzler, A. (2023). Development of a digital training for social and emotional competences for medical assistants in vocational education and training in Germany. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 15, Article 4. <https://doi.org/10.1186/s40461-023-00143-z>
- Rosenberg, M.B. (2015). *Nonviolent communication: A language of life* (3rd Edition). PuddleDancer Press.
- Selman, Robert L. (2003). *Promotion of social awareness: Powerful lessons from the partnership of developmental theory and classroom practice*. Russell Sage Foundation.

3.64 You can't really make a stand for anything here": approaching politicised global issues in vocational education

Name(s): Riikka Suhonen

Occupation(s)/title(s): Doctoral researcher

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

This paper investigates the complexities of teaching politicised global issues in Finnish upper secondary vocational education amidst rising political polarisation and the growing influence of radical-right populist parties. Previous research indicates that Finnish VET teachers acknowledge the importance of teaching global issues but struggle with the limited curricula, contact-teaching time and creating an open yet safe classroom climate (Suhonen et al., 2023). This study compares vocational teachers' and students' perspectives on teaching and learning about politicised hot-button issues such as gender equality and diverse gender identities, as well as migration and racism/xenophobia. It also addresses the broader context where radical-right populist actors spread misinformation and disinformation more than other political groups, fostering declining trust in official institutions and mainstream media, and inciting emotions of fear, resentment and hatred towards 'the others' (Törnberg & Chueri, 2025; Zembylas, 2023). Such global trends are relevant for VET in Finland, where young people with a VET background are shown to have lower trust in democratic institutions, and are more likely to support populist radical-right parties. This research contributes to a better understanding of the interplay between education, politics, and media influence, and highlights the challenges and opportunities in civic education in politically polarised settings.

Methods or methodology

The paper draws on mixed-method data from teachers' Likert-scale and open-ended survey responses (N=187) and focus group discussions (N=12) as well as semi-structured student interviews (N=33) across various vocational fields and regions in Finland. The data is analysed through reflexive thematic analysis (Braun & Clarke), drawing insights from literature on teaching controversial issues and political polarisation.

Results or expected outcomes

The findings indicate that addressing politicised global issues often overlooks the emotional aspects and the influence of social-media driven misinformation. While teachers prioritise factual information, students are confident in their abilities to identify misinformation. Both teacher and student participants note that ethical and critical thinking as well as familiarising with forms of taking political action are encouraged little in vocational education. The results underline the need to emphasise knowledge, civic education and critical thinking in VET overall, supporting findings from previous international research (Wheelahan, 2015; Eiriksdottir & Rosvall, 2019; Rosvall & Nylund, 2022; Zuurmond et al., 2023).

References – only the most important references

- Suhonen, R., Rajala, A., Cantell, H., & Kallioniemi, A. (2024). From training workers to educating global citizens: How teachers view their opportunities of addressing controversial global issues in vocational education. *Journal of Vocational Education & Training*, 76(2), 354–380.
<https://doi.org/10.1080/13636820.2023.2266727>
- Zembylas, M. (2023). Affective governmentality, political sensitivity, and right-wing populism: Toward a political grammar of feelings in democratic education. *PROSPECTS*, 53(3–4), 325–339.
<https://doi.org/10.1007/s11125-021-09569-3>
- Zuurmond, A., Guérin, L., van der Ploeg, P., & van Riet, D. (2023). Learning to question the status quo. Critical thinking, citizenship education and Bildung in vocational education. *Journal*

3.65 Studietrivsel i et voksenpædagogisk perspektiv

Name(s): Mie Majlund Mikkelsen

Occupation(s)/title(s): Lektor

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

I Danmark er der et stort fokus på unges trivsel og dets betydning for det at være i uddannelse (Katznelson m.fl. 2022). Uddannelsesinstitutioner gør indsatser for at forebygge og understøtte studietrivslen og forsøger at skabe en fælles forståelse af, hvad studietrivsel er (VIA, 2024). Studietrivsel kan relatere sig både til det fysiske og det sociale miljø (Qvortrup m.fl. 2018) afhængig af forståelsen heraf. Sådanne forskellige opfattelser af trivsel kan give sig udslag i forskellige pædagogisk - didaktiske indsatser, og derfor er undervisere centrale i arbejdet med trivsel (Cook-Sather & Felten, 2017).

Imidlertid er der mindre fokus på, hvad trivsel er fra et voksenpædagogisk perspektiv, men en professionshøjskole har besluttet, at trivsel skal i fokus også på den pædagogiske uddannelse af erhvervsskolelærere. Diplomuuddannelse i Erhvervspædagogik (DEP) er et krav for ansættelse for erhvervsskolelærere på danske erhvervsskoler. Formålet med udviklingsprojektet er at undersøge trivsel som fænomen i perspektivet livslang læring (Jarvis, 2017) med henblik på forskningsspørgsmålet om, hvordan det gode studieliv i voksenlæringsmiljø for erhvervsskolelærere kan udvikles? Et bedre studiemiljø for erhvervsskolelærere på DEP kan øge deres læring og indvirke på interesse for og god praksis af erhvervspædagogik til gavn for eleverne.

Methods or methodology

Ud fra en fænomenologisk position undersøges trivsel. Der indgår et subjektivt perspektiv fra den erfarne voksne studerende i livslang læring. Underviserperspektivet er både fra et udefra-ekspert perspektiv i den forstand, at trivsel undersøges fra en professionsdidaktisk forståelse og fra underviserens subjektive perspektiv. Datagenereringen er foretaget i efteråret 2024 - januar 2025 ved interviews af tre grupper af studerende på DEP med fire studerende per gruppe. Begge grupper blev interviewet umiddelbart efter afslutning af henholdsvis et valgmodul og et obligatorisk modul på DEP. Ydermere er der foretaget fire enkeltinterviews af undervisere på DEP.

Results or expected outcomes

De foreløbige resultater giver et indblik i, at mødet med andre erhvervsskolelærere gennem faglige aktiviteter er særligt trivselsfremmende for erhvervsskolelærere, som studerer på DEP. Underviserne peger sammenfaldende på betydningen af den sociale organisering af undervisningen og studerendes mulighed for at føle sig inkluderet både fagligt og socialt. Imidlertid er der også forskelle på studerendes og underviseres opfattelser af, hvad der vægtes. Fra et studerende perspektiv peges på rammemæssige og organisatoriske faktorer, som har indflydelse på tid og mulighed for fordybelse. Ud fra en aktionslæringstilgang vil drøftelser af resultater blandt underviserne give anledning til didaktiske tiltag på DEP.

References – only the most important references

- Cook-Sather, A., & Felten, P. (2017). Where Student Engagement Meets Faculty Development: How Student-Faculty Pedagogical Partnership Fosters a Sense of Belonging. *Student Engagement in Higher Education Journal*, 1(2), 3.
- Jarvis, P. (2017). From adult education to lifelong learning and beyond. In *Fifty Years of Comparative Education* (pp. 55-67). Routledge.
- Katzenelson, N., Pless, M., & Görlich, A., (2022). Et forskningsprojekt om mistrivsel og udsathed i ungdomslivet. Aalborg Universitetsforlag.

Qvortrup, A., Smith, E., Lykkegaard, E., & Rasmussen, H. F. (2018). Studiemiljø og frafald på videregående uddannelser: Betydningen af undervisning, faglig identifikation og social integration. Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift, 13(25)

3.66 Transformative Learning in practical nursing education

Name(s): Sini-Charlotta Kamberg, Heidi Laitomaa, Krista Toivonen

Occupation(s)/title(s): Health care lecturer

Type of work: Development project

Presentation format: Poster

Category: School development

Framing

OpinKoti project is part of the joint DigiSimu project by Sataedu vocational school and Satakunta University of Applied Sciences (SAMK), with the main goal of improving the quality of nursing. OpinKoti project piloted two modules of practical nurse education in an open learning environment. Within the project framework, a study was conducted to research the experiences of practical nursing students with the learning environment provided by OpinKoti and to evaluate work-based learning. This qualitative study aimed to provide solutions for the development of learning environments and teaching.

The purpose of OpinKoti was to pilot the practical nurse education module on medication management within the practical nurse's area of responsibility and the module on promoting well-being and functional capacity at Attendo Kuninkaanhaka assisted living facility in Pori, Finland in an open learning environment. The project also implemented a ThingLink web-based learning environment for learning aseptic techniques and the Finnish Room to learn Finnish nursing terms to expand the learning experience. A group of students from Sataedu vocational school in Ulvila completed the modules under the guidance of teachers in a nursing home. The purpose of the research related to the project was to analyze how a transformative learning environment affects the professional growth, decision-making ability, and collaboration skills of nursing students.

Methods or methodology

On January 13, 2025, a Learning Cafe workshop was held for practical nurse students (n=19), to gather their experiences and attitudes towards work-based nursing education in an open learning environment. The students were divided into five small groups to discuss predefined questions, guided by a facilitator. After the discussions, the groups came together to form a collective synthesis. The responses were analyzed focusing on the integration of theory and practice, the challenges of decision-making, and the importance of collaboration in learning.

Results or expected outcomes

The students felt that learning in a real environment helped them better understand nursing work and make more accurate observations about clients' functional capacity. This reduced the intimidation of the upcoming work placement and provided a realistic picture of elderly care. Decision-making difficulties and uncertainties were common challenges, but the learning environment helped build confidence in their abilities and encouraged them to try again. Collaboration with teachers, nurses, and other students played a significant role in the learning process, creating a supportive and encouraging atmosphere. The transformative learning environment has improved the students' ability to combine theory and practice. ThingLink enabled an interactive way to learn nursing. Learning in an authentic environment provides a realistic understanding of nursing.

References – only the most important references

Alharbi, A., Nurfiandi, A., Mullen, R. F., McClure, J. D., & Miller, W. H. (2024). The effectiveness of simulation-based learning (SBL) on students' knowledge and skills in nursing programs: a systematic review. *BMC Medical Education*, 24(1099). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06080-z>

Kegan, R. (2000). What "form" transforms? A constructive-developmental approach to transformative learning. Teoksessa J. Mezirow (toim.), *Learning as transformation. Critical perspectives on a theory in progress* (s. 35–69). San Francisco: Jossey-Bass.

Mezirow, J. (2018). An overview on transformative learning. Teoksessa K. Illeris (toim.), *Contemporary theories of learning. Learning theorists ... in their own words* (2. painos, s. 114–128). Lontoo: Routledge.

3.67 Organisatorisk forankring af faglig stolthed i erhvervsuddannelserne

Name(s): Pernille Benkjer / Anne Mette Jacobsen

Occupation(s)/title(s): Adjunkt, VIA University College / lektor, Københavns Professionshøjskole

Type of work: Research

Presentation format: Poster

Category: School development

Framing

Projektet søger svar på spørgsmålet: Hvordan skal en model for organisatorisk forankring af faglig stolthed i erhvervsuddannelserne udvikles og udformes, for at den kan finde anvendelse i praksis?

Projektet er et tillægsprojekt til projektet "Styrkelse af faglig stolthed i erhvervsuddannelserne", hvor det primære fokus er udvikling af undervisning, der fremmer faglig stolthed og forankring heraf, samt en didaktisk model herfor. I nærværende projekt tilføjes et organisatorisk perspektiv, hvor ledelsen spiller en central rolle. Argumentet herfor hentes i begrebet "Capacity Building" (Krogstrup 2017), hvor dynamiske koblinger mellem skoleudvikling og kompetenceudvikling fremhæves, når organisatorisk kapacitet opbygges. Desuden inddrages pointer fra Weick (Hammer 2017) med en insisteren på, at forankringsmodellen skal give umiddelbar mening for ledelserne på erhvervsskolerne og knyttes tæt til deres arbejdshverdag. Dermed har et tæt samspil og løbende dialog med ledelser fra de deltagende skoler været gennemgående i udviklingen af modellen. Dette knytter desuden naturligt an til argumenterne for det overordnede forskningsdesign, som blandt andet hentes i BERAs statement om close-to-practice-research (2014), der "... focusses on issues defined by practitioners as relevant to their practice".

I posterpræsentationen præsenteres "Model for organisatorisk forankring af faglig stolthed i erhvervsuddannelserne" i både en analog og en digital udgave, samt det anvendte forskningsdesign.

Methods or methodology

I projektet er anvendt flere forskellige typer dataindsamling, og både kvantitativ og kvalitativ data, for at den vej løbende at få flere forskellige perspektiver på modellen, efterhånden som den har udviklet sig. På posteren illustreres, hvordan disse hver især har medvirket til udvikling af modellen.

Følgende metoder til dataindsamling er anvendt:

- Fokusgruppeinterviews med chefer, ledere, medarbejdere
- Interviews med elever
- Spørgeskemaundersøgelser med elever
- Virtuelle workshop med deltagende ledere/chefer
- Fokusgruppeinterview med forskere
- Think-aloud-test med to direktører fra ikke-deltagende skoler

- Workshop med lærere, ledere og konsulenter fra deltagende skoler
- Opslag på LinkedIn med opfordring til kommentering

Results or expected outcomes

Der er udviklet en model for organisatorisk forankring af faglig stolthed i erhvervsuddannelserne. Modellen findes både i en analog og en digital udgave. Modellen præsenteres sammen med den didaktiske model for forankring af faglig stolthed i erhvervsuddannelserne på en hybrid konference i maj. Derudover produceres en artikel, der beskriver de to modeller og sammenhængen mellem dem.

Forskningsdesignet for udviklingen af den organisatoriske forankringsmodel formidles og drøftes i en artikel i efteråret 2025, til inspiration for andre organisatoriske udviklingsprojekter, der har forankring som intention.

References – only the most important references

Egendal J. (2021) Projekt om faglig stolthed i EUD: <https://www.via.dk/efter-og-videreuddannelse/paedagogik-laering/faglig-stolthed-eud>

Hersom (2020): Veje til stolthed i Erhvervsuddannelserne. Praxis.

Krogstrup (red.) (2017): Samskabelse og Capacity Building i den offentlige sektor. Hans Reitzels forlag.

Hammer, S. og Høpner, J. (2019): Meningsskabelse, organisering og ledelse. En introduktion til Weicks univers (2. udg.). Samfundslitteratur.

BERA statement om close-to-practice-research (2014) <https://www.bera.ac.uk/publication/bera-statement-on-close-to-practice-research>

3.68 Nye veje ind i erhvervsuddannelser – Praksisorientering og professions-toning i den 2årige gymnasiale uddannelse, HF

Name(s): Laila Dalgaard Fink

Occupation(s)/title(s): Adjunkt, VIA University College

Type of work: Work in progress

Presentation format: Poster

Category: Evaluation

Framing

Det har politisk bevågenhed, at flere unge tager en erhvervsuddannelse i Danmark. På den baggrund er der politisk taget initiativer, som skal bidrage til øget rekruttering. Et initiativ er, at folkeskolen skal være mere praksisorienteret, men der er uklarhed om, hvordan begrebet praksisorientering skal forstås og praktiseres. Et andet initiativ er, at den toårige gymnasiale uddannelse, HF, i højere grad skal få unge til at søge mod erhvervs- og professionsuddannelser. Her er der fokus på praksisorienteringen og professionstoning, herunder at de almene fag i højere grad forbindes med erhvervsuddannelser. Imidlertid har det vist sig vanskeligt i praksis, og derfor er der afsat ministerielle midler til at arbejde med denne problemstilling. Desuden er der varslet en omfattende reform af alle ungdomsuddannelser, hvor en ny uddannelse, EPX, fra 2030 skal få flere til at søge mod erhvervsuddannelser. Dette projekt har til formål at bidrage med viden, som kan understøtte og udvikle HF i dets nuværende form, og tænke erhvervsperspektiver ind i det kommende EPX. Projektet er inspireret af praksisteori (Wenger, 2010).

Forskningsspørgsmålet lyder: Hvilke udfordringer og muligheder er der i at tone HF, så det i højere grad end nu, kan få elever til at se mulighederne i erhvervsuddannelser?

Methods or methodology

Der arbejdes med følgeforskning og evaluering af et pilotprojekt i HF i tre hoveddele: 1. Kompetenceudvikling af undervisere samt udvikling af tre praksisnære undervisningsforløb til 1HF-elever. 2. Afprøvning af indsatser og 3. Evaluering.

Designet af procesevalueringen og den planlagte følgeforskning udføres i en realistisk evalueringstilgang (Pawson & Tilley, 1997). Dette betyder en tilgang, der trækker på både kvalitative (interviews med undervisere) og kvantitative metoder (spørgeskemaundersøgelser med elever, både formativt og summativt), og hvor der udføres en pragmatisk syntese og tolkning p.b.a. de forskellige datakilder. Procesevalueringen skal løbende hjælpe med formativt at evaluere, justere og udvikle tiltagene i projektet (Harachi et. al, 1999).

Results or expected outcomes

I løbet af projektet vil der blive udviklet modeller for, hvorledes praksisorientering konkret kan se ud på HF. Det vil være modeller, som bygger på forskning i feltet (fx Aarkrog, 2020) samt tidligere projekter på om praksisrettethed. Desuden udvikler følgeforskningen et måleredskab (spørgeskema), der skal kunne bruges på andre institutioner, der arbejder med lignende problemstillinger omkring praksisorientering og professionstuning. Endelig udarbejdes på baggrund af interviews med ledere, undervisere og elever tilgange til kompetenceudvikling af HF-undervisere. Disse resultater drøftes i den faggruppe, som arbejder med erhvervsuddannelser, med henblik på sparring og formidling i erhvervsskolesektoren.

References – only the most important references

Aarkrog, V.(2020). The standing and status of vocational education and training in Denmark. *Journal of Vocational Education and Training*, 72(2), 170-188. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1717586>

EVA (2020).Praksisfaglighed i skolen - En forundersøgelse <https://eva.dk/udgivelser/2020/jan/praksisfaglighed-i-skolen-en-forundersogelse>

Harachi, T. W., Abbott, R. D., Catalano, R. F., Haggerty, K. P., & Fleming, C. B. (1999). Opening the black box: using process evaluation measures to assess implementation and theory building. *American journal of community psychology*, 27(5), 711-731.

Pawson, R., & Tilley, N. (1997). An introduction to scientific realist evaluation. *Evaluation for the 21st century: A handbook*, 1997, 405-18.

Wenger, E. (2010). Praksisfællesskaber. Hans Reitzels forlag

3.69 Didaktiska strategier för integrering av lärmiljöer

Name(s): Susanne Gustavsson, Gunnar Laurell, Mia Kwick Karlsson

Occupation(s)/title(s): University of Gothenburg, Sweden, VG-regionens naturbruksskolor Sweden

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

I projektet YRKSIM genomförs undervisningsnära aktionsstudier i samarbete mellan yrkeslärare och forskare. Presentationen är ett exempel på en aktionsstudie med avsikt att stärka elevers kunskap om arbetsmiljö och säkerhet. Yrkeskunskap om arbetsmiljö och säkerhet handlar om att ha kunskap om området, men också förmåga att värdera och bedöma situationer, förebygga och ta ansvar. Yrkeslärarna upplever att kunskapsområdet i hög grad blir ett teoretiskt moment som behöver få en mer autentisk karaktär. Detta kan ske på arbetsplatsen eller i skolans autentiska lärmiljöer där elever utför arbetsuppgifter. Aktionen innebär att eleven via övningar och bearbetning av kunskapsområdet i simulatormiljön, i skolans autentiska miljö och på arbetsplatsen ges möjlighet att både introduceras i och fördjupa yrkeskunskapen. Den innehållsliga integreringen sker muntligt vid så kallade trepartssamtal mellan elev, yrkeslärare och handledare

på arbetsplatsen, samt i elevers skriftliga värdering av sin kunskapsutveckling. Förutom den konkreta aktionen avser studien att utveckla kunskap om integrering av lärmiljöer som en didaktisk handling för att utveckla yrkeskunskap. Analysen stöds av teorin om lärande som situerat i en sociomateriell praktik (Gherardi, 2017), där aktörer, handlingar och skriftliga underlag skapar en lärandepraktik inom ett prioriterat område, och där elevernas medvetenhet och ansvarstagande är ett mål inför en yrkesrelaterad kunskap.

Methods or methodology

Studien genomförs i en gymnasieskola med yrkesutbildning inom naturbruk. Eleverna är 16 år (årskurs 1). Datainsamlingen har en etnografisk karaktär och pågår under ett läsår. Den praktikinlärande studien innebär att yrkeslärare och forskare medverkar i planering och genomförande av datainsamling samt analysarbete. Den undervisning som bidrar till data sker i simulatorstödd lärmiljö, klassrumsmiljö samt i autentisk lärmiljö i skola och på arbetsplats. Data skapas genom video- och ljudinspelning, fältanteckningar samt tal med elever i samband med eller i anslutning till undervisning och på arbetsplatsen under arbetsplatsförlagt lärande, samt elevers självvärdering av kunskap och kunskapsbehov.

Results or expected outcomes

Studiens synliggör exempel på lärares didaktiska handlingar och uttryck samt elevens agerande, dokumentation och beskrivning av kunskap inom det valda området. Förväntade resultat är att utifrån tidigare studier rikta uppmärksamhet mot ett elevperspektiv såsom elevers direkta uttryck i undervisningen i eller via undervisning i yrkesutbildningens olika lärmiljöer, men också elevers förståelse av sin lärandeprocess. Studiens resultat förväntas bidra till kunskap om yrkesdidaktik där planerad integrering av lärmiljöer för att stödja kunskapsutveckling inom ett valt område kan bidra till lärandeprogression.

References – only the most important references

Gherardi, S. (2017). Sociomateriality in posthuman practice theory. In A. Hui, T. Schatzki, & E. Shove (Red.), The Nexus of Practices. Connections, Constellations, Practitioners. Routledge (38-51).

3.70 Det gir meg veldig god legitimitet til å være en god lærer – læreres tanker om livsmestring

Name(s): Bettina Backström-Widjeskog

Occupation(s)/title(s): Førsteamanuensis, PeD

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

I en verden som ter sig allt mer osäker, med snabba förändringar och krav på flexibilitet krävs i pedagogiska sammanhang en ständig medvetenhet för människans välmående och hållbara utveckling. I denna presentation diskuteras "livsmestring" och vilken mening lärare på norsk videregående skole tillskriver detta ämnesövergripande tema som infördes i den norska läroplanen 2019. Hur operationaliserar lärarna de didaktiska och pedagogiska strategier och värderingar som avser främja livsmestring? Och kan vi hävda att livsmestring därmed skulle kunna bidra till en mer hållbar framtid av välmående, engagemang och livsmod bland såväl studenter som lärare?

Eftersom avsikten med temat är att utveckla en större förståelse för de faktorer som har betydelse för livskvalitet och främja kapaciteten att kunna hantera osäkerhet och livets med- och motgångar (Utdanningsdirektoratet, 2020) blir det relationella perspektivet centralt.

Murdoch et al (2021) definierar relationen som den energi som existerar mellan människor när de känner sig hörda och värdesatta. I detta perspektiv handlar «livsmestring» också om livsmod, att våga tro på sig själv, känna självvärde och trygghet i relationen till såväl sig själv som andra. Denna trygghet är en förutsättning för att kunna skapa lärmiljöer där studenter utmanas och växer.

Methods or methodology

Semistrukturerade fokusgruppintervjuer med lärare som genomgått kursen Læreplanforståing og vurdering for læring 2, Yrkesfaglærerløftet, utfördes vid Høgskulen på Vestlandet. I studien undersöktes vilken mening de tillskriver begreppet "livsmestring" samt hur de förstår detta i den yrkesinriktade undervisningen.

Analysen av resultatet görs utifrån en kvalitativ, teoridrivnen innehållsanalys som utgår från Antonovskys (2005) teori om känsla av sammanhang. Genom att utgå från Antonovsky markeras betydelsen av meningsfullhet och resonans (Rosa, 2021) både utgående från lärarens, men också elevens perspektiv.

Results or expected outcomes

De preliminära resultaten visar att lärare operationaliserar «livsmestring» upp mot förmågan att se hela eleven, mot relation, nytta och medverkan, där trygghet och äkthet blir viktiga komponenter för självtillit och livsmod. Lärarna uttrycker glädje över att de fått legitimitet att sätta ett större fokus på det relationella, på intressedifferentiering och «mestringsarenor» där elever upplever glädje, ansvar och engagemang. Följande citat illustrerar den resonans temat har hos lärarna: «jeg synes det gir meg veldig god legitimitet til å være en god lærer. Det er kanskje det største fordelen med det hele for min del».

References – only the most important references

- Antonovsky, A. (2005). Hålsans mysterium. Natur Kultur Akademisk.
- Biesta, G. (2022). World-Centered Education. A View for the Present. Routledge.
- Hargreaves, A. & Shirley, D. (2022). Well-Being in Schools. Three Forces That Will Uplift Your Students in a Volatile World. ASCD books.
- Murdoch, D, English, A.R., Hintz, A. & Tyson, K. (2021). Feeling heard: Inclusive education, transformative, learning, and productive struggle. Educational Theory. Volume 70. Issue 5.
- Rosa, H. (2021). Resonance, A Sociology of the Relationship to the World. Polity Press.
- Schwartz, H.L. (2019). Connected Teaching. Relationship, Power, and Mattering in Higher Education. Stylus.

3.71 Konsentrert løp i fellesfagene engelsk og norsk på yrkesfag - til det beste for hvem?

Name(s): Anniken Hotvedt Sundby og Rønnaug Lyckander

Occupation(s)/title(s): Forsker 2 ved NIFU (Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning)

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

Denne studiens formål er å undersøke en strukturendring i fellesfagene på yrkesfaglige utdanningsprogram, som ble innført med nye læreplaner i Norge i 2020. Da ble engelskfaget og norskfaget konsentrert, ved at engelskfaget ble samlet i sin helhet til det første året (vg1), mens norskfaget ble samlet til det andre året (vg2). Denne strukturendringen innebærer at elevene på yrkesfag ikke har norsk som fag det første året i videregående skole.

Selv om få studier setter søkelys på praktiseringen av fellesfagene på yrkesfag (Skarpaas, 2021; Sundby, 2024), vet vi noe om hvordan elever og lærere opplever fellesfagene på yrkesfag. Tidligere undersøkelser har vist at elevene opplever fellesfagene som nødvendige, men for teoretiske og lite meningsfulle (Høst mfl., 2013; Hiim 2014, 2020). Denne spenningen trer også fram i nyere studier, hvor elevenes opplevelser av fellesfagenes relevans varierer (Skålholt mfl., 2023). Samtidig får nyere studier fram at enkelte yrkesfaglærere er kritiske til strukturendringen, siden dette skaper utfordringer for de elevene som har svake ferdigheter i lesing og skriving (Aakernes mfl., 2022). En studie blant norsklærere på yrkesfag, viser imidlertid at kjente rammefaktorer, som eksempelvis tid og timeplanstruktur, ikke påvirker praktiseringen av norskfaget på yrkesfag i like stor grad som tidligere (Sundby, 2024).

Methods or methodology

For å undersøke erfaringer med strukturendringen, utviklet vi et mixed-method design (Brevik & Mathé, 2021), der vi først gjennomførte gruppeintervjuer med fellesfaglærere, yrkesfaglærere og elever. På intervjuene fokuserte vi på fordeler og ulemper med strukturendringen. Med utgangspunkt i intervjumaterialet, utformet vi en kvantitativ spørreundersøkelse til fellesfaglærere i norsk og engelsk og yrkesfaglærere. Her fulgte vi opp flere av temaene som hadde kommet opp på gruppeintervjuene, blant annet endringer i undervisningen, samarbeid og hvordan strukturendringen virker for ulike typer av elever. Spørreundersøkelsen ble sendt ut i desember 2024 (N=880) og var åpen fram til slutten av januar 2025.

Results or expected outcomes

Siden spørreundersøkelsen ennå ikke analysert, har vi kun funn fra intervjuene. Sentrale funn i gruppeintervjuene er at fellesfaglærere og yrkesfaglærere opplever strukturendringen ulikt. Fellesfaglærere er mer positive enn yrkesfaglærere fordi de opplever at konsentrerte løp gir mer rom for fordypning i faget. Elevene var i hovedsak positive, samtidig er det vanskelig for dem å ha et endringsperspektiv, siden de ikke har erfaringer med tidligere ordning. Et gjennomgangstema som kom opp på intervjuene, var rekkefølgen på fellesfagene engelsk og norsk. Et hovedbilde var at mange stilte spørsmål ved hvorfor engelskfaget er plassert på vg1, mens norskfaget er plassert på vg2.

References – only the most important references

Aakernes, N. Andresen, S., Bergene A. C., Dahlback, J, Høst, H. Johannesen, H. S., Shålholt, A., Tønder, A. H. & Vagle, I. (2022). Evaluering av fagfornyelsen yrkesfag, delrapport 1: Bakgrunn, prosess og implementering på vg1. NIFU-rapport 2022:8.

Skarpaas, K. G. (2023). The importance of relevance: Factors influencing upper secondary vocational students' engagement in L2 English language teaching. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 1–15.

Sundby, A. H. (2024). Yrkesretting i norskfaget på yrkesfag – et krysspress mellom flere hensyn? *Skandinavisk tidsskrift for yrker og profesjoner i utvikling*, 9(1), 180–200.

3.72 Lærer - og studentperspektiv på praksislærerrollen

Name(s): Torill Hammeren Møllerhagen

Occupation(s)/title(s): Universitetslektor

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, Teacher education

Framing

Dette handler om hvordan praksislærere forstår og utøver praksislærerrollen og hvordan studentene opplever seg veiledet. Vi har behov for mer kunnskap om hvordan praksislærer forstår og utøver rollen som

yrkesfaglærerutdanner og hvordan studentene erfarer oppfølging i pedagogisk praksis. Dette kan gi oss et kunnskapsgrunnlag for utvikling av et tydeligere samarbeid mellom OsloMet og de videregående skolene slik at læringsarenaene gjensidig kan støtte hverandre.

Vi har et mangfold av studenter som opplever pedagogisk praksis ulikt og praksislærere som utøver lærerutdannerrollen ulikt. For å gi studentene en utdanning som gjør de rustet til aktiv deltakelse i arbeidslivet er det behov for å samarbeide med praksisskolene. Dette perspektivet er knyttet til sosial bærekraft.

Evalueringsstudier av lærerutdanning i Norge viser at det kan oppleves som utfordrende å få universitetet og skoler til å samarbeide (NOKUT, 2006, 2010). I lærerutdanning 2025 er bedre samarbeid mellom lærerutdanninger og skole fremhevet (KD, 2009, 2017). Her er universitet og skoler definert som likeverdige lærerutdannere.

Teoretisk perspektiv er knyttet til roller som defineres som en samling av normer og forventninger som er knyttet til en bestemt stilling eller posisjon (Lunenberg et al. 2024). Meads rolle- og speilingsteori (1913; 1934) gir innsikt i identitet og roller.

Methods or methodology

Det ble benyttet et spørreskjema med åpne spørsmål til 97 yrkesfaglærerstudenter etter 1. og etter 2. praksisperiode i skolen. Spørreskjemaene ble besvart gruppevis med 4-5 studenter.

Det ble gjennomført to gruppeintervjuer med to praksislærere i hvert møte. Ett av intervjuene ble gjennomført i videregående skole og ett på Zoom.

21 samtaler via Zoom med praksislærer og student sammen.

Studentene er i alderen 25-55 år fordelt på tre klasser, de kommer fra ulike deler av Norge.

Dataene ble analysert ved en deduktiv inngang til empirien da vi var opptatt av praksislærers identitet og rolleforståelse slik Mead (1913; 1934) beskriver.

Results or expected outcomes

Praksislærerperspektivet: Identiteten står i spenn mellom praksislærerrollen og yrkesfaglærerrollen. De er mindre bevisste på lærerutdannerrollen, og elevenes læring blir prioritert fremfor studentenes læring.

Studentperspektivet: Det er store forskjeller på hvordan studenter opplever å bli fulgt opp i pedagogisk praksis. Hovedfunnet viser at mange studenter opplever faglig ensomhet. Studentene får i liten grad mulighet til å observere samspillet mellom praksislærer og elever, de må ofte planlegge og gjennomføre undervisningen alene, og de møter begrenset veiledning samt få muligheter til refleksjon, faglige diskusjoner og kritisk tenkning. Disse forholdene bidrar til en følelse av manglende faglig støtte under praksisperioden.

References – only the most important references

Amdal, I. I. & Mastad, L. B. T. (2022). Forståelsen av lærerutdannerrollen blant skolebaserte lærerutdannere i Norge. *Acta Didactica Norden*. <https://doi.org/10.5617/adno.9154>

Lejonberg, E. (2019). Hvordan påvirker veilederutdanningene utøvelse av veilederrollen? En analyse av forventninger uttrykt i styringsdokumenter, forskning og faglitteratur. *Nordisk Tidsskrift I Veiledningspedagogikk*, 4(1), 1–16. <https://doi.org/10.15845/ntvp.v4i1.1383>

Lunenberg, M., Dengerink, J. & Korthagen, F. (2014). The professional teacher educator: Roles, behaviour, and professional development of teacher educators. Springer Science & Business Me

3.73 The role of nicknames and mythlike character-building among working men in a train workshop

Name(s): Peter H. Frostholm & Thomas R. Krøyer

Occupation(s)/title(s): Lektor / Forstander

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Workshop

Framing

This presentation's analyses are based on an ethnographic field study at a provincial train workshop with over 400 employees, primarily men. Many have worked there for decades, following in the footsteps of their fathers or grandfathers. The workshop's history and heritage influence the social practices and understandings among the men.

Through selected empirical examples, we show how a group of men create myth-like narratives about colleagues, using nicknames to highlight traits, achievements, teasing, and masculinity, reinforcing their work and male community. In that this presentation aims to demonstrate how nicknames are a meaningful part of daily verbal exchanges among workshop employees.

Drawing on David L. Collinson's perspectives, we show how nicknames contribute to mythic imaginations and build the workshop's mythology. Nicknames, often passed down through generations, reflect social and cultural situations, giving the community historical depth and contributing to the workshop's epic narrative. Myths convey facts and figures worth knowing, serving as collective messages about specific ideological or social conditions (Bek-Pedersen 2022). Roland Barthes describes myths as communication systems that convey symbolic meanings (Barthes, 1970). Also through Barthes, we explore how nicknames and humorous exchanges among the men form the symbolic content of their mythic storytelling, reinforcing a collective masculine identity, historical continuity, and social cohesion.

Methods or methodology

This study employs classical ethnographic methods like participant observation and semi-structured interviews, with inductive and exploratory inspirations (Davies 1999; Hastrup 2010; Andersen 2019). Inspired by Hastrup, significant time was spent in the field to identify meaningful questions, emphasising an indeed phenomenological framework (Hastrup 2003).

Fieldwork is integral to the anthropological knowledge project, involving finding a place among workshop employees to gain insights into their social relations and communities. Participant observation, balancing participation and observation, and semi-structured interviews provided comprehensive understanding of the workshop's social and cultural practices, ensuring depth and accuracy.

Results or expected outcomes

Our research reveals that nicknames at the workshop are a significant part of the employees' mythic storytelling and humor. These nicknames, often passed down through generations, contribute to a collective identity and historical depth. Myths, as described by Bruce Lincoln and Roland Barthes, serve as ideological narratives that reinforce social cohesion. The use of nicknames highlights traits, achievements, and humor,

creating a shared understanding and reinforcing the masculine community. This practice not only maintains social harmony but also reflects and shapes the workshop's cultural and social dynamics, illustrating the interplay between myth, identity, humor, and historical continuity.

References – only the most important references

Barthes, R. (1970). *Mytologier*. København: Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag A.S.

Bek-Pedersen, K. (2022). *Myter*. Aarhus Universitetsforlag.

Collinson, D. L. (1992). *Managing the shopfloor: Subjectivity, masculinity and workplace culture*. Berlin; New York: Walter de Gruyter & Co.

Hastrup, K. (2003). *Ind i verden: En grundbog i antropologisk metode*. København: Hans Reitzels Forlag.

Hastrup, K. (2010). *Feltarbejde*. In S. Brinkmann & L. Tanggaard (Eds.), *Kvalitative metoder: En grundbog* (pp. 55-81). København: Hans Reitzels Forlag.

Lincoln, Bruce

1999 *Theorizing myth : narrative, ideology, and scholarship*. University of Chicago Press.

3.74 Musikkens rolle i det professionelle køkken - et feltarbejde blandt kokke og -elever

Name(s): Peter Hornbæk Frostholt

Occupation(s)/title(s): Lektor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Internship

Framing

Med afsæt i et antropologisk feltarbejde på to aarhusianske restauranter tilbyder denne præsentation et behind the scenes-indblik i kokkes og kokkelevers hverdagsliv.

Analyserne i denne præsentation skildrer i særdeleshed den lydlige kulisse i et professionelt køkken, med særligt fokus på de musik. Særligt musik fungerer nemlig både som en lydlig ramme og katalysator for sociale udvekslinger blandt kokkene og kokkeleverne. Jeg viser hvordan musik spiller en fremtrædende rolle i køkkenets daglige rytme og sociale dynamik, og bidrager til udvekslingen af fælles kulturelle referencer, hvilket understøtter læringsmiljøet og sociale interaktioner, og mulighed for tilblivelse og identitetskonstruktioner blandt de tilværende i køkkenerne

Denne præsentations analyser trækker på teoretiske inspirationer fra psykologisk forskning, der viser, hvordan musik påvirker humør og socialisering (Oldham, 1995; Lesiuk, 2005; Sanseverino et al., 2023). Studier viser, at medarbejdere foretrækker at lytte til musik, da det gør arbejdet mere fornøjeligt og øger tilfredsheden og kreativiteten. Musik på arbejdspladsen fremkalder positive følelser, inspiration, koncentration og stressreduktion. Studierne viser, at musik kan påvirke velvære gennem humørregulering og dens fremmende effekt på socialisering. Særligt fokuset på humør, fornøjelighed og socialisering genfindes i mine data, hvor musik i køkkenerne agerer katalysator for samtaleemner som kvinder, kærlighed og parforhold.

Methods or methodology

Forskningsprojektet "Ja, tak!" – en pædagogisk antropologisk undersøgelse af sidemandsoplæring og masterlære på kokkeuddannelsen (Frostholt, 2022-2023), er forankret i VIAs Forskningscenter for Pædagogik og Deltagelse.

Projektet bygger på seks måneders antropologisk feltarbejde støttet af Frascati-midler. Inspireret af Charlotte Baarts og Catrine Hasse anvendte jeg deltagerobservation og fuld deltagelse som metodiske greb. Som forankret deltager og kokkelevassistent udførte jeg opgaver som en kokkelev-novice. Projektet har stærke induktive, eksplorative og fænomenologiske forankringer, hvilket tillod empirien at forme de teoretiske indlån. Denne tilgang gav et overblik over felten og mulige analytiske temaer, som senere kunne afgrænses

Results or expected outcomes

Min analyse viser at musik i professionelle køkkener fungerer som katalysator for sociale interaktioner og skaber en sonisk ramme, der påvirker både arbejdsmiljø og social læring.

Jeg viser også at musikken fremmer fælles kulturelle referencer og understøtter socialisering og humørregulering blandt kokke og kokkelever. Analyserne viser dertil, at musik bidrager til en maskulin og til tider misogyn jargon, som er central for de sociale dynamikker i køkkenet.

Endelig fremhæves musikkens rolle i at skabe kontraster mellem forberedelsestidens uformelle atmosfære og den koncentrerede stilhed under service, hvilket understøtter forskellige arbejdspraksisser og sociale interaktioner blandt kokkene og eleverne i køkkenerne.

References – only the most important references

- Hasse, C. (2014). Introducing the engaged anthropologist. I *An anthropology of learning* (s. 1-27). Springer Netherlands.
- Lesiuk, T. (2005). The effect of music listening on work performance. *Psychology of Music*, 33(2), 173-191.
- Oldham, G. R., Cummings, A., Mischel, L. J., Schmidtke, J. M., & Zhou, J. (1995). Listen while you work? Quasi-experimental relations between personal-stereo headset use and employee work responses. *Journal of Applied Psychology*, 80(5), 547-564.
- Sanseverino, D., Caputo, A., Cortese, C. G., & Ghislieri, C. (2023). "Don't stop the music," please: The relationship between music use at work, satisfaction, and performance. *Behavioral Sciences*, 13(1), 15. <https://doi.org/10.3390/bs13010015>

3.75 'Hård Hud': En metaforisk analyse af EUD-elevs reaktioner på krænkelse over tid

Name(s): Katrine Thea Pløger

Occupation(s)/title(s): Ph.d.-studerende, Aalborg University

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Internship

Framing

Dette paper er en del af et igangværende ph.d.-projekt, som undersøger unge eud-elevs oplevelser med og reaktioner på krænkelse under oplæringsforløb.

Nogle grupperinger, såsom unge, ældre, køns- og racialiserede minoriteter, nye i arbejde og ansatte 'nederst i hierarkiet' er særligt udsatte for forskellige typer af krænkelse. Arbejde i hjemmepleje, plejehjem og på hoteller og restauranter er arbejde i brancher, der er præget af dårligt psykosocialt arbejdsmiljø.

I dette paper undersøges unge SOSU-, tjener- og kokkeelevers reaktioner på krænkelse over tid. Det undersøges gennem metaforen Hård Hud, der forstås som en hændelse, en langvarig copingtaktik, der bliver en del af de unges tilblivelseproces til faglært arbejder. Den langvarige copingtaktik forstås som en del af eud-elevenes handlerum, som skal ses i lyset af deres usikre position på oplæringspladsen og i branchen, og hvor normer for hvordan der legitimt gøres faglært arbejder derfor over tid reproducerer. Analyserne af hvordan eleverne skaber Hård Hud gør for nuværende brug af begreberne "copingtaktik" (Pløger) og "vocational becoming" (Wyszynska Johansson, 2018). Teorien er stadig work-in-progress.

At arbejde med metaforer som en del af en analyseproces, er en del af art-based research, som i sin form gør aktivt brug af en videnskabsteoretisk forståelse af, at verden er konstrueret, situeret, historisk, strukturel og består af flere multiple sandheder (fx Richardson, 1990)

Methods or methodology

Der er indsamlet og bearbejdet 28 individuelle interviews med SOSU-, tjener- og kokkeelever. Faggrupperne er udvalgt ud fra hvilke brancher, der har et højt niveau af arbejdsrelaterede krænkelende handlinger. De er kodet i Nvivo og yderligere tematiseret.

Analysen er bygget op om metaforen Hård Hud. Metaforer og performative fremstillingsformer anvendes for at undersøge flertydighed, kompleksitet, kropslighed og sansning (Richardson 2000). En velkendt metafor anvendes for at frembringe større forståelse for det videnskabelige problem hos læseren (Swedberg, 2020; Carpenter, 2008).

Results or expected outcomes

Foreløbig:

Gennem en tidlig proces, hvor eud-elever oplever forskellige (mindre som meget alvorlige) arbejdsrelaterede krænkelse, oparbejdes 'Hård Hud'. Den hårde hud fungerer som en beskyttelse, hvor eud-eleverne oplever sig selv som mindre sårbare og følsomme over for krænkelse. Samtidig normaliseres kulturen og normer reproduceres, når først den hårde hud er dannet. Hård Hud er således en nærmest nødvendig reproduktion af en norm om en særlig måde at være faglært arbejder på inden for bestemte brancher.

References – only the most important references

Carpenter, J. (2008). Metaphors in qualitative research: Shedding light or casting shadows? *Research in Nursing & Health*, 31(3), 274–282.

Murray, P. A., & Ali, F. (2017). Agency and coping strategies for ethnic and gendered minorities at work. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(8), 1236–1260.

Richardson, L. (1990). *Writing strategies: Reaching diverse audiences*. Sage Publications.

Swedberg, R. (2020). Using metaphors in sociology: Pitfalls and potentials. *The American Sociologist*, 51, 240–257.

Wyszynska Johansson, M. (2018). Student experience of vocational becoming in upper secondary vocational education and training. Navigating by feedback.

3.76 Changes in the balance of power between key economic and political stakeholders in Finnish vocational education and training during the 2010s

Name(s): Antti Seitamaa (presenting), Helena Candido (not present)

Occupation(s)/title(s): Doctoral candidate

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: School development, School/college

Framing

The right-wing government coalition that was in power in Finland between 2015 and 2019 carried out a major reform in VET, with competence-based training, employers' needs and performance-based funding as its cornerstones (Niemi & Jahnukainen, 2019). Although the 2018 VET reform, as it will henceforth be called, continues to be billed by its architects and proponents as a rational and necessary step forward for the VET system, some critical observers and grassroots practitioners argue that it instead represents a significant victory of employers' economic interests over the professional and educational interests of teachers, students and workers, both individually and collectively (Seitamaa & Rosenblad, forthcoming). In this article, we view the reform in terms of an antagonistic reconfiguration of power between key economic and political stakeholders in Finland fighting over the structure and purpose of VET (Stenström & Virolainen, 2018). Drawing upon Pierre Bourdieu's theory of the fields, we explore recent changes in Finnish VET, which inhabits a precarious and only partially autonomous position at the intersection between the fields of education, economic and politics (Bourdieu & Wacquant, 1992; Rawolle & Lingard, 2008).

Methods or methodology

The data for the study is based on abductive content analysis of interviews with 32 leading Finnish VET experts and policymakers collected in 2020-2021, while the reform was still being implemented. The expert interviews provide a window into backstage happenings of the 2018 VET reform that are mostly missing in the available documentary material. Our analysis delves into experts' sense-making about the strategic decisions taken by antagonistic stakeholders under conditions of intense political pressure and how these contributed to the new balance of power in the VET policy field.

Results or expected outcomes

Our analysis indicates that prolonged economic stagnation following the Global Financial Crisis created a unique window of opportunity for new agents to force their way into the inner circle of VET policymaking, marking the beginning of a new era in Finnish VET. After a long period of relative consensus between key stakeholders over the structure and purpose of VET, these agents, relying on their symbolic capital in the field of economics and politics, succeeded in pulling VET further away from the rest of the field of education.

References – only the most important references

- Bourdieu, P. & Wacquant, L. (1992). An introduction to reflexive sociology.
- Niemi, A.-M., & Jahnukainen, M. (2019). Educating self-governing learners and employees: studying, learning and pedagogical practices in the context of vocational education and its reform.
- Rawolle, S. & Lingard, B. (2008) The sociology of Pierre Bourdieu and researching education policy.
- Seitamaa, A. & Rosenblad, N. (forthcoming). Freedom to compete: autonomy and control in Finnish vocational education and training reform.
- Stenström, M.-L., & Virolainen, M. (2018). The modern evolution of vocational education and training in Finland (1945–2015).

3.77 Möte mellan handledare och elev – en inblick i yrkeskunnandet inom måleri

Name(s): Annika Olén

Occupation(s)/title(s): Doktorand

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

Yrkeskunnande formas både i skolan och på arbetsplatsen. Det är situationsbundet och enligt Carlgren (2015) är den kunnige förtrogen med den praktik där kunnandet får mening. Handledaren i den arbetsplatsförlagda delen av en yrkesutbildning spelar således en avgörande roll i att balansera de traditionella värdena av goda hantverksmässiga kvaliteter med de kraven Skolverkets ställer på den gymnasiala yrkesutbildningen. Samtidigt ställs på en arbetsplats krav på tempo och ekonomisk förtjänst, vilket kan leda till att variationen i arbetsuppgifter minskar, något som påverkar handledarens möjlighet att utveckla ett allsidigt yrkeskunnande hos elever.

Handledare i yrkesutbildning i Sverige har fått en ökad betydelse, bland annat eftersom det i samband med införandet av gymnasiereformen Gy11 har skapats större möjligheter att bedriva yrkesutbildning som lärlingsutbildning. Vidare menar vissa forskare att branschen har fått ett ökat inflytande över utbildningar (Panican & Paul, 2019). Då fokuseras ofta på enkla färdigheter som krävs i yrket.

Mot bakgrund av detta är syftet med detta konferensbidrag att bidra med kunskap om handledares handlingar och uppfattningar om det kunnande de ska föra vidare till elever och här blir även deras uppfattningar av eleven av betydelse. Studien bidrar också med tyst kunskap. Det handlar om hur yrkeskunnandet formas genom konkreta situationer som sätter sig i blicken, handlaget och tänkandet (jfr Bornemark, 2020).

Methods or methodology

Studien är en del av ett pågående avhandlingsarbete om handledare på gymnasieskolans yrkesprograms arbetsplatsförlagda lärande (apl) med inriktning på måleri. En etnografisk ansats har använts och data har samlats in genom deltagande observationer och go-along intervjuer med handledare. I den kommande avhandlingsstudien har flera teman identifierats; här undersöks hur handledaren uppfattar eleven, temat behandlar också förkroppsligad och underförstådd eller tyst kunskap. Genom att inte enbart förlita mig på intervjuer som metod, utan även använda deltagande observationer och go-along intervjuer har jag försökt fånga tyst kunskap på ett sätt som Ahlstrand (2014) menar är nödvändigt för att förstå dess förmedling.

Results or expected outcomes

Resultatanalysen visar att handledarens bedömning av elevens intresse och arbetsvilja påverkar vilka arbetsuppgifter eleven får tillgång till. De elever som visar engagemang och arbetsamhet får fler möjligheter att utvecklas, medan de som inte uppvisar intresse riskerar att inte fullfölja apl.

Handledaren kan spela en viktigare roll än läroplaner genom att socialisera elever in i yrkeskulturen, där de förväntas vara förtrogna med yrkeskulturen tidigt i sin utbildning. De elever som fullföljer apl framgångsrikt formas genom handledarens sätt att visa, agera förebild, tala om material och ekonomi samt förmedla kunskap genom kropp och handling snarare än enbart ord.

References – only the most important references

Ahlstrand, P. (2014). Att kunna lyssna med kroppen : En studie av gestaltande förmåga inom gymnasieskolans estetiska program, inriktning teater. [Doktorsavhandling]. Stockholms universitet.
Bornemark, J. (2020). Horisonten finns alltid kvar : Om det bortglömda omdömet. Volante.

Carlgren, I. (2015). Kunskapskulturer och undervisningspraktiker. Daidalos.
Panican, A., & Paul, E. (2019). Svensk gymnasial yrkesutbildning : - en framgångsfaktor för en effektiv övergång från skola till arbetsliv eller kejsarens nya kläder? [Reports].
<https://proxy.mau.se/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip.cookie.url.shib&db=edsswe&AN=edsswe.oai.lup.lub.lu.se.c7fa70b1.5062.49f4.90f2.139cfd8aa5d7&lang=sv&site=eds-live&scope=>

3.78 Student Agency in VET Choices Across Europe

Name(s): Eva Lykkegaard, Anke Piekut, Ane Qvortrup & Hanne Fie Rasmussen

Occupation(s)/title(s): Professor, Associate Professor, Associate Professor, Assistant Professor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, School development, School/college

Framing

Across Europe, VET systems are seen as key policy tools for meeting today's challenges of economic instability and increased inequality. Whilst there is strong evidence of VET's positive impacts (e.g., McNally, Ventura & Virtanen, 2022), VET in Europe sees very different enrolment figures across nations. On average, 48-49% of upper secondary students are enrolled in VET, with national variations. Croatia has a high and stable VET share (69-70%); Spain and Estonia have below-average but increasing rates; Denmark and Scotland have below-average and decreasing rates. Factors like socioeconomic background, ethnic status, and psychological state influence students' choices, but student agency can counteract these factors, shaping their identity through interactions (Rebughini, 2019).

This presentation investigates factors that contribute to or challenge student agency in choosing youth education across five European countries (Croatia, Spain, Estonia, Denmark, and Scotland). Agency is understood as students' autonomy to influence their educational choices and trajectories (Klemenčič, 2023). The research question is: What factors contribute to or challenge students' educational choice of a VET education in Croatia, Spain, Estonia, Denmark, and Scotland?

Methods or methodology

To understand students' educational choices, we use an explanatory sequential design, starting with quantitative surveys from lower secondary students (N ~ 1,500) in each country (Cresswell, 2014). Analyzing their school experiences, values, motivation, and educational choices provides insights into patterns and trends. Cluster and regression analyses identify student groups and factors influencing VET participation (Cresswell, 2014). Qualitative methods, including 60 semi-structured interviews, offer a nuanced understanding of individual experiences. This combined approach captures both measurable outcomes and contextual details, emphasizing students' lived experiences and agency (Piekut, 2023).

Results or expected outcomes

The study aims to understand how different national contexts and preparation methods influence students' school experiences, values, motivation, aspirations, and educational choices. It examines the role of socioeconomic background, ethnic status, and psychological factors in VET enrollment and retention across Europe. The study also explores how student agency mediates these influences, offering insights into shaping educational trajectories despite structural constraints.

Findings will:

- Identify key factors for successful VET enrollment.

- Show if and how student agency overcomes barriers.
- Contribute to understanding agency in educational settings.

The project will provide insights into European educational systems, motivating factors, and improving VET quality.

References – only the most important references

Creswell, J. W. (2014). Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4. ed.). SAGE Publications.

Klemenčič, M. (2023). A theory of student agency in higher education. *Sociology, Social Policy and Education* 2023.

McNally, S., G. Ventura, and H. Virtanen (2022). Returns to Vocational Education and Training. pp. 1-30 in K. F. Zimmermann (ed.). *Handbook of Labor; Human Resources and Population Economics*. Springer Nature Switzerland.

Piecut, A. (2023). Narratives of participation in diverse classrooms: behind the best intentions. *Scandinavian journal of educational research*.

Rebughini, P. (2019). A vulnerable generation? Youth agency facing work precariousness. *International Journal on Collective Identity Research*.

3.79 Cash or Free Time? An Empirical Analysis of Incentive Structures in German Online Job Advertisements Using a Topic Modeling Approach

Name(s): Michelle Katharina Gassner, Michael Tiemann, Jens Dörpinghaus, Kristine Hein, Robert Helmrich

Occupation(s)/title(s): Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB), Bonn, Germany; University of Koblenz, Germany; University of Bonn

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Ict

Framing

In the context of a mounting labor shortage, businesses use job postings not only as a recruitment strategy but also as a vehicle for employer branding. The present study integrates theories from social sciences, signaling theory and employer branding, to understand how employers communicate benefits to potential employees. A topic-modeling approach is applied, specifically Latent Dirichlet Allocation (LDA), to analyze incentive structures presented in German job advertisements from 2015 to 2022. The primary objective of this research is to ascertain the efficacy of computational methods in categorizing these incentives and tracking their evolution over time.

A discussion of the distinctive characteristics of job advertisements as a text genre is imperative. Subsequently the examination of the connections between specific benefits and their signaling effects, such as career development opportunities and work-life balance, follow. The signaling effects of the benefits are classified through an analysis of the generational division, and all elements are placed in an overarching context before formulating assumptions from the preliminary theoretical considerations. The present study places particular emphasis on OJAs for VET and CVET occupations.

Methods or methodology

The dataset under consideration contains 200,000 German job advertisements that were collected between 2015 and 2022. A topic-modeling approach, known as LDA, was applied to categorize incentive structures based on text analysis. The methodology included a pre-processing of job advertisements using Natural Language Processing (NLP) techniques and an iterative optimization of topic modeling parameters. The results were analyzed within the framework of employer branding and signaling theory to determine the effectiveness of incentive communication.

Results or expected outcomes

Preliminary results indicate that job advertisements are increasingly emphasizing non-monetary benefits, such as flexible working hours, career development, and corporate social responsibility. However, monetary benefits remain dominant in many industries. The study finds that while topic modeling can effectively categorize job incentives, the overlap of frequently used terms challenges precise classification. Further refinements are needed to improve model accuracy. The findings contribute to understanding employer branding strategies and their evolution in the digital recruitment landscape.

References – only the most important references

- Blei, D. M.; Ng, A. Y.; and Jordan, M. I. 2003. Latent dirichlet allocation. *Journal of machine Learning research*, 3(Jan): 993–1022.
- Cable, D. M.; and Turban, D. B. 2001. Establishing the dimensions, sources and value of job seekers' employer knowledge during recruitment. In *Research in personnel and human resources management*, 115–163. Emerald Group Publishing Limited.
- Spence, M. 1973. Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 87: 354–374.

3.80 Conceptualizing STEM-didactics in a Dual VET System

Name(s): Jesper Kruse/Jeppe Egendal/Mie M. Mikkelsen

Occupation(s)/title(s): Senior Lecturer, Technical University of Denmark/Senior Lecturer, VIA University

Type of work: Research, Development project

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

This paper explores the intricate landscape of vocational education and training (VET) in a Danish context, specifically technical study lines like machinist, mechanic and blacksmith. Within this broad field of education, the paper focuses on the experiences and reflections of teachers that teach courses in STEM subjects (i.e. Science, Technology, Engineering, Mathematics). The findings presented here are part of a comprehensive research project on STEM teaching in vocational training, funded by the Novo Nordisk Foundation. The first part of the study investigating how VET teachers view and construct their own professional identities was presented at NordYrk 2024. The current paper investigates how 20 Danish VET teachers from five different schools conceptualize and operationalize STEM-education in the context of a dual vocational system. The research project seeks to shed light on how practitioners in VET through STEM didactics strive to develop future skills of their students by focusing on more engaging learning methods and close cooperation with industry. The theoretical foundation of our study merges Communities of Practice Theory (Lave & Wenger, 1991; Wenger, 1998) and research on STEM education and didactics (Larsen, 2022) with narrative inquiry (Kitzinger, 1995) (Morgan, 1996), providing a robust framework to analyze and interpret the multifaceted experiences of STEM teachers in the evolving field of VET.

Methods or methodology

Our methodology involves extensive group interviews with 20 VET teachers and their managers across five different vocational schools. The teachers and their managers were interviewed twice, using a semi-structured approach in the form of a loosely structured interview guide with five major themes:

1. the teachers' own educational/professional background,
2. their pedagogical and didactic knowledge,
3. their technical expertise,
4. their education-specific knowledge, and
5. the organizational frameworks they were working under.

These interviews were then meticulously transcribed. To analyse the qualitative data, we employed a hybrid approach to thematic coding using NVivo, following Braun and Clarke's (2006) six-phase framework for thematic analysis.

Results or expected outcomes

The results of our analysis to be presented offer nuanced insights into how VET teachers through STEM didactics strive to develop future skills of their students by focusing on more engaging learning methods and close cooperation with industry.

Significant findings of the analysis point to the importance of teacher competencies to conceive and organize STEM-education, but also to the importance of teacher cooperation, management back-up and finally the constraints that teachers meet in the organizational and curricular context of a dual VET system.

References – only the most important references

Lave, Jean & Etienne Wenger (1991): *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. New York: Cambridge University Press. Wenger, Etienne (1998): *Communities of Practice*. New York: Cambridge University Press.

Kitzinger, J. (1995). Qualitative Research: Introducing focus groups. *BMJ*, 311(7000), 299-302.

Morgan, D. L. (1996). Focus Groups. *Annual Review of Sociology*, 22, 129-152. Larsen, Dorthe

Moeskær m.fl. (2022): STEM-didaktik – et internationalt, systematisk review om STEM-undervisningens didaktik. Københavns Universitet. Tidsskriftet MONA, 2022-1, 6-22.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77-101

3.81 Fostering collaboration and competence with digital tools in Nordic VET

Name(s): Henriette Lenler

Occupation(s)/title(s): Industrial PhD student

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, Ict, Workshop

Framing

This paper examines if and how digital tools influence teacher collaboration and teaching competence development in Nordic vocational workshop environments. In the Danish Vocational Education and Training system, basic and education-specific subject teachers often struggle to align pedagogical strategies

across disciplines (Louw & Katznelson, 2019). Digital tools may foster interdisciplinary collaboration by supporting knowledge sharing and joint pedagogical development (Dohn, 2018).

To analyze this, the study applies Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)(Koehler & Mishra, 2009) and Actor-Network Theory (ANT) (Latour, 2005). TPACK examines how teachers integrate technology, pedagogy, and content knowledge, While ANT emphasizes the agency of digital tools as mediators in teacher interactions.

Findings suggest that interdisciplinary collaboration enhances professional competence in Nordic VET (Brevik, Kaiser, & Hoppe, 2023). Digital tools enable new forms of digital agency, allowing teachers to share strategies and create inclusive learning environments (Aagaard & Lund, 2020). Additionally, networked learning fosters continuous professional development (Dohn, 2018). This study explores if and how digital tools enhance teacher collaboration and support the development of student-centered education, preparing learners for participation in both the workforce and society.

Methods or methodology

The study employs a qualitative research design, incorporating ethnographic fieldwork, semi-structured interviews to explore vocational workshop settings. It examines digital tool integration and its impact on teacher collaboration and pedagogy using Actor-Network Theory (ANT) to analyze interactions among teachers, technologies, and materials (Latour, 2005; Lakhana, 2014). TPACK guides the assessment of pedagogical strategies in digitalized environments (Hicks et al., 2020; Brynildsen & Haugsbakken, 2023). These frameworks provide insights into teaching dynamics, digital competence, and technological adaptation in vocational education (Landri, 2020; Tummons, 2009).

Results or expected outcomes

According to initial findings, digital tools can improve interdisciplinary cooperation and engagement for teachers, allowing for a more unified approach to pedagogy. Yet, their successful implementation faces challenges that need to be solved, such as harmonising teaching methods and improving learning resources so that they fit diverse vocational settings. The paper includes suggestions for enhancing collaboration between basic and subject-specific teachers to enable the digital tools to be fully utilized.

The research showcases how inclusive learning environments can contribute to social sustainability in Nordic vocational education through actionable insights, thereby promoting student competence and well-being.

References – only the most important references

- Brevik, B., Kaiser, F., & Hoppe, M. (2023). Challenges and Helpful Conditions for Vocational Teachers in Europe. Findings from the “VETteach” Project.
- Dohn, N. B. (Red.). (2018). Designing for Learning in a Networked World. Routledge.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 111(7), 1421–1454.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University Press.
- Louw, A., & Katznelson, N. (2019). Transfer and reflection in the Danish dual model: Findings from development projects in the Danish vocational education and training programmes. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*

3.82 Supporting Educational Transitions: Key Factors in the Transition from Preparatory Basic Education (FGU) to Vocational Education and Training (VET).

Name(s): Signe Herbers Poulsen, Rasmus Dyrendal, Randi Boelskifte Skovhus, and Bo Klindt Poulsen

Occupation(s)/title(s): Researchers and educators

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

The transition from Preparatory Basic Education and Training (in Danish: FGU) to Vocational Education and Training (VET) is a critical phase for many young people. This study aims to identify the conditions and factors that promote and hinder this transition, with the goal of improving application and integration into VET as well as reducing dropout rates for students coming from preparatory basic education. The study is framed within the context of social sustainability, emphasizing the well-being and competence development of students and the collaboration between teachers and school leaders on students' transitions between FGU and VET. Theoretically, the study draws on Van Gennep's transition theory, Bourdieu's concept of capital, Tinto's dropout theory, and Schnieber's life choice theory. These frameworks highlight the importance of cultural, social, symbolic, and economic capital, as well as the necessity of continuous actions to realize educational choices. The study addresses the diverse needs of students and the importance of collaboration on various initiatives between FGU and VET institutions.

Methods or methodology

The study is based on a combination of desk research, surveys, and interviews with students, teachers, counselors, and leaders from both FGU and VET institutions. Data collection was conducted as part of the Danish project "Better Transitions from FGU to VET" in 2023. Desk research included a review of existing literature and reports on transitions, while surveys and interviews provided insights into practical experiences and challenges.

Results or expected outcomes

The study shows that a combination of various initiatives is necessary to support the transition from FGU to VET. This includes efforts aimed at enhancing students' academic, personal, and social competencies, strengthening collaboration among staff, and adapting structures and frameworks. Implementing flexible educational pathways and providing early support and inclusive communities to vulnerable students are crucial for ensuring successful integration into VET and reducing dropout rates. These findings contribute to the broader discussion on social sustainability in VET by highlighting the importance of student well-being and competence development. Similarly, it underscores the complexity of creating an FGU-program that addresses the academic, personal, and social needs of young people, while simultaneously preparing them for further education.

References – only the most important references

Bourdieu, P. & Wacquant, L. (1996). *Refleksiv sociologi: mål og midler*. København: Hans Reitzels forlag.

Gennep, A. van (1960). *The rites of passage*. Chicago: The University of Chicago Press.

Schnieber, A. (2009). Livsvalg konceptualiseret som dynamisk realisering af livsbaner. *Psyke og Logos*, 714–736.

Tinto, V. (2017). Through the eyes of students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice*, 19(3), 254–269.

3.83 Sanselighed og kropslige læreprocessor i arbejdet med bæredygtighed på danske erhvervsuddannelser

Name(s): Maia Ebsen

Occupation(s)/title(s): Assistant professor, education studies, Aarhus University

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

Det stigende fokus på bæredygtighed på erhvervsuddannelser har skabt en øget interesse på flere uddannelser for genbrug, affaldssortering, minimering af spild og materialeforbrug mere generelt. Denne præsentation undersøger, hvordan materialitet bredt forstået indgår i arbejdet med bæredygtighed på fire udvalgte danske erhvervsuddannelser (landbrug, gastronomi, elektriker og træfagene). Den fokuserer især på, hvordan undervisere forsøger at give eleverne en dybere respekt for materialer og råvarer, hvilket i undervisernes optik er nødvendig for fx at reducere materialeforbrug og affald.

Præsentationen trækker på teoretiske diskussioner om kritisk refleksion (fx Reffhaug & Lysgaard 2024), materialitet (fx Jørgensen et al. 2018) og sanselighed (fx Illeris & Riis 2023) inden for feltet Uddannelse for Bæredygtig Udvikling (UBU). Disse diskussioner trækker i varierende grad på strømninger inden for nymaterialisme i UBU-feltet, hvorfor netop nymaterialisme også udgør den overordnede teoretiske ramme for præsentationen.

Methods or methodology

Præsentationen bygger primært på et kollektivt studie udført blandt elever, lærere og oplæringsansvarlige på fire udvalgte danske erhvervsuddannelser, der på forskellige måder er involveret i undervisning, der behandler klima- og bæredygtighedsdiskussioner. Studiet bestod hovedsageligt af interviews, understøttet af korte perioder med deltagerobservation under klasseundervisning eller på lærepladserne.

Results or expected outcomes

Præsentationen fremhæver, at undervisningsforløb på de udvalgte erhvervsuddannelser, hvor der arbejdes med bæredygtighed og materialitet, ofte tager afsæt i tekniske beregninger. I disse forløb lægges der især vægt på, at eleverne skal kunne forklare og reflektere over deres materialevalg. Eleverne efterspørger dog mere praktisk erfaring med fx nye materialer og metoder. Elevernes mulighed for at få dette begrænses af manglende ressourcer, underviserkompetencer og uklare rammer. Præsentationen påpeger i forlængelse heraf, at elevernes læring kan styrkes hvis disse barrierer overkommes, og hvis der samtidig arbejdes med at styrke elevernes sanselige og kropslige oplevelser med materialitet.

References – only the most important references

Ebsen, M., Hjermov, P., Rieland, S. R., Bisgaard, J., & Christensen, L. C. (2024).

Elevegagerende klimaundervisning og -oplæring i erhvervsuddannelserne:

Erfaringer fra skoler og lærepladser. Københavns Professionshøjskole.

Reffhaug, M. B. A., & Lysgaard, J. A. (2024). Conceptualisations of 'critical thinking' in environmental and sustainability education. *Environmental Education Research*, 30(9), 1519-1534.

Jørgensen, N. J., Madsen, K. D., & Læssøe, J. (2018). Waste in education: the potential of materiality and practice. *Environmental Education Research*, 24(6), 807-817.

Illeris, H., & Riis, K. (2023). Teaching, learning, tuning: Towards eco-centric aesthetic learning processes in craft education. In *Crafting relationships with nature through creative practices* (pp. 30-46).

3.84 Requirements for high quality work-integrated project learning: Reflections from teachers and working life partners

Name(s): Laitinen-Väänänen, Sirpa, Ikäheimo Heini, Ruuska Juha

Occupation(s)/title(s): Principal Researcher (PhD), Coordinator (MSc), Senior Lecturer (PhD)

Type of work: Research

Presentation format: Poster

Category: Teacher/student

Framing

This study aims to examine the experiences of teachers and working life partners (WLPs) in a multidisciplinary higher education (HE) course, where students collaboratively developed innovations in response to real-world assignments provided by WLPs.

The course, targeting all undergraduate students in the HE institution, aims to enhance students' innovation capacity and strengthen their problem-solving and teamwork skills. In addition, the course intends to prepare students for the complexities of future working life.

Work-integrated project learning (WIPL) is an instructional approach where students gain knowledge and skills by working for a period with real-life challenges in a group. For students, WIPL enhances critical thinking, creativity, communication skills, and workplace competencies and expands their professional networks. For teachers, WIPL offers fresh insights into working life and additionally provides a dynamic learning environment by offering collegial support and opportunities to refine teaching practices. However, facilitating students with diverse competencies can be challenging. Work-integrated project learning offers practical solutions to real-world problems and establishes a connection between HE and the professional world. However, the process requires careful planning and close collaboration with teachers (Karim & Tasir, 2019).

Methods or methodology

The data was collected from teachers and WLPs who voluntarily participated in the stimulated recall interviews (Dempsey, 2010) at the end of the course. The data consists of 15 teachers' and 11 WLPs interviews, which were recorded, transcribed, and analysed by using content analysis (Elo & Kyngäs, 2007). Both teachers' and WLPs' data was first categorised into two groups indicating the highlights and the lowest point experiences. Then, by combining similarities and differences and further combining both teacher and WLP data, the main categories indicating the requirements for high-quality work-integrated project learning were revealed.

Results or expected outcomes

The preliminary findings indicated both shared and differing experiences among teachers and WLPs. Teachers found students guiding rewarding but challenging with project management and varying levels of commitment, whereas WLPs highlighted the importance of communication between students and teachers. Both teachers and WLPs reflections revealed the challenges in encountering diverse learners, e.g., international students. Summarizing, the requirements for high-quality WIPL are the key role of teachers in steering the process, a well-designed project plan, and teachers' collegial support. Both teachers and

WLPs found WIPL to be substantial in improving students' working skills, contributing also to broader professional and societal development.

References – only the most important references

Dempsey, N. P. (2010). Stimulated recall interviews in Ethnography. *Qualitative Sociology*, 33(3), 349–367.

Juuti, K., Valtonen, T., & Sormunen, K. (2021). A teacher–researcher partnership for professional learning: Co-designing project-based learning units to increase student engagement in science classes. *Journal of Science Teacher Education*, 32(4), 389–408.

Karim, A., & Tasir, Z. (2019). A new method of integrating project-based and work-integrated learning in postgraduate engineering study. *European Journal of Engineering Education*, 44(6), 850–868.

Vu, T., Ferns, S., & Ananthram, S. (2022). Challenges to international students in work-integrated learning: A scoping review. *Higher Education Research & Development*, 41(7), 2473–2489.

3.85 Come on! Investigating literacy on VET and developing new literacy praxes. Results from a research- and development study.

Name(s): Bettina Buch, Sofia Esmann, Monica K. Olesen, Susanne Hjelmberg

Occupation(s)/title(s): Buch: Senior associate professor (docent) at PH Absalon, Esmann: Associate professor at PH Absalon, Olesen: associate professor at UC Nord, Hjelmberg: associate professor at UC Nord

Type of work: Work in progress

Presentation format: Symposium

Category: Teacher/student

Framing

Using a Design Based Research approach (Christensen, Gynther & Petersen, 2012), we have explored how literacy-focused teaching in workshop subjects can address the challenges faced by VET students. In this symposium, we will present our findings from all phases of the research.

Research indicates that poor reading skills significantly impact VET students and their future career opportunities. Students in Danish VET have lower literacy skills compared to those in upper secondary education and often struggle to complete their studies. Studies (Rasmusson et al., 2019; Rosdahl, 2014) show that Danish VET students do not improve their literacy skills during their education. This stagnation may be due to a lack of reading-enhancing instruction in VET and teachers' tendencies to compensate for students' inadequate reading abilities (Buch, Busch & Erntoft, 2023). While this strategy aims to help students progress through their education, it ultimately prevents them from developing the literacy skills necessary for future job situations and life in general.

Our research highlights the importance of integrating literacy-focused teaching methods in VET to ensure students develop the essential literacy skills needed for their careers and personal growth.

Methods or methodology

The study is inspired by Design Based Research (DBR).

Phase 1: Included a rapid review, a document study and an ethnographic investigation of existing praxes using participating observation and semi-structured interviews with teachers and students (2023).

Phase 2: Teachers, researchers and literacy coaches in small groups collaboratively designed the interventions in the second phase (Spring 2024).

Phase 3: Two iterations are done (Autumn 2024 -Spring 2025).

Phase 4: Development of Design principles (Autumn 2025).

Results or expected outcomes

Phase 1: The review highlights that teaching genres, scaffolding, model texts, and cooperation between literacy and subject teachers support literacy skills development. Document study shows dominance of "instruction" and "descriptions" genres. Teachers avoid reading and writing due to students' struggles with reading, understanding texts, and writing, analysis of practice shows.

Phase 2 and 3: New practices tested include teaching genre knowledge, scaffolded reading, using reading guides, student cooperation in writing, and language-activating practices. These support literacy practices, making students more active and improving their use of subject-specific language. Results from reading and writing tests will be presented too.

References – only the most important references

Buch, B., Busch, S. E., & Emtoft, L. M. (2023). Læse- og skriveundervisning på EUD. Unge Paedagoger, (1), 49-57.

Christensen, O., Gynther, K., & Petersen, T. B. (2012). Tema 2: Design-Based Research – introduktion til en forskningsmetode. Læring Og Medier, 5(9).

Rasmusson, M., Albæk, K., Lind, P., & Myrberg, M. (2019). Cognitive Foundation Skills Following Vocational versus General Upper Secondary Education. Scandinavian Journal of Educational Research (Vol. 63, Issue 7, pp. 985–1006).

Rosdahl, A. (2014). Fra 15 år til 27 år. PISA 2000-eleverne i 2011/12 From 15 to 27 years. SFI - Det Nationale Forskningscenter for Velfærd.

3.86 Implikasjoner av en studie av betydningen av kvinnenettverk for kvinner i tekniske yrkesfag

Name(s): Hedvig Skonhoft Johannesen, Ellen Møller, Inger Vagle

Occupation(s)/title(s): Professor, avdelingsleder, professor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School/college

Framing

I paperpresentasjonen problematiserer vi implikasjoner av resultatene av en survey-undersøkelse om kvinnenettverk for kvinner i tekniske yrkesfag som kjønnsminoritet (Johannesen, Møller og Vagle, 2024), for å diskutere veier mot et mer bærekraftig arbeidsliv innefor fag- og yrkesopplæringen. I Norge er det et svært kjønnsdelt arbeidsmarked, og informantene i vår studie er kvinner fra 27 yrker, med spesielt få kvinner, kun 1 % i byggfag og 3 % i bil- og elektrofag. Resultatene av kvalitativ analyse av fritekstsvar viser at kvinnenettverk handler om empowerment, arbeiderkollektiv, identifikasjon med likesinnede og å være rollemodeller som kjønnsminoritet.

Til tross for at kvinnenettverkene tilbyr kollektive fellesskap for å diskutere felles arbeidslivserfaringer og arbeidet i yrkene, så fungerer nettverkene vi undersøkte i studien, ikke som beskyttelse mot trakassering og ubehagelige arbeidslivserfaringer. Vi ønsker derfor å diskutere hva som kan være mulige strategier for mer kjønnsfrie yrkesvalg (jf. Amble, Møller og Vagle, 2023) og et større mangfold i hele kjeden i utdanningsløpet gjennom skole, læretid og arbeidsliv med formål om å skape rammer for et bærekraftig og mangfoldig arbeidsliv.

Methods or methodology

Studien består av data fra en digital survey med 133 respondenter, hvor kvalitative fritekstsvar etter organisert etter tematisk analyse (Skilbrei, 2023).

Spørsmålene i studien er stilt til deltakere i digitale kvinnenettverk for kvinner i tekniske yrkesfag med følgende tema: yrke, arbeidslivserfaringer og erfaringer med og betydningen av kvinnenettverk som har blitt anonymisert. Dataene har blitt analysert etter begreper fra to teoretiske hovedperspektiver: Kanter teori om tokenisme (1977) og Lysgaards begrep om arbeiderkollektivet (2001).

Results or expected outcomes

Resultatene viser at et stort flertall ønsket og hadde behov for deltakelse i kvinnenettverk på 85% av respondentene delt inn i fire kategorier: 1. Behov for nettverksdeltakelse for faglig og sosial utvikling (47 %). 2. Kvinnenettverk i større grad benyttet som sikkerhetsnett (38 %). Kategori 3 uttrykker ikke behov for nettverk fordi de oppfatter nettverk som en type av særbehandling (10,5 %). Kategori 4 har mange problematiske arbeidslivserfaringer som kjønnsminoritet og mener at nettverk ikke løser problemene (4,5 %). Til diskusjon er spørsmål om kvinnenettverk er empowerment for likesinnede eller kan bli til reelle interessefelleskap for å skape bærekraftige arbeidsliv for kvinner i fag- og yrkesopplæringen.

References – only the most important references

Amble, N., Møller, E., & Vagle, I. (2023). Friere yrkesvalg i det yrkesfaglige feltet. *Forskning og forandring*, 5(2), 84-104. <https://doi.org/10.23865/fof.v5.3673>

Johannesen, H. S., Møller, E., & Vagle, I. (2024). «Man føler seg ikke alene, man kan føle tilhørighet»: Betydningen av nettverk for kvinner i tekniske yrkesfag som empowerment, arbeiderkollektiv og fellesskap. *Tidsskrift for kjønnsforskning*, 48(4), 219-232. <https://doi.org/10.18261/tfk.48.4.4>

Kanter, R. M. (1977). *Men and women of the corporation*. BasicBooks.

Lysgaard, S. (2001). *Arbeiderkollektivet : en studie i de underordnedes sosiologi* (3. [i.e. 4.] utg. ed.). Universitetsforl.

Skilbrei, M.-L. (2023). *Kvalitative metoder : planlegging, gjennomføring og etisk refleksjon* (2. utgave. ed.). Fagbokforlaget.

3.87 Skolen som organisasjon i norsk fag- og yrkesopplæring

Name(s): Anne Breen, Solfrid Nymark og Merete C. Rekdahl

Occupation(s)/title(s): Universitetslektorer

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

Kvalitet i skolen som organisasjon relateres til kollektive og demokratiske lærings- og utviklingsprosesser for å styrke utdanningskvaliteten (Aas et al., 2022b, s. 78). Lærere og skoleledelse skal sammen bidra til å styrke skolens profesjonsutvikling. Ifølge Senge (1999) kan dette betegnes som en lærende organisasjon. En lærende organisasjon er i kontinuerlig utvikling. Ved yrkesfaglige utdanningsprogram, kreves det samarbeid med aktører i arbeidslivet for å tilrettelegge for en bærekraftig utdanning. Dette skiller ledelse og organisering av yrkesfaglige utdanningsprogram fra studiespesialiserende utdanningsprogram. Denne forskjellen gjør det interessant å se nærmere på hvordan yrkesfaglærerne med sin doble kompetanse bidrar til skolens utvikling gjennom praksis- og profesjonsfellesskap. Det gjør at vi ser på hvordan rektorer som har ansvar for yrkesfaglige utdanningsprogram, inkluderer yrkesfaglærerne i utvikling av skolen gjennom profesjonsfellesskap og samarbeid i Norge. Artikkelen diskuterer: Hvordan kan yrkesfaglærerens yrkes- og arbeidserfaring bidra til å fremme organisasjons- og profesjonsutvikling i skolen? Vi ser på hvordan skolen som organisasjon forstås med vekt på de særegenhetene som kjennetegner skoler som tilbyr yrkesfaglige utdanningsprogram.

Methods or methodology

Artikkelens tilnærming baserer seg på at læring i skolen som organisasjon skjer gjennom samhandling og felles forståelse av hva som bør utvikles for tilrettelegge for kvalitet i yrkesopplæring. Gjennom kvalitative intervjuer med norske rektorer, undersøker vi hvordan de inkluderer yrkesfaglærerne i endrings og utviklingsarbeid i skolens profesjonelle læringsfellesskap. Analysene setter søkelys på rektorenes bevissthet rundt yrkesfaglærerens doble kompetanse som innebærer yrkes- og arbeidserfaring som en ressurs.

Vi antar at funnene vil vise sprikende inkludering av yrkesfaglæreres samlede kompetanse for å styrke skolens profesjons- og utviklingsutvikling innenfor de yrkesfaglige utdanningsprogrammene.

Results or expected outcomes

Synliggjøre rektorenes rolle i implementeringen av yrkesfaglærernes yrkes- og arbeidserfaring til å fremme organisasjons- og profesjonsutvikling i skolen. Vi forventer også å få innsikt i hvordan skoleutvikling på yrkesfaglig utdanningsprogram kan gjennomføres, samt få kunnskap om profesjons- og utviklingsutvikling innen yrkesfaglige utdanningsprogram.

References – only the most important references

- Ballangrud, B. B. & Nilsen, E. (2021). VET teachers continuing professional development—the responsibility of the school leader. *Journal of Education and Work*, 34(5-6), 691-704.
- Leonardsen, J. K. (2021). One size fits nobody: En casestudie av yrkesfaglæreres deltakelse i kompetanseutviklingsarbeid i videregående skole. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 11(2), 1-24.
- Senge, P. M. (1999). Den femte disiplin: Kunsten å utvikle den lærende organisasjon. Egmont Hjemmets bokforlag.
- Aas, M. (2022). Ledelse av profesjonelle læringsfellesskap i skolen - utfordringer og muligheter. I M. Aas & J. M. Paulsen (Red.), *Ledelse i fremtidens skole* (Bd. 2, s. 93-114). Fagbokforlaget.

3.88 Developmental trajectories of academic self-efficacy, school satisfaction, and academic stress in Norwegian upper secondary schools: A comparative study of vocational and general tracks. Manuscript in preparation.

Name(s): Kristensen, Sara Madeleine, Helga Bjørnøy Urke, Grethe Nina Hestholm, Kjerstin Valland & Torill Larsen.

Occupation(s)/title(s): Associate professors, Professors

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

Transitioning from lower to upper secondary school can be demanding for school adjustment, referring to a child's "success at coping with the task/demands of the school environment" (Ladd, 1989, p. 278). In Norway, young people choose a vocational or general track before the transition and studying becomes more autonomous and demanding during this educational period. Although a substantial amount of research has focused on adjustment in a school context (for overviews, see e.g., Eccles & Roeser, 2009a; Ryan & Deci, 2017), little is known about how school adjustment develops differently for students across study tracks. In this article, we aim to fill this gap. We compare the development of school adjustment, expressed through academic self-efficacy, school satisfaction, and academic stress across the vocational and general education school tracks in a large sample of Norwegian students throughout the two first years of upper secondary school.

Methods or methodology

This study collected data on academic self-efficacy, school satisfaction, and academic stress in a cohort of students ($N = 2884$) on three occasions during their upper secondary education. The cohort began their upper secondary education in August 2016, wherein the first data collection took place shortly after (T1). Data was gathered again in March 2017 (T2) and March 2018 (T3). We compared the latent growth trajectories of the mentioned variables across the general and vocational school tracks.

Results or expected outcomes

The vocational students experienced significantly increasing levels of academic self-efficacy (slope $M = 0.141$, $p < .001$), stable school satisfaction (slope $M = 0.021$, $p > .05$), and decreasing academic stress (slope $M = -0.052$, $p < .05$) during their two first years of upper secondary school. The students in the general school track experienced significantly declining levels of academic self-efficacy (slope $M = -0.082$, $p < .001$) and school satisfaction (slope $M = -0.118$, $p < .001$), and increasing levels of academic stress (slope $M = 0.196$, $p < .001$) during the same time period.

References – only the most important references

- Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2009a). Schools, academic motivation, and stage-environment fit. In R. M. L. L. Steinberg (Ed.), *Handbook of adolescent psychology: Individual bases of adolescent development* (404-434). John Wiley & Sons Inc. <http://dx.doi.org/10.1002/9780470479193.adlpsy001013>
- Ladd, G. W. (1989). Children's social competence and social supports: Precursors of early school adjustment? . In B. H. Schneider, G. Attili, J. Nadel, & R. Weissberg (Eds.), *Social competence in development perspective* (271-291). Kluwer Academic Publishers.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.

3.89 Storyline som yrkesdidaktisk undervisningsmetode på yrkesfaglærerutdanningen

Name(s): Beathe Nyheim og Siri Husa Ramlo

Occupation(s)/title(s): Assistant Professor

Type of work: Work in progress

Presentation format: Poster

Category: Teacher education

Framing

Storyline er en tverrfaglig, helhetlig undervisningsmetode utviklet ved Jordanhill Collage of Education i Glasgow på 1960-tallet (Creswell, 1997). Metoden bruker historiefortelling som ramme for aktiv læring og kan tilpasses ulike skoleslag, fag og elever (Bolstad, 2021). Denne studien tar utgangspunkt i bruk av storyline på yrkesfaglærerutdanningen og er aktuell ettersom studentaktive lærings- og undervisningsformer er et satsningsområde for å styrke arbeidslivsrelevansen i høyere utdanning (Meld.St.16 (2020-21)). Bruk av storylinemetoden krever at studentene er aktive i egen læring og bruker egne erfaringer. Storyline styres i hovedsak av læreren gjennom detaljert planlegging i forkant av undervisningen. Dette legger føringer for hvordan historien utvikler seg. Læreren underviser i ulike tematikker koblet til læringsutbyttebeskrivelser i emnet, integrerer pensumlitteratur og engasjerer studentene gjennom å presentere hendelser og nøkkel-spørsmål. Videre må studentene jobbe aktivt for å tilegne seg kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse innenfor emnets faglige innhold. Hensikten med studien er å prøve ut storyline som yrkesdidaktisk undervisningsmetode på yrkesfaglærerutdanningen. Vi spør: Hvordan opplever yrkesfaglærerstudentene eget læringsutbytte ved bruk av storyline som yrkesdidaktisk metode? Denne metoden kan også studentene anvende i egen undervisningspraksis.

Methods or methodology

Studien er kvalitativ og tar utgangspunkt i et utviklingsprosjekt der vi brukte storyline som undervisningsmetode i yrkesfaglærerutdanningen ved NTNU. Studentene fikk en individuell oppgave der de skulle lage en egen storyline. De måtte også reflektere over følgende spørsmål: 1) Hvordan kan du som yrkesfaglærer bruke storyline som undervisningsmetode? 2) Hvordan kan du som yrkesfaglærer bruke storyline innenfor ditt eget fagområde? 3) Hvilket læringsutbytte har arbeid med storyline gitt deg? Datamaterialet er studentenes refleksjonstekster, til sammen 68 individuelle besvarelser. Vi anvender tematisk analyse, inspirert av Braun og Clarke (2021).

Results or expected outcomes

Det gjenstår å gjøre en omfattende analyse av datamaterialet, men de foreløpige resultatene viser at studentene har ulik oppfatning av læringsutbytte. Dette kan knyttes til yrkesfagenes ulike tradisjoner og fagets egenart. Vi ser eksempelvis at studentene fra helse- og oppvekstfagene rapporterer godt læringsutbytte og høy grad av relevans, mens studentene fra teknologiske fag finner det mer utfordrende å koble metoden til egen undervisning.

References – only the most important references

- Bolstad, B. (2021). Storyline. Engasjerende tverrfaglig læring. Fagbokforlaget.
- Braun, V. & Clarke, V. (2021). Thematic Analysis. A Practical Guide. Sage Publications Ltd.
- Creswell, J. (1997). Creating Worlds, Constructing Meaning: The Scottish Storyline Method. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Meld. St. 16 (2020-2021). Utdanning for omstilling. Økt arbeidslivsrelevans i høyere utdanning. Kunnskapsdepartementet.

3.90 Shaping the Future: The Transformative Potential of AI in Computer Science VET Programs

Name(s): Manuel Merkel, Jens Dörpinghaus, Stefan Udelhofen

Occupation(s)/title(s): Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB), Bonn, Germany University of Koblenz, Koblenz, Germany, University of Stuttgart Institute of Software Engineering, Stuttgart, Germany

Type of work: Research

Presentation format: Poster

Category: Ict

Framing

Artificial Intelligence (AI) plays a crucial role in vocational education and training (VET), with various stakeholders expressing requirements, including educational institutions, employers, employees, and financiers. Advances in generative AI (Gen-AI) has sparked a boom in the use of tools such as ChatGPT (time to reach 1 million users). These Gen-AI tools generate creative content or information through a conversational approach in a format that humans can understand. While the current and future AI demands in VET are widely discussed, sooner or later they will have to adapt and respond to the already very powerful AI tools that are freely available to everyone [1].

The focus of this study is to analyze the impact of Gen-AI on the current and future VET environment of computer science in Germany. We investigate the code generation of Gen-AI and the effectiveness of these tools for vocational students in dealing with software engineering problems. There are already studies that have investigated the effectiveness of using Gen-AI with university students [2] and how correct and understandable the code suggestions of Gen-AI are [3]. However, there is no such study that examines how the integration of Gen-AI can redefine the educational landscape and potentially inspire action.

Methods or methodology

This research first fundamentally analyzes the software quality of Gen-AI and compares these results to those of developers. Data science methods like web scraping are used to create a solid basis for evaluating the influence of Gen-AI on software quality.

After this initial evaluation, a controlled experiment was conducted to investigate the effectiveness of Gen-AI as a tool to assist vocational students in code development. We used data collection methods such as Think Aloud and After-Action Review for AI (AAR/AI). These are complemented by post-study instruments based on appropriate tools such as static code analysis and NASA-TLX.

Results or expected outcomes

The objective of this study is to explore the impact of Gen-AI integration in computer science VET programs on teaching methodologies and skill acquisition, see [4]. For this, foundations regarding the produced software quality of Gen-AI tools are inspected. The study aims to identify potential challenges and opportunities associated with the adoption of Gen-AI, providing insights for educators, policymakers, and developers. Furthermore, the study aims to provide a comprehensive view of the transformative potential of Gen-AI in shaping the future of computer science education, in particular VET programs, transcending language-specific analyses.

References – only the most important references

[1] Shiohira, Kelly. "Understanding the Impact of Artificial Intelligence on Skills Development. Education 2030." UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and Training (2021).

[2] Rudrajit Choudhuri, Dylan Liu, Igor Steinmacher, Marco Gerosa, Anita Sarma. „How Far Are We? The Triumphs and Trials of Generative AI in Learning Software Engineering“. (2023)

[3] Nhan Nguyen and Sarah Nadi. 2022. "An empirical evaluation of GitHub copilot's code suggestions". In Proceedings of the 19th International Conference on Mining Software Repositories (2022).

[4] Seufert, Sabine, Josef Guggemos, Dirk Ifenthaler, Hubert Ertl, and Jürgen Seifried. "Künstliche Intelligenz in der beruflichen Bildung." (2021).

3.91 Styrkelse af faglig stolthed i erhvervsuddannelser

Name(s): Henrik Hersom /Jeppe Egendal

Occupation(s)/title(s): Lektor, ph.d., UC Copenhagen / Lektor, VIA UC

Type of work: Research, Development project

Presentation format: Workshop

Category: Teacher education

Framing

Oplægget formidler et forsknings- og udviklingsprojekt med deltagelse af Københavns Professionshøjskole og VIA University College samt 4 danske erhvervsskoler. Projektet er udviklet i tæt samarbejde med skolerne, og er både fondsstøttet og egenfinansieret. Det gennemføres fra april 2023 - juni 2025. Projektets overordnede mål er konkret at understøtte og udvikle den faglige stolthed hos elever i erhvervsuddannelserne samt medvirke til forøgelse af den samfundsmæssige respekt for arbejdet med det gode håndværk i

erhvervsuddannelserne. Dette skal bidrage til erhvervsuddannelsernes attraktivitet samt højne elevernes trivsel og læring i erhvervsuddannelserne. Udgangspunktet er, at faglig stolthed skabes i en vekselvirkning mellem samfund, individ og uddannelse. Projektet sigter mod at identificere og iværksætte de konkrete indsatser, som øger den faglige stolthed og samle denne viden i en forankringsmodel, der indeholder beskrivelser af de virkningsfulde indsatser. Dette med henblik på at andre erhvervsskoler efterfølgende direkte kan benytte forankringsmodellen. Forankringsmodellen rummer en organisatorisk og en didaktisk del. Den organisatoriske model fokuserer på implementering af faglig stolthed på erhvervsskolen som institution, mens den didaktiske model omhandler arbejdet med faglig stolthed i undervisningen. Projektets primære målgruppe er direktion, mellemledere, udviklingskonsulenter, undervisere og elever på danske erhvervsskoler. Deltagerne i workshoppen involveres i en proces, hvor de skal drøfte og komme med input til brug og formidling af forankringsmodellen - både den organisatoriske og den didaktiske del.

Methods or methodology

Følgeevalueringen skal danne videnskabelig basis for udvikling og beskrivelse af virkemidler og refleksionsmodeller, der medvirker til forankring af faglig stolthed, som vil være et resultat af projektet. Følgeevalueringen vil både via kvantitative og kvalitative metoder undersøge virkningen af skolernes implementerings- og forankringsprocesser ud fra de enkelte skolars projektdesign og forandringsmodel. Hertil benyttes fokusgruppeinterview med ledere, udviklingskonsulenter, lærere og elever på skolerne samt kvantitative undersøgelser af eleverne læring og trivsel i de gennemførte aktiviteter på skolerne

Results or expected outcomes

Udvikling af to modeller til forankring af faglig stolthed i erhvervsuddannelser.

1. en organisatorisk model, der kan anvendes af erhvervsskolernes direktion og ledelse til at udvikle og forankre faglig stolthed i på erhvervsskoler.

2. en didaktisk model, der kan anvendelse af lærere på erhvervsskoler til at udvikle undervisning, som fremmer elevernes faglige stolthed. Formidling af projektets resultater sker gennem en artikel om forankring af faglig stolthed samt en hybrid konference i foråret 2025.

References – only the most important references

Hersom, H. (2020). Veje til stolthed i erhvervsuddannelserne. Akademisk Forlag.
Gynther, K. (2016). Design af adaptive MOOCs med multiple personaliserede læringsveje. I: Nye design for undervisning og uddannelse (s. 115 - 133). Dafolo, Undervisning og læring.
Højlund, C., Egendal, J. & Gudnason, A. (2022). Nye mulighedsrum skaber faglig stolthed. I: Mulighedernes didaktik. Frydenlund.
Jensen, J. B., & Krogstrup, H. K. (2017). Capacity Building i den offentlige sektor. I: H. K. Krogstrup (red.), Samskabelse og Capacity Building i den offentlige sektor (1 udg., s. 57-74). Hans Reitzels Forlag.

3.92 Undersökning och utveckling av arbetsplatsförlagt lärande i yrkesprogram

Name(s): Johan Hansson, Tord Göran Olovsson, Maria Markgren, Malin Sundin

Occupation(s)/title(s): Johan Hansson, universitetslektor, Tord Göran Olovsson, universitetslektor, Maria Markgren, yrkeslärare, Malin Sundin, yrkeslärare

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

APL (arbetsplatsförlagt lärande) i svensk gymnasieskola behöver utvecklas utifrån utvärderingar som beskriver att erfarenhetsutbytet mellan lärare och andra som arbetar med elever på APL behöver förbättras, särskilt för elever i behov av särskilt stöd (t ex Skolverket, 2016). Tidigare forskning beskriver att många elever i behov av särskilt stöd tenderar att välja yrkesutbildningar i större utsträckning än sina jämnåriga studiekamrater (Björk-Åman, 2013). Anpassningar i olika former kan göras för att stötta elever på APL. I denna studie undersöks hur anpassningar kan utvecklas och implementeras, på två olika yrkesprogram på samma skola, Barn och fritid (BF) och Bygg och anläggning (BA). Dessa två program har olika könsprägling samt är även olika på annat sätt: BF utbildar för yrken där människans behov, lärande och utveckling är centralt. BA utbildar för yrken som är inriktade på konstruktion och produktion av varor, vanligen byggnader. Det gör att APL i dessa två yrkesprogram kan antas ha olika särdrag.

Syftet med studien är att undersöka och analysera hur anpassningar utvecklas och implementeras i två olika yrkesprogram.

De teoretiska begrepp som används i studien är främst klassifikation och inramning (Bernstein, 2000). Dessa begrepp har tidigare använts i forskning för att jämföra utbildningspraktiker sett till undervisningens karaktär, både till form och innehåll (t ex Olovsson, 2015). Även normkritisk pedagogik (t ex Björkman et al. 2021) kan vara till stöd för att förstå skillnader och likheter som framträder.

Methods or methodology

I studien används fokusgruppsintervjuer med yrkeslärare och med skolans specialpedagoger. Vidare genomförs en enkät med de handledare som finns på de arbetsplatser där yrkeselever genomför arbetsplatsförlagt lärande (APL).

Results or expected outcomes

Genom fokusgruppsintervjuerna förväntas svar på hur lärare och annan skolpersonal arbetar under APL-perioderna, och hur de förbereder sina elever för dem, deras arbete tillsammans med elevernas APL-handledare samt hur de betraktar sina elevers studieframgångar. Enkäten förväntas åskådliggöra hur lärarnas arbete uppfattas av APL-handledarna, hur APL-handledarna betraktar sitt uppdrag samt elevernas studieframgångar. Vi ser framför oss att det kommer att finnas skillnader i lärares och APL-handledares uppfattningar om det arbete som bedrivs före och under APL-perioderna, men också likheter. Dessa skillnader och likheter förmodas följa med yrkesbransch eller yrkesprogram, och möjligen även lärarnas utbildning och erfarenheter.

References – only the most important references

Bernstein, B. (2000). *Pedagogy, symbolic control and identity: Theory, research, critique* (2 rev uppl.). Lanham: Rowman & Littlefield.

Björkman, L., & Bromseth, J., & Hill, H. (2021). Normkritisk pedagogik – framväxten och utvecklingen av ett nytt begrepp i den svenska utbildningskontexten. *Nordisk tidskrift för pedagogikk og kritikk* 7, 179-195.

Björk-Åman, C. (2013). *Extremfall, stjärnelever och verktygsskramlare. En diskursanalytisk studie av lärares tal om studerande som behöver särskilt stöd*. Doktorsavhandling, Åbo akademi.

Olovsson, Tord Göran (2015). *Det kontrollera(n)de klassrummet- Bedömningsprocessen i svensk grundskolepraktik i relation till införandet av nationella skolreformer* (Doktorsavhandling, Pedagogiska institutet, Umeå universitet).

Skolverket (2016): Rapport 437. *Det arbetsplatsförlagda lärandet på gymnasieskolans yrkesprogram*. Stockholm: Skolverket

3.93 How Social Media Data Reflects Labour Market Demands: A Case Study on Vocational Education and Continuing Education in Germany

Name(s): Michael Tiemann, Jens Dörpinghaus, Kristine Hein, Robert Helmrich

Occupation(s)/title(s): Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB), Bonn, Germany; University of Koblenz, Germany, Linnaeus University, Växjö

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Ict

Framing

The identification of prevailing training trends and emergent requirements within the labor market is of paramount importance for the advancement of regulatory initiatives and research in vocational training. This study undertakes a comprehensive examination of trends and structures within 3.5 million German tweets (2007–2023) that reference vocational education and continuing vocational education (VET and CVET). The study explores the representativeness of social media data for labor market analysis, unveiling biases that overemphasize digital professions, such as photography and immersive media design, while underrepresenting emerging training demands. The theoretical framework is anchored in labor market dynamics and the integration of digital tools for data analysis, contextualized within the German vocational education system.

Methods or methodology

The data were retrieved from the Twitter API and subsequently analyzed using a UIMA Typesystem integrated with Python libraries, including SpaCy and Tweepy. The dataset encompasses tweets that have been categorized by occupation codes (KldB and ESCO), and these tweets have been annotated for sentiment and geographic information. The representativeness of the data was assessed using statistical methods in comparing to official labor market statistics, and correction factors for bias were calculated. Spatial and occupational analyses were conducted to identify trends.

Results or expected outcomes

The analysis demonstrates that while tweets referencing vocational education reflect labor market trends, they display significant biases towards certain occupations. For instance, there is an overrepresentation of tweets pertaining to creative and digital fields, yet these fields do not proportionally mirror new training contracts. Correction factors are proposed to adjust for these disparities, enabling a more accurate interpretation of social media data for vocational education and labor market analysis.

References – only the most important references

Dobischat, R.; K  pplinger, B.; Molzberger, G.; and M  nk, D. 2019. Digitalisierung und die Folgen: Hype oder Revolution? Bildung 2.1 f  r Arbeit 4.0?, 9–24.

Dörpinghaus, J.; Samray, D.; and Helmrich, R. 2023. Challenges of Automated Identification of Access to Education and Training in Germany. Information, 14(10): 524.

Tufekci, Z. 2014. Big questions for social media big data: Representativeness, validity and other methodological pitfalls. In Proceedings of the international AAAI conference on web and social media, volume 8, 505–514.

3.94 Talking about Tasks or Just Sharing Job Offers? A Case Study on VET-Related Tweets in Germany

Name(s): Michael Tiemann, Jens Dörpinghaus, Kristine Hein, Robert Helmrich

Occupation(s)/title(s): Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB), Bonn, Germany; University of Koblenz, Germany, Linnaeus University, V  xj  

Type of work: Research

Presentation format: Poster

Category: Ict

Framing

The advent of social media has precipitated a paradigm shift in the manner in which public discourse on vocational education and labor market demands is conducted. This study undertakes an examination of the evolution of job-related discourse on Twitter/X, leveraging a comprehensive dataset comprising over 3.4 million tweets collected from 2007 to 2023. The objective of this study is twofold: firstly, to ascertain whether the content of tweets pertains to occupational tasks or is merely a dissemination of VET job postings, and secondly, to integrate labor market research with the principles of computational linguistics to elucidate the manner in which social media users engage with topics pertaining to vocational education and employment. The research applies theories from labor economics and digital communication to assess the representativeness of social media data in labor market analysis.

Methods or methodology

The present study employs Natural Language Processing (NLP) and machine learning techniques to classify job-related tweets. A search-term list derived from the German Classification of Occupations (KldB) is

used to categorize tweets into five types: general occupational discourse, job postings, personal experiences, education-related content, and unrelated mentions. A combination of traditional machine learning models (e.g., Logistic Regression) and large language models (LLMs) is used for classification. The efficacy of these methodologies is then juxtaposed, thereby assessing the potential of LLMs in the domain of text classification.

Results or expected outcomes

Preliminary findings indicate that job postings dominate job-related tweets, while direct discussions on vocational education and training remain rare. Classical machine learning models outperform LLMs in tweet classification, revealing challenges in fine-tuning LLMs for short, unstructured social media texts. The study highlights the limitations of using Twitter/X data for labor market research without rigorous filtering and classification. The study's findings contribute to ongoing discussions on the effective utilization of digital labor market data for the analysis of vocational education and the development of workforce policy.

References – only the most important references

Dobischat, R.; K  pplinger, B.; Molzberger, G.; and M  nk, D. 2019. Digitalisierung und die Folgen: Hype oder Revolution? Bildung 2.1 f  r Arbeit 4.0?, 9–24.

Fechner, R.; and Dörpinghaus, J. 2024. No Train, No Pain? Assessing the Ability of LLMs for Text Classification with no Finetuning. In Proceedings of the Position Papers of the 19th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS), Belgrade, Serbia, 8–11.

Hein, K.; and Dörpinghaus, J. 2024. What is said about VET on social media in Germany? Trends, demands, and opinions. In NORDYRK 2024, BOOK OF ABSTRACTS, 109.

3.95 The Perception of German VET Occupations on YouTube: Gender and Skill Biases in Video Recommendations

Name(s): Jens Dörpinghaus, Michael Tiemann, Kristine Hein, Robert Helmrich

Occupation(s)/title(s): Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB), Bonn, Germany; University of Koblenz, Germany, Linnaeus University, V  xj  

Type of work: Research

Presentation format: Poster

Category: Ict

Framing

This study explores gender and skill biases in YouTube's video recommendation system for German vocational education and training (VET) and academic occupations. Using a dataset of 526,535 synonyms and variants of male, female, and neutral job titles, we analyze recommendations across three professional domains: computer science, preschool teaching, and food manufacturing. The research aims to identify algorithmic bias in YouTube's recommendation system and assess how gender and skill levels influence the visibility and perception of different occupations. The integration of computational analysis with sociological perspectives enables a comprehensive evaluation of digital platforms' role in shaping professional identities and career choices. The study's findings are further discussed in the context of their potential applications in other languages, such as Swedish or Norwegian. Additionally, the implications of these analyses on society, job selection, and policy formation are addressed. The identification of biases is expected to foster a more profound comprehension of the manner in which algorithmic systems influence public perceptions of occupations. This research underscores the necessity for fair and balanced recommendation systems and offers actionable insights for the promotion of inclusivity and equity in digital spaces.

Methods or methodology

The present study employs Natural Language Processing (NLP), sentiment analysis, and metadata analysis to assess video recommendations. The dataset under consideration comprises 71,992 YouTube video metadata entries, retrieved using job title variations to detect algorithmic bias. Overlap in recommended videos, sentiment trends, and linguistic patterns are examined across gendered and neutral job titles. By comparing search results for vocational training and university-educated roles, we investigate how skill level influences recommendation patterns. The study's findings contribute to ongoing discourse on algorithmic fairness and inclusivity in digital labor market representations.

Results or expected outcomes

Preliminary findings reveal significant gender-based biases in video recommendations, with male and female job titles demonstrating high overlap in female-dominated professions, and neutral job titles in male-dominated fields attracting disproportionately negative sentiment. Educational framing is prominent in neutral searches, but does not fully explain the observed biases. These insights highlight the interplay between algorithmic biases and societal stereotypes, emphasizing the need for fairer recommendation systems. The study underscores the importance of algorithmic transparency, media literacy, and policy interventions to mitigate digital labor market inequalities.

References – only the most important references

Bothma, C. H. 2024. Conceptualising the World Risk Society thesis of Ulrich Beck in the context of the discipline of marketing. *Retail and Marketing Review*, 20(1): 127–147.

Busch, A. 2013. The impact of occupational sex segregation on the “Gender Pay Gap” The role of gendered work content. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 65: 301–338

Santiago Vela, A; and Mergener, A. 2022. Gender overeducation gap in the digital age: Can spatial flexibility through working from home close the gap? *Social Science Research*, 106.

3.96 Yrkeskultur och praxis i yrkeslärarutbildningen

Name(s): Anders Ingwald

Occupation(s)/title(s): Lektor

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

Normer, värderingar, förhållningssätt, praxis mm har stor betydelse för hur vi tänker, tar beslut och agerar. Inom hållbarhet har detta blivit mycket tydligt, där yrkesutbildningen står för vissa värderingar, medan näringslivet kanske står för något annat. Problemet hittas även inom andra områden.

En yrkeslärare har på många sätt två yrken (eller yrkesidentiteter), även om avståndet till det ursprungliga yrket ofta ökar med tiden och yrkesläraren blir mer lärare. Praktiskt innebär det att yrkesläraren till olika grad tillhör två kulturer, med olika idétraditioner, språk, värderingar och logik, se (Broberg, 2014), (Ellström, 2002). Yrkeslärarens huvuduppgift är att utbilda någon i ett yrke. Det är påtagligt, men att vara yrkeslärare innebär också att vara uppmärksam på värderingar och normer som elever stöter under exempelvis sina APL-perioder, och som kan vara positiva eller negativa. Området är viktigt på flera sätt, bl.a. ur jämställdhets- och hållbarhetsperspektiv, då elever behöver hjälp att ta med goda värderingar och normer ut i yrkeslivet. Ett möjligt problem, som pekats på ur ett hållbarhetsperspektiv, är att ett för hårt fokus på anställningsbarhet, kan innebära att diskussioner om värderingar och normer inte får prioritet (Viertel, 2010, p. 221).

I denna studie undersöks yrkeslärares förhållningssätt till dessa värderings- och normkonflikter.

Methods or methodology

Studien är explorativ och bygger på en litteratursökning som kretsar kring tankemodeller, värderingar, normer, och yrkeskulturer som kan sägas råda hela eller delar av näringslivet, resultatet av litteraturstudien ger en bakgrund till en intervjustudie bland verksamma yrkeslärare. Intervjuerna är löst strukturerade för att ge mycket utrymme till informanterna.

Results or expected outcomes

Förväntat resultat är konkreta exempel på områden där lärare upplever och förhåller sig till den här typen av värderings- och normkonflikter. Målet är att belysa både lärarnas upplevelser av detta värderings- och normkonflikter, och också hur de hanterar dem gentemot elever.

References – only the most important references

Broberg, Å. (2014) Utbildning på gränsen mellan skola och arbete. Pedagogisk förändring i svensk yrkesutbildning 1918-1971.

Ellström, P.-E. (2002) 'Lärande - i spänningsfältet mellan produktionens och utvecklingens logik', in K. Abrahamsson et al. (eds) Utbildning, kompetens och arbete. Studentlitteratur, pp. 335–354.

Viertel, E. (2010) 'Vocational Education for Sustainable Development: an obligation for the European Training Foundation', European Journal of Education, 45(2), pp. 217–235.

3.97 Norwegian VET students and teachers' experiences of learning and creating with NASA HUNCH

Name(s): Birger Brevik, Veerle Garrels

Occupation(s)/title(s): Professor, Professor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School development, School/college

Framing

In this article, we seek to explore how Norwegian students and teachers in vocational education experience their school's partnership with NASA HUNCH and how this partnership influences students' learning processes. In the NASA HUNCH program, students manufacture materials for use in aeronautics, while at the same time helping NASA with the development of innovative solutions. Vocational education is a popular choice of study program for Norwegian students in upper secondary school, but it is also a study trajectory in which nearly one in five students face dropout (Statistics Norway, 2024). Moreover, some of the vocational study programs struggle with recruitment, which may cause challenges for several labor market branches that depend on the availability of skilled and qualified workers. Therefore, this study wishes to investigate how a partnership between NASA HUNCH and Norwegian students in vocational education contributes to students' learning and professional development, which components make the partnership successful, and how teachers implement the program in the regular school curriculum. In this study, we aimed to explore the following two questions:

RQ1) How do Norwegian VET students experience participating in the NASA HUNCH project?

RQ2) How do VET teachers use the NASA HUNCH project to stimulate students' learning?

Methods or methodology

To answer our research questions, we opted for data source triangulation and method triangulation (Carter et al., 2014). The methods of data collection in this study consisted of photo elicitation interviews (PEI) and semi-structured qualitative interviews; our data sources were students and teachers in VET. Data obtained from the students were used to shed light on RQ1, while teacher interviews were used to answer RQ2. PEI is a photographic research method, in which photographs are inserted into the research interview (Harper, 2002).

Results or expected outcomes

This study is in progress and we have not yet started data collection. However, tentative results based on school visits and informal conversations with students and teachers tell us that "there are rumors out in the village" about the NASA HUNCH project, and that applications for the VET program are increasing. Students appear engaged and proud of what they are doing, and the entire class consented to participating in the research study.

We expect to gain insight in how NASA HUNCH motivates students and teachers, and how the project leads to an increased joy of learning.

References – only the most important references

Carter, N., Bryant-Lukosius, D., DiCenso, A., Blythe, J., & Neville, A. J. (2014). The use of triangulation in qualitative research. *Oncology nursing forum*, 41(5), 545–547. <https://doi.org/10.1188/14.ONF.545-547>

Harper, D. (2002). Talking about pictures: A case for photo elicitation. *Visual Studies*, 17(1), 13-26, <https://doi.org/10.1080/14725860220137345>

Statistics Norway. (2024, June 12). Completion rates of pupils in upper secondary education. <https://www.ssb.no/utdanning/videregaende-utdanning/statistikk/gjennomforing-i-videregaende-opplaering>

3.98 Vocational Students' Learning in Entrepreneurial Workplace Training

Name(s): Wenche Hammer Johannessen (presenter), Hege E. Børve

Occupation(s)/title(s): Nord universitet/ Associate Professor, Nord university/ Professor

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Internship

Framing

The aim of this study is to gain insight into vocational students' learning processes in entrepreneurial workplace training within VET, sales, service and tourism, specifically by exploring how they participate in establishing and running a POP-UP store as part of their Vocational training in School. Hence, the study contributes to the literature on learning within communities of practice (Dewey, 1933, Illeris, 2012, Wenger, 2012). Drawing on a case study consisting of VET students' experiences and reflections on the process of establishing and running a pop-up store with limited teacher supervisions, we ask: What characterizes the learning community emerging in the entrepreneurial context?

By analysing the students' reflection on experienced learning process, the study pays special attention to students' participation, development of identity and meaning and professional skills

According to Wenger (2012) participation is central in all learning and includes not only action but also interaction. For participation to be understood as a learning process, the components of meaning, practice, community and identity must be included. Further on, Illeris comprehensive learning model illustrates how participation connects to emotion and reflection leading to two different learning processes: acquisition and interaction.

Methods or methodology

The present qualitative study, using a case study approach, sought to explore what characterizes students' learning processes in an entrepreneurial context. The case of a pop-up store, as a part of the Vocational training (VET) in school, was chosen to illuminate the research question. Data was collected through semi-structured, in-depth interviews with participants, including seven vocational students (aged 16-18, both male and female) and two teachers, in the spring 2020. The present study was approved by the Norwegian Centre for Research Study, Sikt.

Results or expected outcomes

The results show that the students actively engage in the practical work developing their professional skills and identity. Since the supervising teachers (experts) hardly are present in the store, everyone has to step-up and take responsibility for their own development, as well as for the others in the community. Through collective dialogue they reflect on individual and collective experiences, supporting each other's decision-making and thus improving their professional skills. The students experience the community of the pop-up store as meaningful and authentic, giving them a sense of mastery.

References – only the most important references

- Dewey, J. (2005). Art as experience. Berkley Publishing Group.
- Dewey, J. (2009). Hvordan vi tænker: En reformulering af forholdet mellem reflektiv tenkning og uddannelsesprosessen. Århus: Klim
- Illeris, K. (2012). Læring. Gyldendal akademisk
- Wenger, E. (2012). En sosial teori om læring. I K. Illeris (Red.) 49 tekster om læring (s. 140-148). Samfundslitteratur.

3.99 Becoming skilled workers in a time of climate change: Embodied processes of becoming among apprentices in farming and forestry

Name(s): Mette Lykke Nielsen, Barbara Marstrand & Johnny Dyreborg

Occupation(s)/title(s): PhD. Associate Professor, Department of Culture & Learning, Centre for Youth Research, Aalborg University, Denmark. Research assistant, Department of Culture & Learning, Centre for Youth Research, Aalborg University, Copenhagen, Denmark. PhD. Senior Researcher, The National Research Centre for the Working Environment, Copenhagen

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Internship

Framing

Background:

Extreme weather in the form of more intensive rain periods, storms and heat due to the accelerating climate change has a particular impact on those working outdoors. These changes particularly apply to farming and forestry. Simultaneously, these professions are at the heart of the polarized debate about our relationship with nature. Learning and becoming skilled workers within farming and forestry must therefore be examined as situated within the environmental, economic and social changes that come with climate change. Since Vocational Education and Training (VET) must adapt to the need of workers and society (Rojewski, 2009), there is an urgent need to gain a deeper understanding of the embodied processes of becoming skilled workers within farming and forestry.

Aim:

This paper aims to examine the social-material processes of becoming skilled workers in farming and forestry in times of climate change.

Theoretical framework:

To understand how apprentices are shaped by social and material changes due to climate change, we engage with a perspective on learning and becoming as situated embodied, social-material practices (Gherardi 2006; 2015). To unfold the apprentices' positive and negative experiences from their encounters with the world around them during training, we include Hartmut Rosa's concepts of resonance and alienation (Rosa 2019).

Methods or methodology

In the present study we collected qualitative interviews with 35 young apprentices aged 17 to 28, all engaged in their first apprenticeship in farming and forestry. The interviews were collected 2023-2025. 'Poetic representations' (Richardson, 1997) is used as an approach to establish curated representations of the qualitative data material. This method is chosen due to its potential to accommodate and represent ambiguous embodied experiences of learning and becoming skilled workers. The representations are complemented by art photography in order to emphasize the contextual and material aspects of the apprentices' experiences, allowing for further interpretations and associations (Nielsen & Marstrand, 2024).

Results or expected outcomes

Young apprentices in farming and forestry are all in different ways affected by the material and social transformations of their industries. They all negotiate and position themselves within polarized and often contradictory social-material discourses on climate change. The paper shows how becoming a skilled worker is intertwined with the legitimacy and status ascribed to these professions by society, and that this is shifting. The chosen method, combining poetic representations and art photography, aims to transcend these dichotomies by revealing ambiguities and inviting the reader to gain insight into and reflect on the young apprentices' contextually embedded processes of learning and becoming.

References – only the most important references

- Davies, B. (2000). *A body of writing- 1990-1999*. Alta Mira Press.
- Gherardi S. (2006). *Organizational knowledge: The texture of workplace learning*. Blackwell Publishing.
- Gherardi S. (2015). How the turn to practice may contribute to working life studies. *Nordic Journal of Working Life Studies*;5(3a).
- Nielsen, M. L., & Marstrand, B. (2024). En særlig sårbar generation?: Alternativer til stereotype repræsentationer af psykisk mistrivsel i unges arbejdsliv. *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 26(3), 10-25.
- Richardson, L. (1997). *Fields of play- Constructing an Academic Life*. Rutgers University Press.
- Rosa, H. (2019). *Resonance: a sociology of our relationship to the world*. Polity Press.

3.100 Epistemic Strategies and the Transformation of Didactic Practices in Vocational Education

Name(s): Niels Henrik Helms

Occupation(s)/title(s): Pedagogical Consultant

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

Vocational education is shaped by competing epistemic logics, where traditional craftsmanship, research-based epistemification, and performance-driven managerialism intersect in complex and often contradictory ways. This paper explores these tensions, focusing on how vocational educators navigate the evolving knowledge landscape across different professions. Understand as epistemic cultures (Knorr Cetina, 1999), vocational education historically draws upon tacit, experience-based learning that is central to craftsmanship traditions. The master-apprentice model emphasizes embodied knowledge, intuition, and skill acquisition through practice. At the same time, managerialism imposes an outcome-driven logic, where standardized assessments, performance indicators, and efficiency metrics shape vocational education policies. This often results in a devaluation of both craftsmanship and epistemification by prioritizing competencies that are measurable over those that are experiential or contextual. The contradiction emerges in how vocational educators are expected to integrate epistemified knowledge while adhering to managerial constraints that emphasize efficiency over depth of learning.

Methods or methodology

This study is framed by the theoretical concepts of epistemic culture and epistemic trajectories, which serve as key interpretative tools. Methodologically, we adopt a qualitative approach inspired by Ricoeur's hermeneutic phenomenology (Ricoeur, 1979, 1991). Our data collection and analysis are structured through an iterative interpretative process.

The empirical material will first be approached through a naïve reading, in which we will identify key semantic elements that stood out in relation to our overarching theoretical framework and research questions. These initial interpretations will serve as the basis for a deeper analysis, during which the data will be organized into coherent narratives.

Results or expected outcomes

This study contributes to a broader discussion on how vocational education can sustain its relevance and legitimacy in a knowledge-driven society without losing its foundational ties to skilled practice. By examining the interplay between these competing epistemic frameworks, we anticipate that vocational education can deliberately transcend binary oppositions and evolve towards a more integrative model—one that honors the value of craftsmanship, harnesses the strengths of epistemification, and resists the reductive tendencies of managerialism.

References – only the most important references

Lahn, L.C. (2012). The use of knowledge sources amongst novice accountants, engineers, nurses and teachers: An exploratory Study. In Jensen, K., Lahn, L.C., Nerland, M. (2012). Professional Learning in the Knowledge Society. Rotterdam: Sense Publishers.

Ricoeur, P. (1979). Fortolkningsteori. København: Vintens Forlag.

3.101 Analyzing Historical German VET Textcorpora: A novel Information System

Name(s): Thomas Reiser, Jens Dörpinghaus, Petra Steiner

Occupation(s)/title(s): Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB), Bonn, Germany; University of Koblenz, Germany

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Poster

Category: Evaluation, Ict

Framing

Document collections are an important part of vocational training research. Vocational education and training (VET) and continuing vocational education and training (CVET) in Germany are regulated since the 1920s. However, through multiple states, the Third Reich, German Democratic Republic, and Federal Republic Germany, these regulations have evolved over many decades and ideologies. The job archive at the Federal Institute for Vocational Education and Training (Bundesinstitut für Berufsbildung, BIBB) contains many historical VET and CVET regulations that are hardly accessible. In a feasibility analysis in preparation for an effort to digitize this archive, using regulations from 1969 to 2022 that have been published in the Federal Gazette (Bundesanzeiger) and are open available in the internet, a pipeline was developed that transcribes the document images to fully structured texts, with headings, paragraphs, sections, tables, and listings.

To improve its usability, the document collection needs to be easily extendable, interoperable, and connected. Therefore, we aim to integrate the selected text corpus into a linked database that utilizes existing standards. Several frameworks and ontologies can be used to achieve such a collection. Here, we present a novel information system towards a fully digitalized German VET and CVET archive.

Methods or methodology

We created a document digitization pipeline that takes images of scanned documents, recognizes layout and text by applying OCR, detects layout elements and utilizes them to structure the text. The documents and their transcripts will be maintained in a web archive, using bibliographic metadata standards and ontologies like Dublin Core Metadata Elements for better interoperability with other archives to generate links to existing document collections. In addition, data within the text can be linked by ontologies and taxonomies like KldB and ESCO. As a proof of concept, we will showcase how an information system housing the data can be used.

Results or expected outcomes

We presented results of a content analysis using data from an information system containing hundreds of German VET and CVET regulations and more historical data to assess the usability of the digitized documents and show the necessity for document digitization methods that preserve document meta-information, text structure, and the semantics of the content. We will show the results of the transcript processing to demonstrate the advantages of structured text and illustrate that even simpler analyses require much information for better document understanding. In addition, we will showcase how information systems are used for NLP and AI approaches towards full texts.

References – only the most important references

Dörpinghaus, J. et al.: Towards a German labor market ontology: Challenges and applications. *Applied Ontology* (18(4)), pp. 1–23, 2023

Reiser, Thomas; Dörpinghaus, Jens; Steiner, Petra (2024): Analyzing Historical Legal Textcorpora: German VET and CVET regulations. *INFORMATIK 2024*. DOI: 10.18420/inf2024_174. Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V.. ISSN: 2944-7682. PISSN: 1617-5468. EISSN: 2944-7682. ISBN: 978-3-88579-746-3. pp. 2007-2018. Digitalization and AI for and in Education and Educational Research (DAI-EaR'24). Wiesbaden. 24.-26. September 2024

Reiser, Thomas, et al. "Towards a Dataset of Digitalized Historical German VET and CVET Regulations." *Data* 9.11 (2024).

3.102 Praktikgrundad forskning i samverkan mellan forskare och yrkeslärare

Name(s): Janne Kontio, Viveca Lindberg, Mija Jansson, Susanna Holdar, Rebecka Werlinder

Occupation(s)/title(s): PhD, professor, teachers

Type of work: Research

Presentation format: Symposium

Category: School development

Framing

The projects Integration for Relevant Vocational Knowing and Feedback in Vocational Subjects are conducted within the framework of Stockholm Teaching and Learning Studies—now part of Stockholm University's ULF initiative (Teaching, Learning, and Research) that serves as a collaborative platform between Stockholm University and six school authorities in the Stockholm region, involving vocational teachers at upper secondary schools.

In two of the subprojects (Handicraft Programme: Floristry (1) and Natural Resource Programme (2), boundary objects have served as a theoretical framework, based on Konkola et al.'s experiences (2007). They argue that a boundary object cannot be unilaterally created but must be established through collaboration between school and workplace, see also: Bakker and Akkerman's (2019). Various models for achieving integration have been developed and tested internationally (Choy et al., 2018).

In the third subproject (3), the focus has been on the development of vocationally relevant craft knowing, where vocational teachers are expected to support students in developing an understanding of what the material communicates at different stages of the garment manufacturing process. This entails that interaction between materials, tools, and interactive actions (Mondada, 2014) becomes a central aspect of the assessment practices in the Textile Design direction of the Handicraft Programme.

Methods or methodology

Initial mapping of the current state was made, serving as the foundation for further design of development of teaching. The results consist of aspects identified as crucial for development.

Subprojects 1 and 2, were based on semi-structured interviews and analyzed thematically. In subproject 1, an intervention study was carried out to enhance students' vocational knowing regarding economics, customer interaction, collaboration with stakeholders. In subproject 2, the focus was on how Jordbruksverket's regulations on ethics for dog daycare centers are implemented in workplaces. In subproject 3, video recordings of interactions between teachers, students, and materials were analyzed using multimodal interaction analysis.

Results or expected outcomes

P1: Step two, an intervention study: a prototype for an assignment was developed and tested, intended to contribute to vocational knowing concerning economic aspects of flower delivery services. Expected results: to show whether the assignment functions as a boundary object.

P2: Preliminary results reveal themes like attitudes (upbringing, training, pack management) and the idea that, as a future dog handler, one should appreciate what dogs enjoy—going for walks.

P3: The analyses of the collected video recordings indicate that teaching in textile design needs to focus on making students aware of early signs in the material when something goes wrong.

References – only the most important references

- Bakker & Akkerman (2019). The Learning Potential of Boundary Crossing in the Vocational Curriculum. *Wiley handbook of vocational education and training* (349–372)
- Choy, Wärvik, & Lindberg (2018). Integration Between School and Work: Developments, Conceptions and Applications. *Integration of vocational education and training experiences: Purposes, practices and principles* (3–18)
- Konkola et al. (2007). Promoting learning and transfer between school and workplace, *Journal of Education and Work*, 20(3), 211–228.
- Mondada, L. (2014). The local constitution of multimodal resources for social interaction. *Journal of pragmatics*, 65, 137–156.

3.103 Bærekraft i teknologi- og industrifag og elektro og datateknologi

Name(s): Roger Bakken, Birger Brevik, Anders Grydeland, Lars Rolf Larsen

Occupation(s)/title(s): Førsteamanuensis, Professor, Universitetslektor, Universitetslektor

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, Teacher education

Framing

På OsloMet har tredjeårsstudentene ved yrkesfaglærerutdanningen på bachelorstudiet (OsloMet, 2023) arbeid tilknyttet sitt yrkesfag. De skal blant annet intervju aktuelle ansatte i bedrifter tilhørende egen bransje om innovasjon, ny teknologi og bærekraft. Studentene kommer fra teknologi- og industrifag og elektro og datateknologi. Målet er å få et innblikk i bedrifters utvikling og endringer for bransjen i fremtiden. I denne artikkelen er søkelyset på hvordan bedrifter jobber med bærekraftig utvikling i egen bransje. Rammeverk for tematikken og innhentet empiri er FN sine bærekraftsmål (FN-sambandet, 2023). Kompetansebehovsutvalgets (2023) rapport for fremtidige kompetansebehov og teknologisk bransjers utfordringer til en grønn omstilling, viser tydelig at det må settes søkelys på bærekraft. Rapporten om bærekraft i elektrobransjen viser tydelig at man må satse på og jobbe mot en omstilling til et bærekraftig samfunn (Bearing point, 2022). Overordnet del i LK (20) (Kunnskapsdepartementet, 2017) påpeker spesielt betydningen av bærekraftig utvikling innenfor fag- og yrkesopplæringen. Forskning viser at bedrifter er opptatt av at elevene har kompetanse i bærekraftig utvikling (Skålholt et al., 2024) når de blir ansatt som lærlinger.

Overordnet problemstilling:

Hvordan fremstår bærekraft i yrkesutøvelsen i bedrifter innen industri- og elektrobransjen?

Methods or methodology

Tredjeårsstudentene har gjennomført innsamling av empiri fra bedrifter i de respektive bransjene høsten 2023 og 2024. En intervjuguide (Kvale & Brinkmann, 2015) er utviklet av lærerne ved yrkesfaglærerutdanningen og som studentene benytter i intervjuene med utvalgte bedrifter. Intervjuene er tatt opp digitalt med godkjente verktøy. Lærere og studenter har kvalitetssikret intervjuene med henholdsvis 24 intervjuer innen teknologi- og industrifag og 19 på elektro og datateknologi.

Analysen av dataene er inspirert av den stegvis-deduktiv induktiv metoden (SDI) (Tjora, 2021). Intervjuene er lest igjennom med åpen koding. I deler av analysen er kunstig intelligens (KI) benyttet.

Results or expected outcomes

Foreløpige resultater viser at bedrifters søkelys på bærekraft tydeliggjør et ytterligere behov for mer kompetanse om bærekraft utvikling i egen bransje. En del av tiltaket for å heve kompetansen blant ansatte er samarbeid, ikke bare innen eget fagområdet, men også mer tverrfaglig og helhetlig mellom ulike bransjer og næringer samt leverandørindustrien.

Videre uttaler informantene et økt behov for å benytte ulike teknologier som en del av en grønn omstilling til et mer bærekraftig samfunn og som blant annet handler om materialkunnskap, batteriteknologi, solceller, sensortechnologi og kost-/nytte.

References – only the most important references

- Bearing point. (2022). Bærekraft i elektrobransjen.
- FN-sambandet. (2023). FNs bærekraftsmål. FN.
- Kompetansebehovsutvalget. (2023). Fremtidige kompetansebehov:Utfordringer for grønn omstilling i arbeidslivet (1/2023). Kompetansebehovsutvalget.
- Kunnskapsdepartementet (2017). Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). Det kvalitative forskningsintervju (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- OsloMet. (2023). Programplan Bachelor i yrkesfaglærerutdanning. Bachelorstudium i yrkesfaglærerutdanning.
- Skålholt, A. et. al. (2024). Overgang til opplæring i bedrift—Tredje delrapport fra evaluering av fagfornyelsen yrkesfag (2024:13). Fafo, NIFU, OsloMet.
- Tjora, A. H. (2021). Kvalitative forskningsmetoder i praksis (4. utgave.). Gyldendal.

3.104 Lokale læreplaner som boundary objects i YFF: Elevers selvregulering og bedriftens rolle

Name(s): Frank Egeland / Kari-Anne Kverneggen

Occupation(s)/title(s): Førstelektor / stipendiat, Førstelektor - stipendiat

Type of work: Work in progress, Development project

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, Internship

Framing

Yrkesfaglig fordypning (YFF), er et sentralt fag i yrkesopplæringen de to første årene på Vgs. «Dersom yrkesfaglig fordypning brukes til opplæring i bedrift, skal skolen ta initiativ til å samarbeide med opplæringsansvarlig i bedriften om å utarbeide lokale læreplaner» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Bedriftstilpassede lokale læreplaner kan bidra til læringsfremmende samarbeid mellom bedrift og skole, og presenterer bedriftens yrkesoppgaver tilpasset kompetansenivået til YFF-eleven. Skoleeier har overordnet ansvar for utvikling av lokale læreplaner, men de færreste bedrifter har slike planer. Et lokalt samarbeidsprosjekt, initiert av bedriftene, ønsker å bruke lokale læreplaner som boundary objects (Star & Griesemer, 1989).

Bedriftene har stor faglig kompetanse, men mangler didaktisk erfaring i å utvikle læreplaner tilpasset vg1/vg2-elever, som er noviser i yrkeslivet. Samtidig er yrkesfaglærere mer opptatt med å koordinere utplasseringene enn å samarbeide om læreplaner (Choy & Sappa, 2021). I perspektivet av boundary crossing (Akkerman & Bakker, 2011) fungerer YFF-eleven, som boundary worker, og er aktøren som tilbringer mest tid i både skole og bedrift. En selvregulert elev vil kunne bruke en lokal læreplan som et boundary object mellom bedrift og skole.

Forskningsspørsmålet er: Hva er utfordringene og mulighetene i å utvikle og implementere lokale læreplaner i YFF, hvor elevenes eierskap til egen yrkeslæring er sentralt?

Methods or methodology

Undersøkelsen kan karakteriseres som en mixed-methods tilnærming og gjøres i samarbeid med 10 bedrifter, skoleeier og to videregående skoler i Agder - Norge. Et deskriptivt kvantitativt spørreskjema til elever

fra en yrkesfaglig studieretning (TIF), samtaleintervju med instruktører og yrkesfaglærere samt observasjonsnotater danner dataplattformen for undersøkelsen. Dvs. det er fire datakilder i undersøkelsen (triangulering).

Undersøkelsene inneholder temaene; utvikling og bruk av lokal læreplan i YFF, roller i samarbeid, selvregulering og hvilken betydning elevens veksling mellom bedrift og skole har for utvikling og bruk av lokal læreplan.

Undersøkelsene startet opp mars 2025 og er ventet avsluttet desember 2025.

Results or expected outcomes

Analysen forventes å synliggjøre utfordringer med å utvikle lokale bedriftstilpassede læreplaner, og handle om tilpassing av bedriftens yrkesoppgaver til YFF-elevenes kompetanse.

Elevene har en sentral rolle som transportør av den lokale læreplanen som et grenseobjekt, samtidig som de tar eierskap til egen yrkeslæring gjennom boundary crossing. Selvregulering (Bandura, 1986; Zimmerman, 2010) hos eleven er avgjørende i denne prosessen.

Elevens medansvar og involvering i egen læreprosess er sentralt for egen helhetlig yrkesutdanning. Tidligere forskning (Egeland & Hillen, 2024) viser at elevers selvregulering er sentralt for læring uavhengig av læringskonteksten, og utvikles gjennom medansvar, tillit, handlinger og refleksjon.

References – only the most important references

- Akkerman, S. F. & Bakker, A. (2011). Boundary Crossing and Boundary Objects. Review of educational research, 81(2), 132-169.
- Choy, S. & Sappa, V. (2021). Communication to strengthen connectivity for integration across learning sites: Teachers' purposes and approaches. International journal of work-integrated learning.
- Egeland, F. & Hillen, S. (2024). Yrkespedagogisk refleksjon om selvregulering og selvregulert læring – hva kan pandemien lære oss? NJVET - til vurdering.
- Utdanningsdirektoratet. (2020). Yrkesfaglig fordypning for de yrkesfaglige utdanningsprogrammene (YFF). Forskrift om YFF. Kunnskapsdepartementet.
- Zimmerman, B. J. (2010). Attaining Self-regulation. A social cognitive perspective. I M. Boekarts, P. R. Pintrich & M. Zeidner

3.105 Bruk av sanser og taus kunnskap i fag- og yrkesopplæringen

Name(s): Berntsen, S. Bødtker-Lund, D & Watz, S.M.

Occupation(s)/title(s): Universitetslektor, Universitetslektor, Førsteamanuensis

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School/college

Framing

Yrker krever ulike verktøy, både fysiske og immaterielle. Fysiske verktøy kan være drillere og hammere i tekniske yrker eller kjøkkenredskaper i restaurantfaget (Lindberg, 2003). Immaterielle verktøy inkluderer sansene, som smaking for kokker eller syn og lukt for helsefagarbeidere som vurderer helsetilstand og omsorgsbehov. Sanseropplevelser gjennom smak, lukt, berøring og lyd er ulike former for persepsjon og utgjør en kroppslig taus kunnskap som er erfart gjennom sansning (Kollbotn, 2007).

Utvikling av sansene som en naturlig del av et utøvende yrke får lite oppmerksomhet i forskning (Bødtker-Lund et al., 2024). Styringsdokumenter og læreplaner sier lite om hvilke sanser som kan eller bør trenes på for å utvikle seg som gode yrkesutøvere i aktuelle yrker (Utdanningsdirektoratet, 2023)

I denne studien undersøker vi hvordan elever, lærlinger og nyutdannede fagpersoner identifiserer hvilke sanser de bruker i sitt yrke og deres erfaringer med hvordan bruk av sansene har blitt utviklet gjennom yrkesopplæringen. Målet er å identifisere den tause kunnskapen for å kunne legge større vekt på utvikling og bevisstgjøring av sansene i fag- og yrkesopplæring.

Studien bygger teoretisk på Polanyis (1983) perspektiv, der taus kunnskap innebærer at mennesker vet mer enn det som kan kommuniseres verbalt. "Taus kunnskap er kunnskap som ikke er gjort eksplisitt" (Collins, 2010).

Methods or methodology

Metodologisk er dette en kvalitativ studie. Ved å velge et kvalitativt forskningsdesign søkte vi å utforske deltakernes beskrivelser, opplevelser og perspektiver. Tilnærmingen i studien er fenomenologisk hermeneutisk (Bryman, 2016). Vi ønsket tilgang til deltakernes personlige forståelse, sett fra deres eget ståsted. På denne måten forsøkte vi å tolke erfaringer, atferd og handlinger.

Datainnsamlingen er basert på intervjuer og observasjoner av unge elever, lærlinger og nyutdannede fagpersoner i tre yrker i Norge. Vi har undersøkt bruken av smak og lukt i kokkefaget, bruken av massasjetrykk og estetisk blikk i hudpleiefaget og utviklingen av det kliniske blikk i helsearbeiderfaget.

Results or expected outcomes

Foreløpige resultater viser at elevene i de tre ulike fagene koordinerer bruken av sansene på ulike måter. I alle fag viser det seg at sansene, som en yrkesfaglig øvelse, må tilpasses brukerne ved å for eksempel bruke hørselen for å lytte til deres ønsker og behov for å tilfredsstille kunder, pasienter og klienter. Studien bidrar med forskningsinnsikt som viser erfaringene til elever, lærlinger og nyutdannede fagpersoner med en taus, men kroppsliggjort yrkeskompetanse. Taus og kroppsliggjort yrkeskompetanse bør få økt oppmerksomhet i yrkesfaglig opplæring.

References – only the most important references

- Bryman, A. (2016). Social research methods (5. utg.). Oxford University Press.
- Bødtker-Lund, D., Dæhlen, M., & Fooladi, E. C. (2024). Hvem er herre over smaken? Unge kokkeelevers opplevelse av smak. Nordisk tidsskrift for utdanning og praksis, 18(3), Art. 3.
- Collins, H. M. (2010). Tacit and Explicit knowledge. Chicago: University of Chicago Press.
- Kollbotn, O. (2007). Kva er taus kunnskap: Ei teoretisk drøfting (Notat (Høgskulen i Sogn og Fjordane: online), Vol. 2/06.).
- Lindberg, V. (2003). Vocational knowing and the content in vocational education. International Journal of Training Research, 1(2), 40-61.
- Polanyi, M. (1983). The tacit dimension. Peter Smith.

3.106 Pilotprosjekt: Yrkesssjåførlærerutdanningen som del av Yrkesfaglærerutdanningen

Name(s): Fegri, Kai A. og Larsen, Lars R.

Occupation(s)/title(s): Universitetslektor og universitetslektor

Type of work: Work in progress, Development project

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

Institutt for yrkesfaglærerutdanningen ved OsloMet etablerte høsten 2024 et pilotprosjekt som innebærer at yrkesfaglærerstudiet på studieretning Teknologi- og industrifag tar opp studenter med bakgrunn fra yrkessjåførfaget.

Studentene vil etter endt utdanning kunne jobbe som undervisningspersonell ved en av de 11 landslinjene for yrkessjåførfaget. Bakgrunnen for dette prosjektet var mangelen på undervisningsressurser hos de ulike videregående skoler som tilbyr fag og yrkesopplæring innen faget området.

Pilotprosjektet, har en solid forankring i Kunnskapsdepartementet, Samferdselsdepartementet, Statens vegvesen og OsloMet. Forskerne har bred bakgrunn fra praksisfeltet gjennom trafikkklærerutdanning og yrkesfaglærerutdanning. Feltet er lite forsket på og kan oppleves som mangelfullt.

Teknologiutviklingen skjer i store deler av samfunnet også med utvikling av nyttekjøretøyene hvor teknologi fokuset er på miljøbelastning og autonome kjøretøy. Utfordringer som fremtidige yrkessjåfører både må forholde seg til og mestre.

Prosjektets hovedmål er å utvikle yrkesfaglærerutdanningen for yrkessjåfører på en slik måte at studentene får tilfredsstillende undervisningskompetanse innen temaene for transportfag med hovedvekt på kjøretøy- og sikkerhetsteknologi, logistikk, miljøpåvirkning og bærekraft.

Problemstilling: På hvilken måte kan yrkesfaglærerutdanningen sikre fremtidens yrkessjåfør utfyllende bærekraftskompetanse?

Methods or methodology

Forskerne vil bruke aksjonsforskning for å møte ulike utfordringer i utdanningen (Stenhouse 1995, Elliott 1991, NcNiff 2023). Forskningen gjennomføres basert på Hilde Hiim (2010) sine metodologiske prinsipper.

Prosjektet vil følge en syklisk utviklingsmodell: planlegging, gjennomføring, refleksjon og ny planlegging, med Den didaktiske relasjonsmodell som grunnlag for planlegging i hver syklus.

Datainnsamling skjer gjennom observasjon, loggføring, refleksjonsnotater, intervjuer og spørreskjemaer. Analysen av innsamlede data vil basere seg på Habermas' gyldighetskriterier: Forståelighet, Sannhet, Riktighet, og Oppriktighet.

Pilotprosjektet vil sammenfatte funn og resultater, sammen med begrunnelser for avgjørelser, i årlige rapporter som dokumenterer planlegging, gjennomføring, datainnsamling og analyser som grunnlag for utvikling.

Results or expected outcomes

Forventet resultat av pilotprosjektet er at lærerutdanningen blir en felles arena for lærerstudenter i yrkessjåførfaget, der de samles og utvikler felles holdninger og felles faglig forståelse i et bærekraftsperspektiv.

Begrepet bærekraft i yrkessjåførfaget defineres her som studentenes innstilling til kjøretøy og sikkerhetsteknologi samt miljøpåvirkning. Forventningen er at studiet kan bidra til positiv holdning hos studentene, som implementeres i lærerrollen. En annen forventning er at bachelorutdanningen kan bidra til å heve status i yrkessjåførfaget i skolesammenheng og i samfunnet for øvrig.

Aksjonsforskningen gir anledning til fortløpende analyser, som skaper muligheter for tettere oppfølging i skjæringspunktet mellom universitetet, videregående skole og transportbransjen.

References – only the most important references

Elliott J.: Action Research for Educational Change, Buchimham: Open University Press, 1991

Habermas J.: The Theory of Communicative Action, Boston: Beacon Press, 1984

Hiim H.: Pedagogisk aksjonsforskning : tilnærminger, eksempler og kunnskapsfilosofisk grunnlag, Oslo: Gyldendal akademisk, 2010

McNiff J.: Representations of the academic : challenging assumptions in higher education, London: Routledge, 2023

Stenhouse L.: An education that empowers : a collection of lectures in memory of Lawrence Stenhouse, Clevedon: Multilingual Matters, 1995

3.107 Yrkesfaglærerstudenters erfaringer med flerkulturell opplæring i programområdet Helse- og oppvekstfag.

Name(s): Oddhild Bergsli og Ingvild Iversen

Occupation(s)/title(s): Universitetslektorer

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Poster

Category: Teacher education

Framing

Kulturell kompetanse (Cultural competence) og kulturell ydmykhet (Cultural humility) kan være avgjørende for en god og inkluderende opplæring i skolen. Dette innebærer å få kunnskap om ulike kulturer, utvikle ferdigheter og fremme en åpen holdning til kulturelle forskjeller, og reflektere over egne erfaringer og holdninger (Lasonen & Teräs, 2016).

Informantene i denne undersøkelsen er yrkesfaglærerstudenter i helse- og oppvekstfag (YFLHO). Formålet er å belyse hvilke flerkulturelle temaer som tas opp i opplæringen, og hvorvidt disse er relevante for studentenes kommende yrkeskarriere som yrkesfaglærere (Koenen et.al. 2015; Jantzen, 2020).

Teoretisk perspektiv er på flerkulturell kompetanse, -kommunikasjon og -didaktikk, og har følgende problemstillinger: Hvilke flerkulturelle temaer vektlegges i opplæringen, sett i lys av yrkesfaglærerutdanningens mål? Hvilken måte forbereder yrkesfaglærerutdanningen helse- og oppvekststudentene som fremtidige yrkesfaglærere for en flerkulturell elevgruppe og et flerkulturell arbeidsliv.

Ifølge programplanen for yrkesfaglærerutdanningen skal utdanningen utvikle studentenes flerkulturelle kompetanse. Dette er i tråd med OECD strategi (OECD 2019) som poengterer at flerkulturell kompetanse er av stor betydning for fremtidens arbeidsliv.

Forskning viser at HO på videregående skole har den største gruppen av flerkulturelle elever (helsefagarbeidere, barne- og ungdomsarbeidere, helsesekretærer og åtte andre helserelaterte yrker). Det er derfor viktig at kommende yrkesfaglærere innehar kunnskap og kompetanse om flerkulturalitet.

Methods or methodology

Det er benyttet kvalitativ forskningsdesign med semistrukturerte gruppe- og individuelle intervjuer, henholdsvis 3 gruppeintervju og 3 individuelle intervju. Informantene i studien er andre- og tredjeårs studenter ved YFLHO i et tidsrom på tre år. Det var til sammen 17 informanter, henholdsvis fire mannlige og tretten kvinnelige studenter. Ni av studentene omtalte seg som etnisk norske, mens åtte omtalte seg som innvandrere eller etterkommere. For andre års studenter ble det gjennomført gruppeintervjuer, dette for å få frem en mer dynamisk refleksjon og diskusjon i gruppene. For tredje års studentene ble det gjennomført individuelle intervju da disse akkurat hadde avsluttet sin bachelorutdanning.

Results or expected outcomes

Resultatene fra undersøkelsen viser at det flerkulturelle aspektet vektlegges i liten grad i YFLHO. Innenfor de yrkesfaglige temaene uttalte studentene seg positivt om det flerkulturelle perspektivet i kosthold og ernæring, men ønsket seg mer kunnskap og en handlingskompetanse for å forstå og håndtere ulike helsetrykk, helsekommunikasjon og kultursensitivitet.

Innenfor det pedagogiske perspektivet ytret studentene ønske om at tema som flerkulturelt foreldresamarbeid, sosial kontroll og språklige utfordringer burde bli fremmet i opplæringen.

Studentene uttrykte også et behov for diskusjon om utfordringer og forståelse med flerkulturelle temaer etter endt pedagogisk praksis. Resultatene viste også at studentene ønsket at arbeidskravene hadde mer flerkulturelt perspektiv.

References – only the most important references

Jantzen, C. A. (2020). Two perspectives on togetherness: implications for multicultural education. *Multicultural Education Review*, 12(1), 31–37. <https://doi.org/10.1080/2005615X.2020.1720136>

Koenen, A.-K., Dochy, F. & Berghmans, I. (2015). A phenomenographic analysis of the implementation of competence-based education in higher education. *Teaching and Teacher Education*, 50, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.04.001>

Lasonen, J. & Teräs, M. (2016). Teachers' intercultural competence as part of global competence. I A. G. Welch & S. Areepattamannil (Red.), *Dispositions in Teacher Education* (s. 221–233). Sense Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6300-552-4_12

OECD (2019). OECD Future of education and skills 2030: Conceptual learning framework. <https://www.oecd.org/en/about/projects/future-of-education-and-skills-2030.html>

3.108 Analyzing Historical European VET Textcorpora: Data Collection

Name(s): Thomas Reiser, Jens Dörpinghaus, Petra Steiner

Occupation(s)/title(s): Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB), Bonn, Germany; University of Koblenz, Germany

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Poster

Category: Evaluation, Ict

Framing

Document collections offer high potential for vocational training research. Several archives and online resources contain a lot of information about different training programs, spread across different systems. The job archive at the Federal Institute for Vocational Education and Training (Bundesinstitut für Berufsbildung, BIBB) contains many historical German VET and CVET regulations which we currently plan to integrate into an open available information system which should be interoperable and extendable.

However, many documents of that archive had to be disposed due to damages that were too severe to restore any information in them. While a first effort to restore some lost information using online resources using document metadata showed promising results, the archive can be further improved by focusing not only on German training documents, but also international resources and archives that might contain relevant sources.

This task is more challenging than focusing on same-language documents since mappings to documents from other states are not always trivial. Especially for historical documents, a translation or mapping between occupations is not as easy as for documents in the same language. To this end, we identify suitable

international databases that contain relevant documents and develop a search strategy for finding training documents within these.

Methods or methodology

First, suitable databases for training documents need to be identified. For historical resources across Europe, the Europeana platform can be searched. Taxonomies and ontologies like HISCO, KldB and ESCO allow for searching historical and current professions and also provide translations into many different languages. Additionally, national archives are helpful for finding related material. Like the Federal Archives in Germany, e.g. the Danish National Archives in Denmark provides an online catalog that allows for different search methods. After defining search terms, and inclusion and exclusion criteria, selected archives are queried and found results are integrated into the job archive.

Results or expected outcomes

Expected outcome is an extension of the existing job archive that can map training documents from all across to different occupations which allows the evaluation of training programs in different states. In a long run, these documents might be annotated with more metadata, allowing for an extensive content analysis like it is currently conducted for the German regulations of the job archive. Besides this, it should provide a central access point for these documents, allowing labor market researchers to have efficient access to the found documents. However, this will require further effort to guarantee that the archive is exhaustive enough.

References – only the most important references

Sefid, A., Wu, J., Ge, A. C., Zhao, J., Liu, L., Caragea, C., Mitra, P., & Giles, C. L. (2019). Cleaning Noisy and Heterogeneous Metadata for Record Linking across Scholarly Big Datasets. Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence, 33(01), 9601-9606. <https://doi.org/10.1609/aaai.v33i01.33019601>

P. Sitikhu, K. Pahi, P. Thapa and S. Shakya, "A Comparison of Semantic Similarity Methods for Maximum Human Interpretability," 2019 Artificial Intelligence for Transforming Business and Society (AITB), Kathmandu, Nepal, 2019, pp. 1-4, doi: 10.1109/AITB48515.2019.8947433.

Europeana Foundation: Discover Europe's digital cultural heritage — Europeana. 2024. Available at: <https://www.europeana.eu/en>. Accessed: 09 Dec. 2024.

3.109 Materialer som åbningen til integration af bæredygtighed i træfagenes undervisning

Name(s): Birgitte Helbæk Marcussen & Kasper Vedel Eriksen

Occupation(s)/title(s): Lektor, VIA University College og Projektleder & Faglærer Herningsholm Erhvervsskole

Type of work: Work in progress

Presentation format: Workshop

Category: Teacher/student, Teacher education

Framing

Herningsholm Erhvervsskole er udnævnt til klimaerhvervsskole for Byggeriets uddannelser. Herunder Træfagene hvor mange undervisere stadig er i tvivl om, hvordan de skal integrere bæredygtighed i deres undervisning, til trods for, at det er et formelt krav (Bek.nr. 372). Det er derfor interessant at undersøge, hvordan lærerne gennem kompetenceudvikling kan understøttes i dette arbejde. Der er blandt undervisere og

i branchen generelt en tendens til at vægte en ressourceoptimerende respons på bæredygtighedsudfordringer og projektet ønsker at udfordre dette.

Antropocæn foreslås som betegnelse på den nuværende geologiske epoke, hvilket giver et materielt perspektiv på den tid vi lever i og lægger op til en ressourceoptimerende og teknologisk respons på bæredygtighedsudfordringen. Men begrebet kan også forstås som en verdensforståelse, hvilket giver et idealistisk perspektiv på vor tid og lægger op til overvejelser om " [...] hvordan vi i dag kan og bør forstå os selv som menneske og vores rolle her på jorden sammen med alt det øvrige liv." (Paulsen & Tække, 2024; 19)

Materialer er centrale og didaktisk betydningsfulde læremidler (Ravn, 2023) i Træfagenes uddannelser og projektets optagethed er; hvordan undervisere gennem en fornyet opmærksomhed på materials iboende muligheder kan koble det 'materielle' og det 'idealistiske' perspektiv i deres undervisning.

Methods or methodology

I tømrerfagets praksisfællesskaber (Lave & Wenger, 2003) udfordres historisk viden, kultur og gældende lovgivning om materialer og teknikker af bæredygtighedsdagsordenen. Inspireret af identifikations-, refleksions-, koordinations- og transformationsmekanismerne i grænsekrydsningsteorien (Akkermann & Bakker, 2011) vil projektet udvikle en dialog- og refleksionsramme for undervisere og elever. Med materialer som grænseobjekter kobles de fagspecifikke (Materielle) og almene (idealistiske) kompetenceområder i modellen 'Kompetencehjulet' (Byggeriets Uddannelser (2022). Kompetenceområder, som lærlinge skal dygtiggøre sig indenfor, med henblik på fremtidig efterspørgsel på bæredygtighedskompetencer.

Workshoppens deltagere skal afprøve elementer af denne dialog for efterfølgende at deltage i en diskussion og brainstorm om muligheder og faldgruber i projektet.

Results or expected outcomes

Brugen af dialog- og refleksionsrammen:

- I kompetenceudvikling af undervisere, eksperterne i tømrerfagets praksisfelt, at de 'får krydset grænser' og fremadrettet også inddrager det idealistiske perspektiv i deres tænkning om bæredygtighed i Træfagene.
- I elevundervisningen, for novicerne i tømrerfagets praksisfællesskab, at kompetenceområderne i Kompetencehjulet (Byggeriets uddannelser, 2022) kobles og præges af såvel materielle som idealistiske perspektiver. Dermed klædes eleverne på til fremadrettet at understøtte bredt reflekterede forandringer i deres fag.

Workshoppen giver forhåbentlig deltagerne inspiration til arbejdet med at integrere bæredygtighed i undervisningen. Derudover håber vi at deltageres input kan kvalificere det videre arbejde med projektet.

References – only the most important references

Akkerman, S.N & Bakker, A. (2011). Boundary Crossing and Boundary Objects. In: Review of Educational Research June 2011. pp. 132–16. Vol. 81.

Bek.nr. 372 af 08/04/2024. Bekendtgørelse om træfagenes byggeuddannelse. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2024/372>

Byggeriets Uddannelser (2022): 'Analyse af kompetencebehov i træfagenes byggeuddannelser i forhold til bæredygtighed'.

Lave, Jean & Wenger, Etienne (2003): Situeret læring. Hans Reitzels Forlag

Paulsen, Michael & Tække, Jesper (2024): Antropocæn: Menneske, samfund og dannelse i en ny tidsalder. Forlaget UP

Ravn, Malis (2023): Materialitetens didaktiske betydning i praktisk undervisning – faglærerens bruk af arbeidsmaterialer og redskaber som læremidler. UP Nr.1.2023

3.110 Smak som arbeidsredskap i kokkeyrket

Name(s): Daniel Bødtker-Lund

Occupation(s)/title(s): Universitetslektor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, School/college

Framing

Interessen for smak har økt de senere årene. Opplæring i smak har tidligere hatt som mål å endre barn og unges spisevaner mot et sunnere kosthold (Leer og Wistoft, 2018). Nyere studier har sett på smak i forbindelse med opplæringen av kokker (Bødtker-Lund et al., 2024). I denne studien ser jeg på hvordan den kokken opplever eget arbeid med smak i yrket. Alle yrker har egne verktøy, redskaper og teknikker som kjennetegner yrkesutøvelsen i yrket. Eksempler på typiske redskaper innen kokkeyrket er kniver, visper og annet kjøkkenutstyr. En erfaren kokk vet hvordan utstyret skal brukes, hvordan det skal oppbevares og til hvilke oppgaver de ulike redskapene skal brukes (Lindberg, 2003). Smak kan også defineres som et arbeidsverktøy, og målet med denne studien er å identifisere hvordan den faglærte kokken selv opplever smakens betydning som arbeidsverktøy i yrkesutøvelsen.

Methods or methodology

Studien og den metodiske tilnærmingen er inspirert av den fenomenologiske tradisjonen (Merleau-Ponty, 1994). Siden smakssansen er summen av hvordan mennesker oppfatter samspillet mellom alle menneskelige sanser samt forventninger, minner, følelser og kunnskap, undersøkte jeg hvordan informantene selv oppfatter sin smaksvirkelighet knyttet til yrkesutøvelse og egen læring. Empiren i denne studien baserer seg på observasjon og intervjuer av 15 elever og 4 lærere gjennom den fireårige utdanningen til kokk i Norge.

Results or expected outcomes

Av 15 elever var det bare to som tok fagbrev som kokk etter gjennomført opplæring. Gjennom yrkesopplæringen utvikler elevene en bredere forståelse av smak, og bruken av smak blir et kroppsliggjort arbeidsverktøy som brukes av de nyutdannede kokkene i den daglige yrkesutøvelsen.

References – only the most important references

Bødtker-Lund, D., Dæhlen, M., & Fooladi, E. C. (2024). Hvem er herre over smaken? Unge kokkeelevers opplevelse av smak. *Nordisk tidsskrift for utdanning og praksis*, 18(3), Art. 3.

Christensen, J. & Wistoft, K. (2016). Taste as a didactic approach: enabling students to achieve learning goals. *International Journal of Home Economics*, 9 (1), 20-34.

Lindberg, V. (2003). Vocational knowing and the content in vocational education. *International Journal of Training Research*, 1(2), 40-61. <https://doi.org/10.5172/ijtr.1.2.40>

Merleau-Ponty, M. (2012). *Phenomenology of perception (Phénoménologie de la perception, D. A. Landes, Overs.)*. London: Routledge.

3.111 Et bærekrafts perspektiv på læreplanutvikling i Tanzania

Name(s): Birger Brevik, Lars Rolf Larsen

Occupation(s)/title(s): Professor, universitetslektor

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education, Internship, School/college

Framing

Yrkesopplæring i Tanzania er preget av manglende tilgang til verktøy og materiell som er nødvendige for tilfredsstillende yrkesutøvelse. Noe som betyr at yrkesopplæringen bare i begrenset grad kan formidle hvordan praktiske oppgaver kan løses på en kompetent og effektiv måte. Mangelen på ressurser gjør også at yrkesopplæringen i liten grad innlemmer ny teknologisk utvikling og ny kunnskap og ferdigheter innen beste praksis.

Høsten 2024 gjennomførte Mgeta Livelihood Development Foundation en undersøkelse i 20 landsbyer i Mgeta for å kartlegge befolkningens ønsker til yrkesopplæring og samfunnsmessige behov for profesjonene. I prosjektet, vil vi også bygge samarbeid mellom eksisterende yrkesutdanning i Mikumi og den nye kontekstualiserte yrkesutdanningen i Mgeta (Mwakasumba & Kazosi, 2024).

Prosjektets hovedmål vil være å utvikle en kontekstualisert yrkesutdanning i Mikumi og Mgeta som møter samfunnets behov for en bærekraftig infrastruktur og som gir et inntektsskapende grunnlag for de som tar utdanning. Utdanningen vil være geografisk betinget, og vil i hovedsak foregå i nærmiljøet. Med praksisnære og lokale lærekrefter.

Overordnet problemstilling:

Hvilke utviklingsmuligheter finnes det for en bærekraftig utdanning innen motorsykkelfaget i Tanzania?

Methods or methodology

Deltakende observasjon i februar og november 2024 omfattet yrkesfaglærerutdanningen og en videregående skole samt både i urbane og rurale områder for å avdekke behov for yrkesutdanning (Fangen, 2010). Semistrukturerte intervjuer med utvalgte yrkesfaglærere ved en videregående skole teknologiske fag i Tanzania. Intervjuene ble gjennomført 13 november 2024. (Kvale & Brinkmann, 2010). Analysen er gjort med koding av datamaterialet gjennom den konstante komparative metoden (Charmaz, 2014). Analysen avdekte tre kategorier som danner basis for resultatpresentasjonen. FDV (Forvaltning, drift og vedlikehold), transport og yrkesutdanning i rurale strøk.

Results or expected outcomes

Foreløpige funn viser at planlagt vedlikehold av maskiner og utstyr (FDV) i både videregående utdanning og universitetsutdanningen er både mangelfull og i enkelte tilfeller fraværende. Dette skaper utfordringer for utdanningsinstitusjonens praksisfellesskap med elever og studenter med tanke på å kunne utvikle en felles forståelse for nødvendigheten av FDV. (Wenger, 2021). 60 prosent av informantene fra rurale strøk så for arbeidsinntekt innenfor transport med to eller trehjuls motorsykler. (Mwakasumba & Kazosi, 2024). Fag og yrkesopplæringen ved lokale videregående skoler har opplæring i det som beskrives som «Motor vehicle mechanics»: en betegnelse for mekanikere som reparerer ulike kjøretøy. Opplæringen omfatter ikke motorsykkelfaget.

References – only the most important references

African Union. (2020). Continental Education Strategy for Africa (CESA 16-25). Addis Ababa: AU.

Charmaz, K. (2014). Constructing grounded theory (2nd edition). Sage.

Fangen, K. (2010). Deltagende observasjon (2. utg). Fagbokforl.

Kvale, S., & Brinkmann, S. (2010). Det kvalitative forskningsintervju (2. utg., 2. oppl). Gyldendal Norsk Forlag.

Mwakasumba & Kazosi (2024) Community Needs Assessment Survey Preliminary Report on Vocational Skills Training. SUA, Morogoro

Tamis, J. E., & Njau, G. M. (2021). "Bridging the Gap: Vocational Training in Rural Tanzania." Journal of African Development Studies, 15(3), 45-60

Wenger, E. (2021). Praksisfællesskaber: Læring, mening og identitet (1. udgave). Hans Reitzel.

3.112 Transfer av teoretisk og praktisk kunnskap i en moderat vekslingsmodell for utvikling av helhetlig yrkeskompetanse i elektrofagene

Name(s): Roger Lossius & Jon Sverre Hårberg

Occupation(s)/title(s): Universitetslektor

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Internship

Framing

Elektrolæringer veksler mellom å tilegne seg teoretisk kunnskap i opplæringskontor og anvende praktisk kunnskap i lærebedrift. Læretiden er hovedsakelig strukturert over 2,5 år. Vi har definert dette som en moderat vekslingsmodell (Bjørnset et al., 2018). De største elektrofagene skiller fra ordinære læreløp med såkalt «restteori» og krav om bestått skriftlig Vg3 eksamen før fagprøve. Det mangler imidlertid kunnskap om elektrolæringers læring og utvikling i opplæringskontor og lærebedrift. Vi undersøker derfor hvordan lærlingene opplever veien tilbake til "skolebenken" og hvordan vekslingsmodellen innvirker på lærlingenes utvikling av helhetlig yrkeskompetanse (Haaland & Nilsen, 2023; Hiim, 2020). Vi bruker teori om transfer av læring (Wahlgren & Aarkrog, 2012) og boundary crossing (Akkerman & Bakker, 2012) til å diskutere utfordringer og styrker med vekslingsmodellen.

Methods or methodology

Undersøkelsen er en videreføring av et pilotprosjekt fra 2024. Det er nå gjennomført en regional undersøkelse med 240 respondenter (læringer) ved tre opplæringskontor. Antall respondenter tilsvarer cirka 95% av populasjonen i den utvalgte regionen og cirka 10% på landsbasis. Lærlingene representerer Elektrikerfaget, Telekommunikasjonsmontørfaget og Energimontørfaget. Undersøkelsen benytter både kvantitative og kvalitative metoder og bygger på et strukturert spørreskjema med lukkede spørsmål og åpne svarfelt (Creswell & Creswell, 2023). I forlengelsen av undersøkelsen vil vi vurdere om det er hensiktsmessig å bruke fokusgruppeintervjuer for å gå i dybden på enkelte funn.

Results or expected outcomes

Foreløpig analyse av data viser at mange lærlinger finner overgangen tilbake til skolebenken utfordrende, men ser fordelene med å praktisere yrket ett år først. Å henge etter med oppgaveinnlevering er knyttet til motivasjon og om man opplever å ha valgt riktig fag. De som henger etter, deltar mindre i helhetlige yrkesoppgaver i bedriften, hvor også bedriftens størrelse spiller en rolle. Flere av disse lærlingene har i tillegg blitt mer usikre på fagvalget etter teorikurset startet. Nesten 40% av lærlingene bruker kunstig intelligens

til oppgavebesvarelse, men dette har liten sammenheng med om de henger etter eller er i rute med oppgavene.

References – only the most important references

During Apprenticeships. Vocations and Learning, 5(2), 153-173.

Bjørnset et al. (2018). Evaluering av vekslingsmodeller i fag- og yrkesopplæringen. FAFO-rapport 2018/42 & NIFU-rapport 2018/33.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). Research design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (6. utg.).

Haaland, G., & Nilsen, S. E. (2023). Læring gjennom praksis: en grunnbok i yrkesdidaktikk (3. utg.).

Hiim, H. (2020). Å vurdere yrkeskompetanse (...) Nordic Journal of Vocational Education and Training, 10(3), 45–66.

Wahlgren, B., & Aarkrog, V. (2012). Transfer: Competence i en professionel sammenheng. Aarhus University Press.

3.113 Organisering av faget Yrkesfaglig fordypning

Name(s): Marie Syverstad

Occupation(s)/title(s): Universitetslektor, OsloMet

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

Yrkesfaglig fordypning (YFF) er et sentralt fag for en bærekraftig norsk yrkesopplæring der eleven skal få prøve seg i ulike yrker, få en virkelighetsnær opplevelse av arbeidslivet, utvikle faglig fordypning og ikke minst sosial kompetanse for arbeidslivet.

Denne studien undersøker hvordan dette faget organiseres i videregående opplæring etter innføringen av LK20.

Tidligere forskning har dokumentert stor variasjon i hvordan YFF gjennomføres, men det er begrenset kunnskap om hvilke utfordringer yrkesfaglærere møter i organiseringen av faget.

De foreløpige funnene indikerer at det fremdeles er store variasjoner mellom hvordan YFF organiseres og gjennomføres innenfor ulike utdanningsprogram, fylker og på skolenivå.

For å analysere variasjonene i organiseringen benyttes tre teoretiske perspektiver: Karl Weicks teori om løskobling, Edgar Scheins teori om organisasjonskultur og Urie Bronfenbrenners økologiske modell. Disse perspektivene brukes til å forklare hvordan organisatoriske faktorer, ressurstildeling og samarbeid mellom skole og arbeidsliv påvirker gjennomføringen av YFF.

Studien belyser hvordan ulik prioritering av fagets formål, variasjoner i ressurstildeling og lokale organisasjonskulturer påvirker kvaliteten på opplæringen. Ved å kombinere strukturelle og kulturelle perspektiver

gir studien innsikt i hvorfor YFF organiseres ulikt, og hvilke tiltak som kan styrke fagets rolle i yrkesopplæringen.

Methods or methodology

Studien er basert på en spørreundersøkelse blant 174 yrkesfaglærere fra utdanningsprogrammene FBIE, HO, HDP og RM, supplert med oppfølgingsintervjuer med 10 yrkesfaglærere. Spørreskjemaet inneholdt både kvantitative spørsmål og åpne tekstsvær for å kartlegge erfaringer med organiseringen av YFF.

Kvantitative data ble analysert med deskriptiv statistikk, mens kvalitative data ble tematisk analysert for å identifisere sentrale utfordringer og mønstre. Datainnsamlingen ble gjennomført våren 2024, og respondentene ble rekruttert fra ulike skoler på landsbasis for å sikre variasjon.

Results or expected outcomes

Funnene viser betydelige variasjoner i organiseringen av YFF mellom utdanningsprogram, skoler og fylker. Hovedutfordringene knytter seg til manglende ressurser for oppfølging av elever i praksis, utydelig ansvarsfordeling mellom skole og arbeidsliv, samt fravær av enhetlige retningslinjer. Skoleledelsen har begrenset involvering, og lærerne står ofte alene med ansvaret for organisering og kontakt med praksisfeltet.

Studien viser at YFF i mange tilfeller brukes som en "salderingspost" i skolenes budsjett, noe som svekker fagets potensiale til å gi elevene yrkesrelevant opplæring.

References – only the most important references

Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press.

Schein, E. (1987). *Organisasjonskultur og ledelse*. Mercury Media Forlag.

Weick, K. E., Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. (2005). Organizing and the process of sensemaking. *Organization Science*, 16(4), 409–421.

Nyen, T., & Tønder, A. H. (2012). *Yrkesfagelever i opplæring – mellom skole og arbeidsliv*. Fafo-rapport.

Utdanningsdirektoratet (2020). *Forskrift om yrkesfaglig fordypning*.

3.114 Hvordan innvandrerkvinner overkommer strukturelle barrierer for å fullføre utdanning i barne- og ungdomsarbeiderfaget

Name(s): 1. Marianne Bergskaug Monrad-Krohn, 2. Sigrun Saur Stiklestad, 3. Kate Milosavljevic

Occupation(s)/title(s): 1. universitetslektor, 2. Førsteamanuensis, 3. Førsteamanuensis. Alle tre ved Institutt for yrkesfaglærerutdanning ved OsloMet.

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Internship, School/college

Framing

Høyere kompetansekrav og mangel på arbeidskraft øker behovet for å mobilisere flere voksne med lav kompetanse, som står utenfor eller har svak tilknytning til arbeidslivet (Meld. St. 14 (2022-2023)). Den viktigste skillelinjen mellom de som er i arbeid eller utdanning er om de har fullført videregående skole eller

ikke. Det er særlig innvandrere som skiller seg ut med kun grunnskole, med en andel på 40 prosent mot 17 prosent blant majoriteten.

Rugkåsa (2010) viser i sin avhandling hvordan arbeidsmarkedet påvirker hvilke posisjoner minoritetskvinner tilbys i arbeidslivet. Slike posisjoner er typisk i bunnen av arbeidsmarkedet, hvor de formelle kvalifikasjonskravene er lave (Friberg & Midtbøen, 2019).

Flertallet av de voksne deltakerne i videregående opplæring for voksne er på yrkesfaglige utdanningsprogram. Av disse går hele 41 prosent på helse- og oppvekstfag (udir, 2022). I helse- og oppvekstfag er barne- og ungdomsarbeiderfaget (BUA) et av de største programfagene.

Vi ønsker å utforske dynamikken mellom strukturelle hindringer og aktørskap med utgangspunkt i Mezirows (1990) teori om transformativ læring og Lave & Wengers (1991) praksisfellesskapsperspektiv.

Vi søker å bidra med ny kunnskap om hvordan utdanningssystemet kan tilrettelegges for å støtte denne gruppens læringsprosesser, samtidig som den belyser kvinnenenes egen handlekraft i møte med strukturelle barrierer.

Methods or methodology

Det empiriske grunnlaget i studien er kvalitative dybdeintervjuer med mål om å utforske innvandrerkvinner opplevelser og erfaringer knyttet til undersøkelsens problemstilling. Studien baserer seg på et strategisk utvalg. Det er i betydningen at informantene er rekruttert ut ifra en tanke om at de vil kunne uttale seg om tema for undersøkelsen på en reflektert måte. I undersøkelsen benyttes både intervjuer i fokusgruppeintervjuer og individuelle intervjuer. Fokusgrupper vil bli foretrukket, for å skape større trygghet ved å sitte sammen, for å spare tid og at interaksjon mellom deltakerne kan genere mer spontane svar og å gi en større mengde data. Individuelle intervjuer ble benyttet når fokusgruppeintervjuer ikke lot seg gjennomføre (Tjora, 2021).

Results or expected outcomes

Vi har en antakelse om at mange minoritetskvinner i barne- og ungdomsarbeiderfaget vil møte på hindringer i å få lære plass, og at de tilbys skolebasert vg3 BUA. Vi er spesielt interessert i elever som klarer å kvalifisere seg til BUA til tross for disse hindringene.

References – only the most important references

Lave, J. & Wenger, E. ((1991). Situated learning: Legitimate peripheral participation. Cambridge University Press

Meld. St. 14 (2022-2023). Utsyn over kompetansebehovet i Norge. Kunnskapsdepartementet

Mezirow, J. (1991). Transformative Dimensions of Adult Learning (1991)

Rugkåsa, M. (2010). Transformasjon og integrasjon. Kvalifisering av minoritetnetniske kvinner til arbeid og deltakelse i den norske velferdsstaten. <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/16175/dravh-Rugkaasa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tjora, A. (2021). Kvalitative forskningsmetoder i praksis (4. utgave). Gyldendal.

Udir, 2022. Utdanningsspeilet. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/publikasjoner/utdanningsspeilet/utdanningsspeilet-2022/videregaende-opplaring/voksne-i-videregaende-opplaring/>

3.115 Ungdomsskoleelevers opplevelse av arbeidslivsfaget i videregående skole, og tanker omkring valg for videre skolegang

Name(s): Mathilde Dahlen Svendsen, Norunn Eftestøl Grødeland

Occupation(s)/title(s): Universitetslektorer

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, School development, School/college

Framing

Det er bred enighet blant politikerne om at ungdomsskolen må bli mer variert og praktisk. Senterpartiet ønsker blant annet å gjøre det obligatorisk for alle ungdomsskoler å tilby arbeidslivsfag (Mejlbo, 2022). I 2024 ble Stortingsmelding 34 (2023-2024) publisert, hvor regjeringen påpeker at elever de siste årene har opplevd synkende motivasjon og trivsel på skolen. Samtidig søker over halvparten av Norges 10.klassinger til yrkesfaglige utdanningsprogram, og flere jenter søker til yrkesfag.

I lys av dette har Senter for yrkesfag og opplæring i arbeidslivet (SYA) igangsatt et prosjekt for å gi ungdomsskoleelever innsikt i og erfaring med ulike yrkesfaglige utdanningsprogram. SYA har etablert samarbeid mellom flere videregående skoler og ungdomsskoler for perioden 2023-2026.

I løpet av skoleåret har elevene fått erfaring med flere ulike utdanningsprogram ved å flytte arbeidslivsfaget fra ungdomsskolen til videregående skolars lokaler. Dette gir dem omgivelser som i større grad ligner på et reelt arbeidsliv. I tillegg har lærere fra yrkesfaglige videregående skoler stått for opplæringen i de ulike programfagene. Målet med prosjektet er å gi ungdomsskoleelever bedre forutsetninger for å ta kvalifiserte valg for videre skolegang, samt inspirere dem til å velge kjønnsnøytrale og utradisjonelle utdanningsprogram.

Methods or methodology

For å dokumentere prosjektet og samle inn data har det blitt sendt ut to spørreundersøkelser i løpet av skoleåret. I disse undersøkelsene har elevene blitt spurt om deres opplevelser og erfaringer med prosjektet, samt deres tanker om valg av videre skolegang. Spørreundersøkelsene ble utformet basert på Eccles' og Wigfields verdiperspektiver (indre verdi/interesseverdi, nytteverdi, personlig verdi og kostnad) (Eccles, 1983; Skaalvik & Skaalvik, 2015). Teorien forutsetter at motivert atferd (innsats, utholdenhet og valg av aktivitet) er et resultat av både elevenes forventninger om å lykkes og verdien aktiviteten har for dem. Spørsmålene ble utformet som påstander elevene skulle ta stilling til. Omtrent 90 elever har besvart spørreundersøkelsene hver gang.

Results or expected outcomes

Prosjektet pågår fortsatt, men de foreløpige analysene av råmaterialet indikerer at de fleste elevene har valgt arbeidslivsfag først og fremst for å unngå språkfag og prøve noe annet enn de tradisjonelle skolefagene. Elevene ser ut til å være fornøyde med å ha undervisningen i videregående skolars lokaler og gleder seg til arbeidslivsfagtimene. Det virker som om en andel av elevene er sikrere på hva de ønsker å søke på til videregående skole. Den andre spørreundersøkelsen har nettopp blitt sendt ut til ungdomsskoleelevene.

References – only the most important references

Eccles, J.S. (1983). Expectancies, values, and academic behavior, I J.T. Spence (red.), Achievement and achievement motives: Psychological approaches. Freeman

Mejlbo, K (2022, 15.01). I praksis vil det stå på pengene. <https://www.utdanningsnytt.no/motivasjon-ungdomsskole-valgfag/i-praksis-vil-det-sta-pa-pengene/308794>

Meld. St. 34 (2023-2024). En mer praktisk skole — Bedre læring, motivasjon og trivsel på 5. 10. trinn. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-34-20232024/id3052898/>
Skaalvik, M. E. & Skaalvik, S. (2015). Motivasjon for læring – teori og praksis. Universitetsforlaget

Wigfield, A., Tonks, S. & Klauda, S.L. (2009). Expectancy-value theory, I K.R.Wenzel & A. Wigfield (red.), Hand-book of Motivation at School. Routledge

3.116 Bridging the Skills Gap in Vocational Education: The STEM driiiver Project

Name(s): Kristine Zeuthen Jeppesen, Claus Brandt, Niels Henrik Helms

Occupation(s)/title(s): Pedagogical Consultants

Type of work: Research, Development project

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

Technological advancements and green transition, are reshaping the skills and competences required by the workforce. This presents significant challenges for vocational institutions, where teachers and management often lack the necessary knowledge, time, and equipment to keep pace.

To address this issue, 4 vocational colleges in Region Zealand, Denmark, partnered with the Danish Technological Institute and University College Absalon in a project.

The project was based on the idea that knowledge is developed in knowledge institutions, but this knowledge is often so university domain-specific that it requires transformation—or re-didactization—by the participating teachers. This learning design was meant to facilitate the translation of expert knowledge into educational materials. However, the process of direct redidactization proved to be far more complex than initially anticipated.

Rather than a straightforward adaptation of content into teaching materials, the teachers found themselves engaged in an iterative, multi-layered process of interpretation, contextualization, and pedagogical restructuring.

Instead of a linear process, didactization evolved into a negotiated practice, where teachers, and researchers representatives engaged in a dialogue to co-create meaningful learning content. This highlighted that the transfer of knowledge from research institutions to vocational education is not a one-way process but rather a dynamic interaction requiring co-construction.

Methods or methodology

We are inspired by Maton's realist sociology of education which offers a nuanced way to analyze how knowledge is structured, legitimated, and transmitted. His emphasis on both epistemic relations (knowledge structures) and social relations (knower identities) is crucial for understanding the complexities of integrating research-based knowledge into vocational education. This perspective challenges simplistic views of knowledge transfer and emphasizes the need for a more reflexive approach to curriculum design—one that acknowledges the real complexities of redidactization rather than assuming a straightforward translation of expert knowledge into teaching materials

Results or expected outcomes

The STEM driiver demonstrated the necessity of establishing structured but flexible frameworks for re-didactization—ones that acknowledge the complexities of vocational education and actively involve educators in the transformation of expert knowledge. This insight offers valuable lessons for future initiatives seeking to bridge the gap between cutting-edge scientific research and vocational education.

References – only the most important references

Maton, K. (2014). Knowledge and knowers: Towards a realist sociology of education. London. Routledge.

Lomholt, P., & Ravn, M. (2023). Læremidler. In M. Riis & A. Brodersen (Eds.), Erhvervspædagogisk opslagsbog (pp. 203-209). København Hans Reitzels Forlag.

3.117 Yrkesfaglig kompetanse i ungdomsskolen: lite oppmerksomhet i praksis

Name(s): Aina Kristiansen og Roger Drange

Occupation(s)/title(s): Universitetslektor/ Universitetslektor

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Poster

Category: School development

Framing

Denne studien undersøke hvilke spesifikke kompetanser som verdsettes ved rekruttering av lærere til ungdomsskolen. Yrkesfaglærere kvalifiseres til undervisning fra 8-13 trinn (Kunnskapsdepartementet, 2013). Gjennom sin yrkesfaglærerutdanning og Praktisk- pedagogisk utdanning (PPU - PPUY) gjennomfører studentene praksis også i ungdomsskolen. Det vises til et lavt antall yrkesfaglærere som jobber i grunnskolen, i en rapport utarbeidet av SSB 2023 vises det til 7% yrkesfaglærere og 25% lærere med PPU og 5 % yrkesfaglærere med PPUY utdanning som arbeider som lærere på ungdomstrinnet (Statistisk Sentralbyrå, 2023, s. 103). Det henvises til at det kan oppleves at skolsk kulturell kapital anses som mer verdt enn praktisk, erfaringsnært, yrkesfaglig kunnskap og den yrkesfaglig kulturell kapital blir lite verdsatt (Johannesen, 2019, s. 281).

Studien tar utgangspunkt i et teoretisk rammeverk som belyser faktorer som kan fremme mer praktisk orienterte og meningsfulle læringsopplevelser for elevene (Sylte, 2021; Hiim, 2013; Van Manen, 1993; Ileris, 2012; Billett, 2008; Dahlback et al., 2014; Hansen, 2017). Mer arbeidslivso pplæring på ungdomstrinnet for å forberede ungdommen til yrkesfaglig løp, henvises det til i Meld. St. 34 (2023- 2024), s. 51). Studien undersøker hvilke jobbmuligheter en yrkesfaglærer har i ungdomsskolen, og hvordan yrkesfaglig - og yrkespedagogisk kompetanse kan være et bidrag til en mer praktisk ungdomsskole.

Methods or methodology

Det er gjennomført kvalitative intervjuer av fire rektorer i ungdomsskolen og ti yrkesfaglærere innenfor utdanningsprogrammene FBIE, Byggfag, Restaurant og matfag. Problemstilling i studien er: Hvordan oppleves yrkesfaglærernes potensial til å bidra til en mer praktisk ungdomsskole? Kvalitativt intervju som metode ble valgt for å samle inn empiri som vektlegger informantenes beskrivelser og opplevelser innenfor tema og forhold som er betydningsfulle for dem og gir oss intervjuere muligheter til å forstå intervjuobjektene (Kvale & Brinkmann, 2015). Analysearbeidet fulgte Braun og Clarke (2006) tematisk analyse som omfatter en seksstegs kodings- og analyseprosess.

Results or expected outcomes

Studien viser til hvordan yrkesdidaktikk og yrkesfaglærerens kompetanse ofte forblir underkjent og lite synlig i ungdomsskolens praksis og prioriteringer. Funnene peker på manglende kjennskap til yrkesfaglærerens kompetanse.

Studien konkluderer med at det er et sterkt behov for å øke den nasjonale anerkjennelsen av yrkesfaglærerutdanningen. Det innebærer å synliggjøre kompetansen til yrkesfaglærere, og hvordan samarbeidet mellom lærenes ulike kompetanser i ungdomsskolen kan utvikles. En slik tilnærming kan bidra til å styrke elevenes overgang til videregående utdanning og arbeidsliv. For å realisere dette kreves et systematisk løft hvordan yrkesfaglige perspektiver integreres i grunnskolens didaktiske tilnærming og rekrutteringspraksis.

References – only the most important references

Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063o>

Hansen, K. H. (2017). Hva er yrkesdidaktikk i dagens yrkesopplæring i skole? *Skandinavisk tidsskrift for yrker og profesjoner i utvikling*, 2. <https://doi.org/10.7577/sjvd.2134>

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3.utg.). Gyldendal Norsk Forlag AS

Lødding, B., Gjerustad, C., Rønsen, E., Moan, B. M., Jarness, V. & Røsdal, T. (2018). Sluttrapport fra evalueringen av virkemidlene i satsingen Ungdomstrinn i utvikling (2018:32) NIFU. NIFU (2018:32)

Sylte, A. (2021). *Profesjonspedagogikk- Relevant læring i praksis* (3.utg.). Gyldendal.

3.118 Towards an Analysis of Perception of VET Trends in Germany based on Online Employee Reviews and Social Media Data

Name(s): Michael Tiemann, Jens Dörpinghaus, Kristine Hein, Robert Helmrich

Occupation(s)/title(s): Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB), Bonn, Germany; University of Koblenz, Germany, Linnaeus University, Växjö

Type of work: Research

Presentation format: Poster

Category: Ict

Framing

This study investigates the perception of vocational education and training (VET) trends in Germany by analyzing data from employee reviews and social media platforms, including Kununu, Twitter/X, and YouTube. Using sentiment analysis and named entity recognition, the research examines key themes such as digitalization and sustainability and their influence on job perceptions across industries. By integrating various data sources, the study seeks to provide nuanced insights into labor market trends and inform VET policy and educational strategies. The theoretical framework of this study incorporates labor market analysis, digital communication, and computational linguistics.

Methods or methodology

The present study utilizes a multifaceted set of data sources, including online employee reviews, social media data, and statistical techniques. The dataset under scrutiny encompasses a substantial volume of

data, with 84,941 reviews from Kununu, 3.4 million job-related tweets from Twitter/X, and metadata from over 5 million YouTube videos. The study employs named entity recognition (NER) to categorize discussions, while sentiment analysis is utilized to assess public perception.

Furthermore, statistical methods are employed to compare occupational groups and detect fields that are over- or underrepresented. The study ensures a structured analysis of emerging VET trends by linking data sources to the German Classification of Occupations (KldB).

Results or expected outcomes

Preliminary results indicate significant variations in VET perception across different platforms. While employee reviews emphasize career development and work-life balance, social media discussions highlight digitalization and sustainability. The study finds that certain occupational groups, such as media and IT-related fields, are overrepresented in online discourse, whereas traditional trades receive less attention. Sentiment analysis reveals contrasting opinions on VET, with positive feedback on job stability and negative perceptions tied to outdated educational structures. The findings underscore the necessity for targeted VET policies that address emerging labor market demands.

References – only the most important references

Binnewitt, J., & Schnepf, T. (2022). Investigating online apprenticeship advertisements' reference to environmental sustainability. Dörpinghaus, J., & Tiemann, M. (2023). Vocational Education and Training Data in Twitter: Making German Twitter Data Interoperable. Fechner, R., & Dörpinghaus, J. (2024). No Train, No Pain? Assessing the Ability of LLMs for Text Classification with no Finetuning. Helmrich, R., et al. (2016). Digitalisierung der Arbeitslandschaften. Tufekci, Z. (2014). Big questions for social media big data: Representativeness, validity, and methodological pitfalls.

3.119 Fra tradisjon til innovasjon: Implementering av bærekraftig digital praksisoppfølging

Name(s): Arve Leraand, Roger Lossius, Jon Sverre Hårberg Hårberg, Evelyn Olsen

Occupation(s)/title(s): Universitetslektor/Universitetslektor/Universitetslektor/Universitetslektor/

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student, Teacher education

Framing

Den teknologiske utviklingen gjør det mulig å kommunisere med hverandre via internett og ved hjelp av digitale verktøy, både skriftlig og muntlig. Mange i UH-sektoren benytter seg av fleksible modeller og digitale løsninger i undervisning og veiledning. Med bakgrunn i dette har vi pilotert og iverksatt en bærekraftig digital praksisoppfølging.

Vi ser nærmere på hvilken sosial verdi prosjektet har, vil de sosiale interaksjonene og aktivitetene føre til utvikling og læring hos studentene? (Illeris, 2012; Kvam, 2019). Videre ser vi på de økonomiske og miljømessige (NTNU, 2022; Sinnes, 2021) gevinstene ved denne type praksisoppfølging.

Vi ønsker å belyse hvordan digital praksisoppfølging kan stimulere studentene til å reflektere rundt praksis og egen profesjonsutvikling (Cochran-Smith & Lytle, 1999; Fosse, 2016) gjennom nettbaserte veiledningssamtaler, heretter kalt fagsamtale. Fagsamtalen erstatter det tradisjonelle praksisbesøket som har vært tradisjon siden 90-tallet ved all lærerutdanning ved NTNU. Pilotering og implementering er gjennomført ved to ulike studieprogram, treårig yrkesfaglærerutdanning (BYRK) og fleksibel praktisk-pedagogisk utdanning for yrkesfag (FPPU-Y).

Målsettingen er å kunne svare opp på følgende problemstilling: «Hvilke sosiale, økonomiske og miljømessige gevinster er det å hente ved digital praksisoppfølging?»

Methods or methodology

I vår datainnsamling har vi for det første gjort en måling, rangering eller ordinal (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 171) av fagsamtalen, sett fra studentens perspektiv. Eksempelvis ble de spurt om i hvor stor grad de var enig i følgende; «Gjennomføring av fagsamtalen ble en god opplevelse». Her kan vi da si noe om forholdet mellom kategoriene, altså graden av opplevelsen til studentene.

Videre har vi sett på studentenes tilsvarende på et arbeidskrav, hvor vi har gjennomført en narrativ analyse av et smalt utvalg av studenter. Her vil vi konstruere narrativer med utgangspunkt i det som er fortalt (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 78).

Results or expected outcomes

Foreløpige resultater viser at fagsamtalen fremmer studentenes læring ved å vektlegge refleksjon og helhetlig erfaring fra praksisperioden, samtidig som den reduserer fokus på vurdering. Erfaringene fra høsten 2024, som inkluderer samtaler med studenter og deres praksislærere, viser at fagsamtaler gir mer struktur og mening til veiledningen og oppleves positivt av både studenter og praksislærere. Utfordringer knyttet til redusert kontakt med skolene og manglende relasjoner til studenter blir også identifisert.

Med hensyn til kartlegging av økonomiske og miljømessige gevinster, er dette arbeidet i prosess og vil bli presentert på konferansen. Det er innlysende at det vil være betydelige gevinster å hente, både økonomisk og miljømessig.

References – only the most important references

- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. (1999). Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities. *Review of Research in Education*, 24, 249–305. <https://journals.sagepub.com/doi/epdf/10.3102/0091732X024001249>
- Edel, K. K. (2019). Praksisveiledning og lærerstudenters profesjonelle utvikling. Om utviklende kunnskapsprosesser i lærerutdanningens praksisveiledning
- Fosse, B. O. (2016). Transformering av kunnskap mellom campus og skole i lærerutdanningen.
- Illeris, K. (2012). Læring. Gyldendal akademisk.
- Postholm, M. B., & Jacobsen, D. I. (2020). Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen. Cappelen Damm akademisk.
- Sinnes, A. T. (2021). Utdanning for bærekraftig utvikling: hva, hvorfor og hvordan? (2. utg.). Univf

3.120 Yrkesdidaktisk utforskning - Yrkesfaglæraren som forsker på og i egen praksis

Name(s): Njål Vidar Traavik

Occupation(s)/title(s): Førstelektor i yrkesdidaktikk/yrkespedagogikk

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

Yrkesdidaktisk utforskning - Yrkesfaglæraren som forsker på og i egen praksis.

I denne presentasjonen vert fokus retta mot spørsmål om korleis masterstudentar (lærarar) i yrkesdidaktikk kan forske i og på sin praksis gjennom forskings- og utviklingsarbeid, ved å bruke aksjonsforskning. Det vil bli stilt spørsmål ved kva rolle dette kan ha for lærarprofesjonen.

I masteremnet skal studentane utvikle undervisning, teste ut, evaluere og revidere, skal dei kumulativt utvikle sin lærarkompetanse. Tanken er at studentane skal lære å arbeide utforskande og undersøkende i planlegging, gjennomføring og evaluering av si eiga undervisning.

Dei tre kompetansenivåa (Erling Lars Dale): 1. Evne til å gjennomføre undervisning.

2. Evne til å planlegge undervisning. 3. Evne til refleksiv tenking, vil saman med den didaktiske relasjonsmodellen blir presentert som som didaktisk modell for aksjonsforskning.

Pedagogisk aksjonsforskning vil bli gjort greie for, saman med det kunnskapsfilosofiske grunnlaget knytt opp mot denne forma for aksjonsforskning (Carr & Kemmis 1986; Elliot 1991; Hiim 2010). Målet med presentasjonen er å kunne bidra med kunnskap om korleis yrkesdidaktisk utforskning og didaktisk aksjonsforskning kan vera med på å utvikle eigen lærarkompetanse, samt finne ut om masterstudentane vurderer om utforskande metoder vil kunne vera relevant og nyttig å bruke i eige undervisningsopplegg knytt opp mot elevane.

Nøkkelord; Aksjonsforskning, yrkesdidaktisk utforskning og lærarkompetanse

Methods or methodology

I prosjektet vert det søkt svar på korleis masterstudentane opplevde aksjonsforskningsprosessen ut frå to hovudspørsmål:

1. Opplevde studentane aksjonsforskning som nyttig og relevant i forhold til sin yrkesfaglærarkompetanse?
2. Kan modifisert aksjonsforskning (undersøkjande metoder) vera aktuelt å bruke opp mot elevar i yrkesfagutdanninga på vg 1, vg 2 eller vg3?

Hovedvekta i den forskingsmetodiske tilnærminga vil vera kvantitative spørreskjema, og i tillegg vil det bli gjennomført kvalitative intervju og analyse av masterstudentane sine refleksjonar i arbeidskrav og eksamensoppgåve (aksjonsforskningsoppgåve).

Results or expected outcomes

Målet med å innføre aksjonsforskning er å bidra til å få masterstudentane til å jobbe meir undesøkande, med design, utvikling og forbetring av egen undervisning. Studentane vil truleg lære å arbeide forskingslikt når dei utviklar, testar og førebur eigne undervisningsopplegg basert på tilbakemeldingar. Det vil vera av interesse om dette vil kunne bidra til tettare kobling mellom forskning og undervisning.

Vil fokus på aksjonsforskning kunne bidra til å utvikle kunnskap om og lærarkompetanse i utforming av studentaktive læringsformer?

Masterstudentane får kunnskap, kompetanse og erfaring i gjennomføring av student/elevaktiv arbeidsmåte som dei tar med seg ut i skulen, og vil det kunne endre deira praksis?

References – only the most important references

Carr, W., & Kemmis, S. 1986. *Becoming Critical: Educational Knowledge and Action Research*. London: Falmer Press.

Gjølterud, S. (m.fl.) 2017. *Aksjonsforskning i Norge. Teoretisk og empirisk mangfold*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Hiim, H. & Hippe, E. 2009. *Undervisningsplanlegging for yrkesfaglærere*. Oslo: Universitets forlaget.

Hiim, H. 2010. Pedagogisk aksjonsforskning. Tilnærminger, eksempler og kunnskapsfilosofisk grunnlag. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Kvale, S. & Brinkmann, S. 2017. Det kvalitative forskningsintervju. Oslo: Gyldendal akademisk.

Ulvik, M., Riese, H., Roness, D. (red.) 2022. Å forske på egen praksis. Aksjonsforskning og andre tilnærminger til profesjonell utvikling i utdanningsfeltet. Bergen: Fagbokforlaget.

3.121 Mentoropplæring. En vei til bærekraftig kompetanseutvikling i utdanning og arbeidslivet

Name(s): Lucie Furulund og Unni Høsøien

Occupation(s)/title(s): Førstelektor ved Universitetet i Innlandet/ Universitetslektor ved OsloMet

Type of work: Work in progress, Development project

Presentation format: Paper session, Poster

Category: Teacher/student

Framing:

Vi har utviklet, testet ut og gjennomført digital mentoropplæring med webinarer. Dette er en pedagogisk modell og et læringsdesign for ansatte som har rollen som mentorer i bedrifter som veileder elever, studenter og andre i kompetansehevende tiltak. I denne satsningen undersøker vi muligheter for livslang læring og ny bærekraftig arbeidspraksis. Det digitale læringsdesignet er en nettverksarena som kan fremme sosial bærekraft, motivasjon og kan bidra til geografisk mobilitet. Hensikten med webinarene er å trene på utøvelse av mentorrollen. En mentor defineres som en erfaren og kunnskapsrik person som forplikter seg til å fremme karrieremuligheter for sine mentee, som er kjernen i mentorskapsforholdet (Zachary & Fain, 2022). Veiledning er, sammen med systematisk opplæring, et tiltak for å gjøre overgangen i et yrke enklere (Almvik & Vråle, 2019). En klok mentor må vite hva man gjør, hvorfor man gjør det man gjør og hvordan man utøver veiledning (Tveiten, 2019).

Arbeidsplasser som benytter denne mentormodellen, blir en arena for ferdighetstrening og personlig vekst og utvikling for yrkesfagelever og andre. Det vil også fremme kollektiv læring som styrker sosiale relasjoner og trygghet på arbeidsplassen.

Methods or methodology

I utviklingen av den digitale mentoropplæringen med webinarer er det tenkt gjennom hvilke pedagogiske tilnærminger og læringsdesign egner seg best for å styrke mentorene i utøvelsen av rollen. Læringsdesignet bygger på følgende perspektiver:

1. Læring gjennom erfaring og oppdagelse (konstruktivisme - Kluge, 2021).
2. Læring som skjer i samspill med andre (sosiokulturelt læringssyn - Wenger & Nake (2004).
3. Læring gjennom nettverk og digital teknologi (konnektivisme - Siemens, 2019).

Results or expected outcomes

Mentorene ble styrket i veilederrollen for ulike målgrupper i kompetansehevende tiltak og utdanningsløp. Webinarene fungerte som en læringsarena for refleksjon og erfaringsutveksling. Mentorene rapporterte også at opplæringen var tidseffektiv og enkel å gjennomføre fra arbeidsplassen noe som er økonomisk besparende. Mentorer uttrykte at ved å ta i bruk arbeidsplassen som læringsarena så ble det skapt kultur for læring på egen arbeidsplass.

Spørsmål til refleksjon:

1. Hvordan kan vi utvikle mentorene i deres rolle for å fremme kollektiv læring på arbeidsplassen?
2. Hvordan kan mentoropplæringen skreddersys for å være relevant for ulike bransjer?

References – only the most important references

Almvik, T. N., & Vråle, G. B. (2019). Sykepleiefaglig veiledning kan gi bedre helse og økt trivsel. Sykepleien forskning (Oslo), 75095, e–75095. <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2019.75095>

Kluge, A. (2021). Læring med digital teknologi: teorier og utviklingstrekk (1. utgave.). Cappelen Damm Akademisk.

Siemens, G. (2019). Learning analytics and open, flexible, and distance learning. Distance Education, 40(3), 414–418. <https://doi.org/10.1080/01587919.2019.1656153>

Wenger, E., & Nake, B. (2004). Praksisfællesskaber: læring, mening og identitet (p. 364). Reitzel.

Zachary, L. J., Fain, L.Z. (2022). The mentor's guide: Facilitating effective learning relationships. John Wiley & Sons. DOI: <https://books.google.no/books?id=v8p6EAAAQBAJ&lpg=PR1&ots=6Lo-fOVvPEz&dq=The%20mentor's%20guide%3A%20Facilitating%20effective%20learning%20relation-ships.%20&hl=no&pg=PR13#v=onepage&q=The%20mentor>

3.122 Studentenes opplevelser av lærerutdanneres tilstedeværelse i praksis, sett ut fra de tre dimensjone i bærekraftbegrepet.

Name(s): Erling Krogh, Kristian Bergersen, Martine Liland, Nina Storborg

Occupation(s)/title(s): Professor, universitetslektor, universitetslektor, førstelektor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

På PPUY -studiet ved NMBU har vi ca 60 studenter, fordelt på deltid og heltid, hvor alle studentene tilhører utdanningsprogrammet naturbruk, dvs at studentene har yrkesbakgrunn innenfor ulike deler av naturbruk. Studentene kommer fra hele Norge, fra Finnmark i nord til Agder i sør.

Studentene har praksisperioder, som de gjennomfører ved egen skole, andre skoler eller som utenlandspraksis. Alle studentene får praksisbesøk fra oss lærerutdannere ved NMBU, minst en gang i løpet av studietida. Praksisbesøk er tidkrevende og kostbart, og faggruppen diskuterer hvordan studentene skal følges opp i framtida, sett i et bærekraftperspektiv.

Vi ønsker gjennom denne studien å utforske hva studentene opplever positivt og utviklende, og hva kan være begrensende med praksisbesøk.

Studentene som har utenlandspraksis har en lærerutdanner med seg i praksis, stort sett gjennom hele praksis. Elevene tilhører ungdomstrinnet. Lærerutdanner underviser studentene i å planlegge, gjennomføre og evaluere hver undervisningsøkt. Øktene har samme tema, men før/under/etter besøkene oppfordres studentene til stadig å utforske å utprøve nye tilnærminger for å legge til rette for de tanzanianske ungdomsskoleelevene læring. Lærerutdanner følger tett opp de første ukene, deretter videreutvikler studentene undervisningen og tar over ansvaret for all undervisning.

Teoretisk rammeverk som ligger til grunn for praksis er motivasjonsteori og konfluent pedagogikk. I denne studien vil vi fokusere på de tre dimensjonene i bærekraftbegrepet; sosial og kulturell bærekraft, økonomisk bærekraft, økologisk bærekraft (Brundtlandskommisjonens sluttrapport, FN)

Methods or methodology

Vi har brukt fokusgruppeintervju, hvor stort sett alle på studiet ble intervjuet, fordelt i grupper på 4-5 studenter. Å bli intervjuet i gruppe kan få fram flere og tydeligere studentstemmer, enn ved å intervju en og en student.

Vi satte sammen studenter som har jobbet sammen i løpet av studietiden, da de hadde samarbeidet gjentatte ganger tidligere. Det var 3-4 studenter i hver gruppe, studentene ble intervjuet på en samling på campus. To av oss lærerutdannere var til stede under intervjuene, hvor den ene intervjuet studentene og den andre noterte studentenes svar.

Intervjuene startet med åpne spørsmål, for å få studentene i tale, hvor mer fokuserte spørsmål ble stilt, dersom det var behov for det, for å kunne svare på studiens problemstilling.

Deretter analyserte vi datamateriale gjennom å sortere og kategorisere materialet (Braun & Clarke, 2022).

Results or expected outcomes

Analyseprosessen pågår, derfor er det preliminaire funn som her skisseres.

Utenlandsstudentene opplever det trygt at lærerutdanner er tilstede i starten av praksis, for så å ta over ansvaret selv, når de kjenner seg trygge i disse nye omgivelsene; kulturelt og faglig. Etter å ha møtt utfordringer på ulike plan, makter de å håndtere og løse utfordringene på egen hånd.

Studentene som har praksis på egen /annen skole uttrykker at de og praksislærer utfordres når lærerutdanner kommer fysisk på praksisbesøk.

Analysen i forhold til de tre bærekraftdimensjonene jobbes det med- er ikke klare til å presenteres.

References – only the most important references

- Braun, V., & Clarke, V. (2022). Thematic analysis : a practical guide. SAGE.
- Dalland, O. (2020). Metode og oppgaveskriving (7. utgave. ed.). Gyldendal.
- Grendstad, N. M. (1968). Å lære er å oppdage : prinsipper og praktiske arbeidsmåter i konfluent pedagogikk. Didakta.
- Kvale, S. (1997). Den kvalitative forskningsintervjun. Studentlitteratur.
- Miettinen, R. (2000). The concept of experiential learning and John Dewey's theory of reflective thought and action. International journal of lifelong education, 19(1), 54-72.
<https://doi.org/10.1080/026013700293458>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). Self-determination theory : basic psychological needs in motivation, development, and wellness. Guilford Press.

3.123 Solidaric Learning Relations in VET–creating right of access and demolishing isolation

Name(s): Lars Bang Jensen & John Bertelsen

Occupation(s)/title(s): Associate Professor VIA & Former Associate Professor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

In this paper we examine the problem of how to create and foster solidaric learning relations, especially creating right of access and demolishing isolation, in vocational education. By drawing attention to three cases, (2 historical cases and a theoretical perspective) we wish to highlight some of the key elements related to solidaric learning, which seems to have been forgotten, or at best displaced, in contemporary vocational education. One of the key concerns in vocational education is fostering a sense of belonging in vocational education, to help mitigate drop out and help retention (Schmid, Jørstad & Nordlie, 2021). This sense of belonging is particularly crucial in the Danish vocational educational model, where the students switch between school and practice. This sense of belonging we wish to recast in terms of solidaric learning relations, to ultimately help right of access. First we use the historical case of 'Die Arbeitsschule' represented by Pavel Blonskij (Blonskij, Baege & Ruoff, 1921) to draw out the notion of solidaric learning and showcase how this can be thought of in contemporary vocational education, the second case involves Engeström's theorization of activity theory, which can be used to analytically show the issues and need for a solidaric learning in vocational education (Engeström, 2004). Finally, we draw attention to the historical case concerning the Social Cooperation at Saxenhøj, and the two-year education "Counsellor of Functional Training", which ran in 2002-2015.

Methods or methodology

We draw upon historical case material, which analyze through the lens of activity-theory examining the conditions of possibilities of solidaric learning relations in various institutional settings

Results or expected outcomes

Our aim is through our historical and contemporary analysis to critically reflect upon contemporary issues regarding belonging in VET.

References – only the most important references

- Blonskij, P. P., Baege, M. H., & Ruoff, H. (1921). Die arbeits-schule. Verlag Gesellschaft und Erziehung.
- Engeström, Y. (2004). New forms of learning in co-configuration work. *Journal of Workplace learning*, 16(1/2), 11-21.
- Schmid, E., Jørstad, B., & Nordlie, G. S. (2021). How schools contribute to keeping students on track: Narratives from vulnerable students in vocational education and training. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 11(3), 47-65.

3.124 Mapping Iceland's VET landscape: Exploring age distribution and popularity trends

Name(s): Saeberg Sigurdsson Doctoral Student, Elsa Eiríksdóttir Professor, Valgerdur S. Bjarnadóttir Assistant Professor

Occupation(s)/title(s): Saeberg Sigurdsson Doctoral Student, Elsa Eiríksdóttir Professor, Valgerdur S. Bjarnadóttir Assistant Professor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

Alongside growing enrollment in some vocational programs in Iceland, a proportionally higher number of younger students now apply for school placements than in the last decade. Older students are more likely to be denied admission due to limited school placements and the governmental policy of prioritizing students coming directly from compulsory school.

This study explores these recent trends using two governmental data sources containing information about a) registered students and b) applicants to individual programs for 1997-2024 and 2006-2024, respectively. The results give an overall view of VET in Iceland, considering trends in school placements, the popularity of the individual programs, and variance in students' age distribution. A special focus is given to a few selected programs that show significant variance in these numbers.

Methods or methodology

The data sets used in this study were obtained from Statistics Iceland and The Directorate of Education and School Services in Iceland. Some data sets are publicly available, like the number of students within each program, their gender, and the number of students within specific age groups. Other data sets are requested explicitly to analyze more subtle changes in the age distribution over time. The different data sets are compared using descriptive statistics, giving an overall picture of VET in Iceland and insights into individual programs.

Results or expected outcomes

The results show significant changes in Iceland's VET landscape over the last two decades. The popularity trends in some VET programs are expected to be related to economic situations or governmental policies and initiatives in some cases. The results will be discussed from the standpoint of the status of vocational education, admission policies, and the interplay of economic realities and education policies.

References – only the most important references

Statistics Iceland. (n.d.). *Statistics Iceland*. www.statice.is

The Directorate of Education and School Services. (n.d.). *The Directorate of Education and School Services*. www.mms.is

3.125 Vocational Educational Practices in Primary School

Name(s): Mathias Gulmann

Occupation(s)/title(s): Assistant Professor, University College Copenhagen

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Teacher/student

Framing

There is an increasing emphasis on developing diverse educational practices in primary schools that supports the individual growth of each student. The objective is, among other things, to raise awareness of vocational education (Ministry of Education 2018a, 2018b). This paper investigates how vocational-oriented teaching enhances students' learning experiences and contributes to social sustainability by deepening their understanding of vocational education. Currently, vocational-oriented teaching is only present to a limited extent in primary school (EVA 2019, 2023). Additionally, there is a lack of knowledge regarding the practical application of this teaching approach.

To explore how vocational-oriented teaching occurs in primary school, the project employs theory on vocational pedagogy in combination with the principles of John Dewey's pragmatic pedagogy, which highlights the importance of students participating in their local communities throughout their education

(Brinkmann 2005). The project serves as an exploratory study aimed at identifying characteristics of vocational-oriented teaching, as well as examining how these practices influence students' considerations and motivation concerning educational choices.

This paper seeks to address what defines the vocational pedagogical practices within primary school teaching, and how these practices shape students' reflections on educational choices.

Methods or methodology

The project is based on a case study involving eight primary schools that practice varying forms of vocational-oriented teaching. The case studies are based on participant observations (Szulevicz 2013) of school lessons, along with semi-structured interviews (Kvale og Brinkmann 2015) with the involved teachers and students. Before carrying out the case studies, a literature review was conducted to outline the different interpretations of vocational pedagogy present in the Danish literature.

Results or expected outcomes

Our preliminary findings highlight three key points regarding vocational-oriented teaching in primary schools:

1. Teachers experience that this approach enhances students' engagement during lessons.
2. Vocational orientation, such as company visits, does not necessarily lead to an increased interest in the associated professions.
3. Students are frequently assigned roles that mirror academic work rather than skilled labor.

References – only the most important references

- Brinkmann, S. (2006). John Dewey – en introduktion, Hans Reitzels Forlag
- EVA (2019). Praksisfaglighed i skolen - En forundersøgelse. Rapport, Danmarks Evalueringsinstitut.
- EVA (2023). Kortlægning af folkeskolers arbejde med praksisfaglighed. Rapport, Danmarks Evalueringsinstitut.
- Jensen, J. B. (red) (2022): Perspektiver på praksisfaglighed - Skoleudvikling og forandring på tværs, Aalborg Universitetsforlag
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). Interview. (3.udgave). Hans Reitzel.
- Ministry of Education (2018a). Fra folkeskole til faglært (mere praksisfaglighed i folkeskolen)
- Ministry of Education (2018b). Styrket praksisfaglighed i folkeskolen
- Szulevicz, T. (2025). Deltagerobservation. I S. Brinkmann & L. Tanggaard (Red.), Kvalitative metoder (4. udgave). Hans Reitzel.

3.126 Onboarding Early Career Teachers in VET and Training Workplaces - on institutional inertia and acceleration

Name(s): Lars Bang Jensen, Anne-Birgitte Rohwedder, Anna S. Persson, Henrik Hersom

Occupation(s)/title(s): Associate Professor, VIA, Assistant Professor (AAU), Post.Doc (AAU, Associate Professor (KP)

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

This paper unpacks the methodological and theoretical frame of a DFF-project aimed at investigating the onboarding processes and conditions of early careers teachers in VET. Vocational education and training (VET) has long struggled with low attractiveness, underscoring the need to continuously improve the quality

of teaching. Early-career VET teachers often face significant challenges due to their limited pedagogical training, which results in high turnover rates of 30–35% in Danish VET (Hjarsbech & Riis, 2023). This instability hinders the development of quality teaching and diminishes the appeal of VET careers, which is a pressing issue considering the critical role that VET plays in preparing skilled professionals for various industries (Wheelahan, 2014). The lack of early-career support and onboarding for VET teachers exacerbates this problem (CEDEFOP, 2016; Smith & Yasukawa, 2017). Unlike their counterparts in conventional educational fields, VET teachers are typically professionals transitioning from industries such as nursing or carpentry into teaching roles, often without formal pedagogical credentials (Rohwedder, 2024; Smith 2020). Our theoretical framework incorporates insights from cultural–historical psychology and organisational learning theory regarding organisational communities and their capacity for change and development. This dual lens allows us to pragmatically construct and operationalise a concept we have termed inertia–acceleration in regard to early-career participation in workplace communities.

Methods or methodology

This project adopts a pragmatic approach, applying research methods to real-world conditions (Dewey, 1938). The key line of inquiry consists of a multiple case study with four VET institutions, each examining the research question in different organisational settings. Each case will be analysed using the conceptual framework of inertia–acceleration through a dual approach. On the one hand, we will examine its pragmatic potential to generate new insights regarding the integration and participation of early-career teachers in the workplace of VET. On the other hand, we will evaluate the usage and limitations of our conceptual framework. Additionally, we will investigate how this conceptualisation can support and scaffold early-career VET teachers' challenges, generating new knowledge about the processes and participation activities embedded within the conditions of inertia–acceleration.

Results or expected outcomes

The novel research and theoretical approach of the project is potentially interesting for other VET researchers and we look forward to sharing our conceptualizations and considerations. We expect the overall research design to be of interest to other VET researchers, especially the pragmatic inductive approach to data generation.

References – only the most important references

CEDEFOP. (2016). Briefing note on professional development for VET teachers and trainers. <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/9112>

Dewey, J. (1938). *Logic: The theory of inquiry*. Henry Holt and Company.

Hjarsbech, J., & Riis, A. M. (2023). *Stor personaleomsætning på erhvervsskolerne*. AXSELFUTURE.

Rohwedder, A.-B. N. (2024). *Didaktisk Onboarding i Erhvervsskolen*. Forskningsrapport

Smith, E. (2020). Afterword: A fresh look at workplace learning for VET teachers. *International Journal of Training Research*, 18(1), 84–92.

Smith, E., & Yasukawa, K. (2017). What makes a good VET teacher? Views of Australian VET teachers and students. *International Journal of Training Research*, 15(1), 23–40.

Rohwedder, A.-B. N. (2024). *Didaktisk Onboarding i Erhvervsskolen*. Forskningsrapport

Smith, E. (2020). Afterword: A fresh look at workplace learning for VET teachers. *International Journal of Training Research*, 18(1), 84–92.

Smith, E., & Yasukawa, K. (2017). What makes a good VET teacher? Views of Australian VET teachers and students. *International Journal of Training Research*, 15(1), 23–40.

Wheelahan, L. (2014). Literature review: The quality of teaching in VET. L.H. Martin Institute for Higher Education Leadership and Management Melbourne Graduate School of Education University of Melbourne.

3.127 Skolen som organisasjon i fag- og yrkesopplæringen

Name(s): Anne Breen, Solfrid Nymark og Merete C. Rekdahl

Occupation(s)/title(s): Universitetslektorer

Type of work: Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

Kvalitet i skolen som organisasjon relateres til kollektive og demokratiske lærings- og utviklingsprosesser for å styrke utdanningskvaliteten (Aas et al., 2022b, s. 78). Lærere og skoleledelse skal sammen bidra til å styrke skolens profesjonsutvikling. Ifølge Senge (1999) kan dette betegnes som en lærende organisasjon. En lærende organisasjon er i kontinuerlig utvikling. Ved yrkesfaglige utdanningsprogram, kreves det samarbeid med aktører i arbeidslivet for å tilrettelegge for en bærekraftig utdanning. Dette skiller ledelse og organisering av yrkesfaglige utdanningsprogram fra studiespesialiserende utdanningsprogram. Denne forskjellen gjør det interessant å se nærmere på hvordan yrkesfaglærerne med sin doble kompetanse bidrar til skolens organisasjonsutvikling gjennom praksis- og profesjonsfellesskap. Det gjør at vi ser på hvordan rektorer som har ansvar for yrkesfaglige utdanningsprogram, inkluderer yrkesfaglærerne i utvikling av skolen gjennom profesjonsfellesskap og samarbeid i Norge. Artikkelen diskuterer: Hvordan kan yrkesfaglærernes yrkes- og arbeidserfaring bidra til å fremme organisasjons- og profesjonsutvikling i skolen? Vi ser på hvordan skolen som organisasjon forstås med vekt på de særegenhetene som kjennetegner skoler som tilbyr yrkesfaglige utdanningsprogram.

Methods or methodology

Artikkelens tilnærming baserer seg på at læring i skolen som organisasjon skjer gjennom samhandling og felles forståelse av hva som bør utvikles for tilrettelegge for kvalitet i yrkesopplæring. Gjennom kvalitative intervjuer med norske rektorer, undersøker vi hvordan de inkluderer yrkesfaglærerne i endrings og utviklingsarbeid i skolens profesjonelle læringsfellesskap. Analysene setter søkelys på rektorenes bevissthet rundt yrkesfaglærernes doble kompetanse som innebærer yrkes- og arbeidserfaring som en ressurs.

Vi antar at funnene vil vise sprikende inkludering av yrkesfaglærernes samlede kompetanse for å styrke skolens organisasjonsutvikling innenfor de yrkesfaglige utdanningsprogrammene.

Results or expected outcomes

Synliggjøre rektorenes rolle i implementeringen av yrkesfaglærernes yrkes- og arbeidserfaring til å fremme organisasjons- og profesjonsutvikling i skolen. Vi forventer også å få innsikt i hvordan skoleutvikling på yrkesfaglig utdanningsprogram kan gjennomføres, samt få kunnskap om profesjons- og organisasjonsutvikling innen yrkesfaglige utdanningsprogram.

References – only the most important references

Ballangrud, B. B. & Nilsen, E. (2021). VET teachers continuing professional development—the responsibility of the school leader. *Journal of Education and Work*, 34(5-6), 691-704.

Leonardsen, J. K. (2021). One size fits nobody: En casestudie av yrkesfaglæreres deltakelse i kompetanse-utviklingsarbeid i videregående skole. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 11(2), 1-24.

Senge, P. M. (1999). Den femte disiplin: Kunsten å utvikle den lærende organisasjon. Egmont Hjemmets bokforlag.

Aas, M. (2022). Ledelse av profesjonelle læringsfellesskap i skolen - utfordringer og muligheter. I M. Aas & J. M. Paulsen (Red.), *Ledelse i fremtidens skole* (Bd. 2, s. 93-114). Fagbokforlaget.

3.128 Integrering av AI (Artificial Intelligence) i yrkesopplæringen

Name(s): 1. Svanhild Kristine Berntsen – presenter, 2. Øyvind Granborg, 3. Steinar Karstensen, 4. Leif Christian Lahn, 5. Nina Aakernes – presenter

Occupation(s)/title(s): 1. OsloMet, PhD candidate, 2. OsloMet, assistant professor, 3. OsloMet, assistant professor, 4. University of Oslo, professor, 5. OsloMet, associate professor PhD

Type of work: Research, Work in progress

Presentation format: Paper session

Category: Ict

Framing

Hensikten med studien var å undersøke hvordan yrkesfaglærere kan integrere bruk av AI (artificial intelligence) i den skolebaserte yrkesopplæringen i videregående skole.

Det er allment akseptert at AI har potensiale til å endre yrkesoppgaver, yrkesinnhold og kvalifikasjonsbehovet arbeidslivet (Attwell et al., 2020). Det blir derfor viktig for den skolebaserte yrkesopplæringen å endre seg i takt med endringene i arbeidslivet. Det er foreløpig gjennomført få studier av yrkesfaglæreres bruk av AI i opplæringen, men den begrensede forskningen peker på integrering av AI-verktøy på flere måter. Yrkes-spesifikke AI-verktøy integreres i opplæringen, og det anvendes AI til bl.a. undervisningsplanlegging og differensiering av opplæringen (Attwell et al., 2020; Herrero et al., 2024)). Videre må yrkesfaglærere forholde seg til muligheter og utfordringer som teknologien skaper, som personvern, informasjonssikkerhet og kildekritikk. Selv om integrering av AI-verktøy er høyt på agendaen både internasjonalt og nasjonalt, er det lite kunnskap om hvordan yrkesfaglærere kan legge til rette for bruk i yrkesopplæringen og hvilken profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfdK) de trenger for å ta teknologien i bruk. For å bidra til kunnskapsutvikling på feltet, søker studien å belyse forskningsspørsmålet:

Hvordan påvirker integrering av AI-verktøy i yrkesopplæringen yrkesdidaktikken og yrkesfaglærernes PfdK?

Methods or methodology

Vi har gjennomført en pilotstudie i det norske yrkesfaglige utdanningsprogrammet informasjons-teknologi og medieproduksjon. Utdanningsprogrammet er strategisk valgt fordi det forbereder til yrker hvor AI allerede er integrert i yrkesutøvelsen (som mediedesigner og IT-utvikler), og lærerne har yrkesbakgrunn fra yrker hvor den generelle digitaliseringen har kommet langt. Vi ønsket å undersøke hvordan disse lærerne, kalt tidlig-innovatører på feltet yrkesfaglig AI-didaktikk integrerte AI-verktøy i sitt yrkesdidaktiske arbeid, og hvordan de vurderte AIs innvirkning på yrkesfaglæreres PfdK.

Datamaterialet består av undervisningsplaner, elevoppgaver, intervjuer, observasjoner fra to skoler, samt observasjoner av diskusjoner om AI-didaktikk på tre digitale møter i det nasjonale nettverket for IM-lærere.

Results or expected outcomes

Foreløpige resultater viser at AI anvendes til yrkesspesifikk opplæring og mer almenlærdaktisk med overføringsverdi til andre utdanningsprogram. Yrkesspesifikk opplæring innebærer at elevene får opplæring i hvordan de kan anvende AI til å generere koder, finne feil i koder, utarbeide logoer og designprofiler, i idéprosesser, konseptutvikling og til bilderedigering.

Almenlærdaktisk bruk handler blant om: Bruk av AI som hjelpelærer som gir elevene direkte tilbakemelding, utarbeide oppgaver med ulik vanskelighetsgrad, differensiere oppgaver med innretning mot ulike yrker, i vurderingsarbeid med mer søkelys på prosess enn endelig produkt. Lærerne utvikler PfdK i samhandling med elevene og i stor grad på eget initiativ.

References – only the most important references

Attwell, G., Bekiaridis, G., Deitmer, L., Perini, M., Roppertz, S. & Tütlys, V. (2020). Artificial Intelligence in Policies, Processes and Practices of Vocational Education and Training. ITB Forschungsberichte. <https://doi.org/10.26092/elib/307>

Herrero, C., Villar Onrubia, D., Cosgrove, J., Kluzer, S., Centeno, C., Castaño Muñoz, J., Romero Rodríguez, S., Moreno Morilla, C., Weikert García, L., Arroyo Sagasta, A., Zubizarreta Pagalday, D., Wisniewski, D. & Fabe, N. (2024). Digital Transformation of VET (C. Herrero, Red.). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/94528>

3.129 Design for Human Judgment and Agency vis-à-vis VET-Teachers' Understanding and Application of Generative AI

Name(s): Marianne Riis, Jeppe Egendal, Pernille Lomholt & Marianne Georgsen

Occupation(s)/title(s): Docent, associate professor, associate professor, associate professor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Ict

Framing

This conceptual paper presents a framework for competency development aimed at VET- teachers in the context of Generative AI (GenAI). As part of an ongoing research and development project, we have designed a conceptual design model that identifies three key competence areas for teachers, emphasizing human judgment and agency in the understanding and application of GenAI technologies in vocational education.

The framework is designed to strengthen teachers' ability to evaluate and implement GenAI in their teaching, supporting the development of professional judgment (Trede & McEwen, 2016). Drawing on educational theories of human agency (Eteläpelto et al., 2013), AI literacy (Mills et al., 2024), and UNESCO's (2024) framework for AI competencies in teaching, we argue that an ethical and reflective engagement with GenAI is essential.

Furthermore, we explore the alignment between AI literacy and the Danish vocational subject 'Erhvervsinformatik' (Riis, Hansen & Holmboe, 2021), which serves as an entry point for integrating AI-related competencies into VET. The proposed framework adapts these competencies to a professional, teacher-oriented, and vocational pedagogical context, ensuring that teachers are equipped to critically assess and apply GenAI in their practice.

Methods or methodology

The framework was developed through a design-based research (DBR) approach, combining theoretical insights with empirical experimentation. The study builds upon the project's first two iterations of competency development programs, informed by AI literacy frameworks and critical perspectives on the role of AI in education.

Through qualitative analysis of teachers' reflections and practical implementations, we examine how the framework supports professional judgment and ethical considerations in AI integration in VET.

Results or expected outcomes

The preliminary results from the first two iterations suggest that the competency framework effectively enhances teachers' ability to critically assess and apply GenAI in VET. Teachers reported increased awareness of the ethical and pedagogical implications of AI, as well as a strengthened capacity for professional judgment in selecting and using AI tools in teaching.

We expect that further iterations will refine the framework, providing deeper insights into how AI literacy can be meaningfully integrated into VET. The findings contribute to discussions on AI education, teacher agency, and the role of vocational pedagogy in fostering responsible AI use.

References – only the most important references

Eteläpelto, A., Vähäsantanen, K., Hökkä, P., & Paloniemi, S. (2013). What is agency? Conceptualizing professional agency at work. *Educational Research Review*, 10, 45–65.

Mills, K., Ruiz, P., Lee, K., Coenraad, M., Fusco, J., Roschelle, J. & Weisgrau, J. (2024). AI Literacy: A Framework to Understand, Evaluate, and Use Emerging Technology. <https://doi.org/10.51388/20.500.12265/218>

Riis, M., Hansen, JJ. & Holmboe, P. (2021) Teknologiforståelse for alle? – fagdidaktisk analyse af erhvervsuddannelsernes nye grundfag Erhvervsinforma

Trede, F., & McEwen, C. (eds.) (2016). *Educating the Deliberate Professional: Preparing for Future Practices*. Dordrecht: Springer.

UNESCO (2024). AI competency framework for teachers. ISBN: 978-92-3-100707-1

3.130 Assessment in Vocational Specialization during Vocational Education and Training

Name(s): Ann Karin Sandal, Kjersti Hovland, Ketil Langørgen

Occupation(s)/title(s): Assistant professor; Associate professor; Assistant Professor

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Evaluation

Framing

The presentation draws on a work in progress research project related to assessment in the subject Vocational Specialization (VS) in VET. VS is a substantial part of school-based VET in Norway, and workplaces are emphasized in the national curricula as the main learning contexts in VS. The national curriculum in VS constitutes a framework with few details as regards content, structure, and assessment, and therefore differs from other subject curricula in VET, including assessment regulations (Leonardsen, 2023).

Formative assessment comprises students' self-assessment, specific feedback during learning processes and focus on mastery experiences. These approaches to assessment in the regulations build upon research in formative assessment and assessment for learning (e.g. Wiliam, 2011; Birenbaum et al., 2015). Formative assessment as resource for enhancing students learning, motivation and improved performance (Hattie & Timperley, 2012) is thus included in the subject curricula. However, formative assessment in VS is challenging due to the complexity and characteristics of VS (Sandal et al., 2014) and the study aims to investigate the tensions and complexities in assessment in VS with focus on stakeholders, assessors, relations between aims and assessment, all in relation to the overall aim of VS.

Methods or methodology

The research question is what dilemmas and tensions can be identified in assessment practices in VS in VET and implications for the overall aim of Vocational Specialization?

The study will use a qualitative approach to get in-depth information and understanding of assessment in VS and thus use two data collection strategies: 1) In-depth interviews with samples VET-teachers from three VET schools representing different VET programs and samples of instructors at workplaces, 2) Document analysis of assessment forms and routines used by the schools and workplaces in assessing the VET-students. Data from interviews will be analysed by thematic analysis and triangulate by content and critical analysis of the documents.

Results or expected outcomes

Although research in the field of assessment in VS in Norwegian VET is limited, we will draw upon the relevant studies as well as international research in workplace learning and assessment in VET. The tensions between assessment in school vs assessment in workplaces is to some extent identified in such studies. However, the design of this study might reveal a deeper understanding of the tensions and dilemmas, by analysing documents used in assessment practices by different stakeholders as well as bring forward perspectives from assessors in VET schools and workplaces.

References – only the most important references

Birenbaum, et al. (2015). International trends in the implementation of assessment for learning: Implications for policy and practice, *Policy Futures in Education*, 13(1) 117–140.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.

Leonardsen, J.K. (2023). Yrkesfaglæreres arbeid med vurdering i videregående skole. Avhandling Ph.d., NTNU

Sandal, A.K., Smith, K. & Wangensteen, R. (2014). Vocational students' experiences with assessment in workplace learning. *Vocations and Learning. Studies in Vocational and Professional Education*, April 14, 2014.

Wiliam, D. 2011. "What Is Assessment for Learning?" *Studies in Educational Evaluation* 37(1), 3–14.

3.131 Local employers' involvement in VET for skills supply

Name(s): Johanna Köpsén

Occupation(s)/title(s): PhD

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: School development

Framing

This project aims to explore employers' involvement in Higher Vocational Education (HVE) programs and their experiences collaborating with education providers to meet local skills demands. The study addresses key questions regarding employers' motivations for engaging in HVE, how the collaboration is organized, the challenges faced, and the impacts of this involvement on employers' operations.

HVE focuses on post-secondary VET tailored to local employers' needs. The system has expanded, with over 70,000 students enrolled annually, and a high graduate employment rate of around 90%. Employers play a significant role in shaping the content and structure of HVE programs by contributing resources, staff, and placement opportunities. Their involvement is necessary for securing funding and determining the programs' relevance. Unlike traditional VET systems, HVE is locally governed with employer representatives holding key positions. Despite the system's importance, limited research has focused on how employers collaborate with education providers, making this study valuable in shedding light on these practices and the outcomes of employer engagement in HVE.

This study uses some frameworks to analyze employers' engagement, focusing on education-employment linkage, collaboration intensity, and partnerships, with an emphasis on work-based learning and shared decision-making.

Methods or methodology

The study interviews employers from HVE programme management boards with at least three years of experience collaborating with education providers. Participants include both private and public sector employers working with various education providers, reflecting different governance principles. Employers are selected from different regions, including small towns and large cities, to capture diverse labour market contexts and business climates. The study seeks insights from those involved in programme initiatives, start-up, ongoing education, and graduate outcomes, ensuring a comprehensive understanding of HVE programme effectiveness across various sectors and locations.

Results or expected outcomes

This study contributes to the field by providing unique insights into how employers use HVE to secure skills and employers' direct engagement with VET, a perspective rarely studied in Swedish VET. The findings aim to inform policy and governance of VET, including HVE. It is also relevant to current debates on VET reform, such as the Confederation of Swedish Enterprise's (Svenskt Näringslivs) agenda and political proposals to enhance industry connections in VET, offering critical input for shaping future vocational education reforms.

References – only the most important references

Bolli, T., Caves, K. M., Renold, U., & Buergi, J. (2018). Beyond employer engagement: measuring education-employment linkage in vocational education and training programmes. *Journal of Vocational Education & Training*, 70(4), 524-563.

Confederation of Swedish Enterprise. (2022). *Framtidens yrkesutbildning – Ge branscherna makten! [The future of vocational training – Give the power to the industries!]*. Confederation of Swedish Enterprise.

Köpsén, J. (2022). Employers placing orders and students as commodities: Swedish post-secondary vocational education and training policy. *Journal of Vocational Education & Training*, 74(2), 167-186. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1744695>

3.132 A teacher perspective on integrating GenAI in VET teaching and learning practices

Name(s): Marianne Georgsen, Jeppe Egendal, Pernille Lomholt & Marianne Riis

Occupation(s)/title(s): Associate professor, associate professor, associate professor; senior research associate

Type of work: Research

Presentation format: Paper session

Category: Ict

Framing

The spread of generative AI (genAI) affects teaching, the content of teaching, the test and assignment formats used in teaching and exams. Also, the professions and occupations for which training and education is provided are developing as genAI becomes more widespread in the tools of professional practice. It is therefore inevitable that teachers relate to genAI in several ways, and there is a need to specify how genAI can meaningfully be included in education.

Based on experiences and data from a competence development project for VET-teachers, this paper examines how teachers can integrate genAI into their teaching; what prerequisites it requires; and what opportunities and challenges teachers experience in relation to using genAI in preparation and in teaching. The project is based on an ambition that teachers should learn to understand, use and evaluate genAI, i.e. human judgment and agency are overall goals in the training (Eteläpelto et al, 2013; Trede & McEwen, 2016).

The competence development is organized as a design-based process, where the participants, inspired by the double diamond model (Design Council UK, 2025), work to explore, define, develop and deliver a product within the subject, e.g. a type of assignment, a content element, or testing specific technologies.

Methods or methodology

The participants' experiences are examined through several data sources: Observations carried out during the course, participant reflections collected through surveys immediately after the course, and interviews with the participants approximately 2 months after the end of the course. Thus, there is data that illuminates the participants' expectations and attitudes towards, experiences with and reflections on the use of generative AI in their own teaching.

Data is analyzed based on a framework for GenAI in vocational education that is being developed in the project as well as AI literacy as described by Mills et al. (2024). Qualitative analyses are carried out with a focus on the participant's perspective.

Results or expected outcomes

Preliminary findings show that teachers approach the topic of GenAI in a number of ways and generally with great curiosity. The road from introduction to GenAI to integration in teaching practices is often longer than the duration of the training activities. From the interviews with teachers, we expect to gain a more nuanced understanding of the complexity of developing VET-related teaching practices with GenAI.

References – only the most important references

Design Council UK. (2025) <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond/>

Eteläpelto, A., Vähäsantanen, K., Hökkä, P., & Paloniemi, S. (2013). What is agency? Conceptualizing professional agency at work. *Educational Research Review*, 10, 45–65.

3.133 Å lære et profesjonelt fagspråk – en kvalitativ studie av bruk av brettspill i lærerutdanning

Name(s): Sunniva Bang, Julie Leonardsen

Occupation(s)/title(s): Førstelektor, Førsteamanuensis

Type of work: Development project

Presentation format: Paper session

Category: Teacher education

Framing

Lærerstudenter må tilegne seg et profesjonelt fagspråk for å gi kunnskapsbaserte, faglige begrunnelser i sitt fremtidige arbeid med opplæring for barn og unge. Forskning viser imidlertid at lærere og lærerstudenter kan oppleve det utfordrende å integrere pedagogisk og didaktisk fagspråk i egen praksis (Eik, 2014; Larsen & Slåtten, 2017, Leonardsen, 2021). Det er derfor nødvendig med mer kunnskap om hvordan lærerutdanninger kan gi studentene et bedre grunnlag for å integrere, utvikle og beholde fagspråket sitt gjennom utdanningen og profesjonsutøvelsen.

Bruk av brettspill i undervisningen kan være hensiktsmessig i arbeid med språk- og begrepslæring (Kiili et al., 2012; Pinedo et al., 2022). I tillegg er brettspill en studentaktiv læringsform der studentene sammen kan utforske relevante begrep og teorier samt plassere dem i kontekst og bruke dem i dialog. Hensikten med studien er å undersøke hvordan bruk av brettspill i lærerutdanning kan styrke studentenes profesjonelle fagspråk. Vi har laget et brettspill inspirert av det kjente ordforklaringsspillet «Alias». Det er et lagspill der deltakerne på lagene bytter på å forklare faglig relevante begrep, sentrale teorier og kjente teoretikere for hverandre og gjette svaret, innenfor en gitt tid. Spillet består av spillbrett, brikker og oppdragskort.

Methods or methodology

Studien har et kvalitativt, undersøkende casedesign. Datamaterialet består hittil av feltnotater fra to barnehagelærerutdanneres observasjon av spillsituasjoner i undervisningen samt 50 barnehagelærerstudenters svar på en kvalitativ spørreundersøkelse i nettskjema. Spørreskjemaet består av åpne spørsmål om studentenes profesjonsspråklige kompetanse, deres opplevelse av bruk av brettspill i undervisningen og egen læring. Deltakerne er førsteårsstudenter ved bachelorprogrammet for barnehagelærerutdanning og har jobbet aktivt med profesjonsfaglige begrep gjennom et helt semester. Studentene fikk spille spillet i slutten av semesteret slik at de kunne bruke det som forberedelse til muntlig eksamen. Studien skal også prøves ut på førsteårsstudenter i bachelorutdanningen for yrkesfaglærere.

Results or expected outcomes

De foreløpige resultatene viser at studentene opplever 1) økt engasjement og mestring ved bruk av brettspill i undervisningen, 2) at bruk av brettspill styrker det faglige- og sosiale fellesskapet i gruppen, og 3) at de ikke nødvendigvis kan profesjonsfaglige begrep, teorier og sentrale teoretikere godt nok. Feltnotatene fra barnehagelærerutdannerens observasjoner av spillsituasjonene viser liknende resultater. De har eksempelvis observert økende engasjement i form av latter, høyt lydnivå og ivrig kroppsspråk samt godt samarbeid til tross for at studentene ikke kan alle begrepene og teoriene. Spillet kan enkelt tilpasses andre tema og fag/ utdanninger ved å bytte ut begrepene og teoriene. Vi antar at resultatene fra utprøvingen blant yrkesfaglærerstudentene vil gi liknende resultater, men ettersom denne studentgruppen har med seg et yrkesfaglig fagspråk inn i møtet med lærerutdanningen kan dette datamaterialet gi andre funn.

References – only the most important references

Eik, L. T. (2014). *Ny i profesjonen. En observasjons- og intervjustudie av førskolelæreres videre kvalifisering det første året i yrket, Doktoravhandling, Oslo, Universitetet i Oslo.*

Kiili, K., Lainema, T., de Freitas, S. & Arnab, S.. (2014). Flow framework for analyzing the quality of educational games. *Entertainment Computing*. 5. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2014.08.002>

Larsen, A.K. & Slåtten, M.V. (2017). Jeg er en sånn hverdagspedagog! Barnehagestyreres profesjonelle handlingsrom for å styrke barnehagelæreres anvendelse av fagspråk. *Tidsskrift for Nordisk Barnehageforskning*, 14, 1-18. <https://doi.org/10.7577/nbf.1811>

Leonardsen, J. K. (2021). One size fits nobody: En casestudie av yrkesfaglæreres deltakelse i kompetanseutviklingsarbeid i videregående skole. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 11(2), 1–24. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.211121>

Pinedo, R., García-Martín, N., Estébanez, D., Caballero-San José, C. & Cañas Encinas, M. (2022). Reasoning and learning with board game-based learning: A case study. *Current Psychology*. 41, 1-15. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01744-1>