



Table of Contents

Editorial

Editorial: Autumn 2018

Per Andersson, Hedvig Skonhoft Johannesen and Sofia Nyström..... iii

Peer-reviewed research articles

Kollegial professionsutveckling för skolledare och lärare inom gymnasial yrkesutbildning: En fallstudie av en forskningscirkel
[Collegial professional development for school leaders and teachers in upper secondary vocational education: A case study of a research circle]

Anna Karin Fändrik, Mats Lundgren and Nicola Nerström..... 1

Deep learning evaluation in vocational teacher education: Conducted on the principles of authentic and dialogical collaborative knowledge construction

Sanna Ruhalhti, Helena Aarnio and Heli Ruokamo..... 22

Yrkesfaglig praksis i bachelorutdanningen for yrkesfaglærere: En kartlegging av studentenes erfaringer:
[Vocational practice in bachelor education for vocational teachers: A survey of the students' experiences]

Klara Rokkones, Berit Stjernn Åse Strand and Britt Karin Utvær 48

Yrkesfaglæreres profesjonelle kompetanse: En kvalitativ undersøkelse med Norge og Japan som kontekster
[Professional competences of vocational teachers: A qualitative survey with Norway and Japan as contexts]

Bjørn Magne Aakre 71

Tävlingsdomarnas bäst praxis-bedömning av yrkeskunnande i en yrkestävling

[Competition judges' best-practice assessment of vocational knowledge and skills in a skills competition]

Helena Tsagalidis93



Editorial: Autumn 2018

Per Andersson, Hedvig Skonhoft Johannesen
& Sofia Nyström

Linköping University, Sweden (per.andersson@liu.se, sofia.nystrom@liu.se)
OsloMet – Oslo Metropolitan University, Norway (hjohanne@oslomet.no)

We are making new progress with the *Nordic Journal of Vocational Education and Training*. The aim is that the journal will become a central channel for publishing research findings, and therethrough an important source of knowledge, on vocational education and training. The journal should be relevant for all researchers and practitioners in this field, in the Nordic countries and beyond. NJVET has recently received recurring financial support from The Nordic Board for Periodicals in the Humanities and Social Sciences (NOP-HS). NOP-HS is a sub-board of The joint committee for Nordic research councils in the humanities and social sciences (NOS-HS), and supports Nordic scientific journals in their area of responsibility. Therefore, we now have a new NOP-HS grant for two more years, which provides conditions for further development of our journal.

This is the second issue of our eighth volume. But it should be noted that the 2018 volume includes a third issue. The third issue will be a special issue on Challenges and Development in and of Vocational Teacher Education, where we are happy to welcome Ingrid Henning Loeb and Susanne Gustavsson from University of Gothenburg, Sweden, as guest editors. This is the first volume where we publish three issues in the history of NJVET.

Five contributions

The present, second issue of 2018 contains five peer-reviewed research articles from the Nordic countries. One article is from Finland, two from Norway, and two from Sweden. The Finnish article is written in English, the other articles in Norwegian and Swedish respectively.



In the first article from Sweden, *Kollegial professionsutveckling för skolledare och lärare inom gymnasial yrkesutbildning: En fallstudie av en forskningscirkel* (Collegial professional development for school leaders and teachers in upper secondary vocational education: A case study of a research circle), **Anna Karin Fändrik**, **Mats Lundgren**, and **Nicola Nerström** describe how school leadership in a vocational secondary school used a research circle to establish collegial learning. The goal was to develop the teaching skills of teachers and, as a result, also develop the ability of students to assess their own knowledge and understanding, as well as their capacity to learn. The results are based on data from a qualitative case study in accordance with an action research tradition.

The article reflects a contemporary education policy debate on the role of teachers in relation to students' poorer study results. The teachers that participated developed and tested subject-specific self-assessment matrices in mini-research projects. Many of the students seemed to benefit little from using these matrices. Possible explanations may be that the students felt no motivation neither to improve their knowledge and skills nor to raise their grades. There did, however, seem to be differences between theoretical and vocational subjects. The research circle served to develop collegial learning among the participants and also played a role in the establishment of a school development group.

In the second article, *Deep learning evaluation in vocational teacher education: Conducted on the principles of authentic and dialogical collaborative knowledge construction*, **Sanna Ruhalahti**, **Helena Aarnio**, and **Heli Ruokamo** present results from Finland. The vocational education system is being challenged to achieve a greater amount of deep learning. To facilitate the inclusion of more deep learning in the teaching and learning process, curriculum restructuring is required. This article reports the results of a study that investigated the kind of authentic and dialogical collaborative knowledge construction toward which the DIANA model (Dialogical Authentic Netlearning Activity) directs vocational student teachers (n=76). The results indicate that using authenticity as the basis for a learning process enabled individual study circles (f=19) to define questions that were meaningful to them but mainly directed the learners toward superficial learning-oriented activities. Notably, despite engaging primarily in superficial learning-oriented activities, the results indicate that dialogical collaborative knowledge construction still directed the learners toward deep learning, demonstrating how learning changed and was enriched during the process. The framework redesigned for evaluating superficial and deep learning will facilitate the examination of vocational teacher education learning activities in the future.

The next two contributions are from Norway. In the first Norwegian article, **Klara Rokkones**, **Berit Stjern**, **Åse Strand**, and **Britt Karin Utvær**, also analyse findings from a study of VET teacher education. In the article *Yrkesfaglig praksis i bachelorutdanningen for yrkesfaglærere: En kartlegging av studentenes erfaringer* (Vocational practice in bachelor education for vocational teachers: A survey of the

students' experiences), the topic of the study is experiences of work-based learning among vocational teacher students. The authors analyse how the VET-students' practice may be in accordance with the proposed outcomes of the VET teacher education, drawing on survey data collected over a period of ten years. The survey results indicate that the work-based practice of VET teacher education contributes significantly towards the students' experienced relevance of teacher education and further enhances their learning about the professions within their study programme. The article concludes that work-based practice should contribute to relevance, coherence and supervision in vocational teacher education.

The second Norwegian article is a comparative study of VET teachers in Norway and Japan. In *Yrkesfaglæreres profesjonelle kompetanse: En kvalitativ undersøkelse med Norge og Japan som kontekster* (Professional competences of vocational teachers: A qualitative survey with Norway and Japan as contexts), **Bjørn Magne Aakre** explores the characteristics of vocational teachers' professional competences in Norway and Japan in a comparative perspective through a multi-methods approach with observations, interviews, written sources and survey data. The results are categorised into professional development and professional competences, indicating national differences between Norway and Japan concerning educational and vocational backgrounds, including degrees of professional autonomy and career development. Results from survey data show that causes of national differences in the professional competences of vocational teachers in Norway and Japan are due to cultural aspects, national educational systems, career trajectories and globalization.

The fifth and last article is a contribution from Sweden. In *Tävlingsdomarnas bäst praxis-bedömning av yrkeskunnskap i en yrkestävling* (Competition judges' best-practice assessment of vocational knowledge and skills in a skills competition), **Helena Tsagalidis** analyses assessments of vocational knowledge and skills in a context of competition, namely the Swedish Skills Competition. Tsagalidis draws on data from observations in shadowing the competition judges, including conversations with judges, exploring what vocational knowledge and skills are valued as important by the judges in the school competition. The results show that the judges' assessments in the competitions contribute to understanding of key qualifications, specific vocational knowledge and skills, in judges' views on professionalism and judicious action as key to understanding how vocational knowledge and skills can be described and valued.



Kollegial professionsutveckling för skolledare och lärare inom gymnasial yrkesutbildning: En fallstudie av en forskningscirkel

(Collegial professional development for school leaders and teachers in upper secondary vocational education: A case study of a research circle)

Anna Karin Fändrik, Mats Lundgren, Nicola Nerström

Högskolan Dalarna, Sverige (akf@du.se)

Abstract

This article describes how school leadership in a vocational secondary school used a research circle to establish collegial learning. The goal was to develop the teaching skills of teachers and, as a result, also develop the ability of students to assess their own knowledge and understanding, as well as their capacity to learn. The results are based on data from a qualitative case study in accordance with an action research tradition.

The article reflects a contemporary education policy debate on the role of teachers in relation to students' poorer study results. The teachers that participated developed and tested subject-specific self-assessment matrices in mini-research projects. Many of the students seemed to benefit little from using these matrices. Possible explanations may be that the students felt no motivation neither to improve their knowledge and skills nor to raise their grades. There did, however, seem to be differences between theoretical and vocational subjects. The research circle served to develop collegial learning among the participants and also played a role in the establishment of a school development group.

Keywords: secondary vocational education, school leadership, school development, collegial learning, research circles, assessment



Inledning

Gymnasieskolans yrkesprogram består både av yrkesspecifika kurser (t.ex. Hantering av gods, Bromsar, kaross och chassi, Styr- och reglerteknik) och gymnasiegemensamma ämnen (t.ex. biologi, matematik, svenska). Ämneslärare som undervisar i gymnasiegemensamma ämnen på yrkesprogram och yrkeslärare som undervisar samma elever på gymnasieskolans yrkesprogram har ett gemensamt intresse och ett gemensamt ansvar. Samtidigt är det inte ovanligt att skolor är balkaniserade (se t.ex. Hargreaves, 1998) i betydelsen att olika kategorier av lärare arbetar mer eller mindre fristående från varandra, även när de skulle ha mycket att vinna på att samarbeta.

Relationen mellan yrkeslärare och ämneslärare tar sig därför ofta sitt konkreta uttryck i att dessa båda lärarkategorier utför sitt dagliga arbete med samma elever, men att arbetsuppgifterna har olika innehåll och där undervisningen försiggår i skilda byggnader eller i olika delar av samma byggnad (se t.ex. Arnman & Torper, 1989; von Schantz Lundgren, 2008). Något som endast långsamt verkar förändras. (Lundgren & von Schantz Lundgren, 2008, s. 78)

Lärare på yrkesprogram möter en del elever som i första hand har ett intresse för sina yrkesspecifika kurser, men ett lägre intresse för gymnasiegemensamma ämnen och kanske även svårigheter att klara kurser i dessa ämnen med godkända betyg (se t.ex. Fändrik, Lundgren & Nerström, 2016, 2017). I många länder, såväl som i Sverige, har elevernas kunskapsresultat hamnat i fokus och som en följd av detta att lärare behöver utveckla sin förmåga att undervisa gett lärarrollen (Hattie, 2009, 2012). Bakgrunden till detta kan sökas i att internationella kunskapstester, som till exempel PISA, under 2000-talets två inledande decennier har fått starkt genomslag i svensk såväl som i internationell utbildningspolitisk debatt (se t.ex. Ball, 2008; Evers, Kneyber & Kornhall, 2017). I länder där elevernas kunskapsresultat visat höga resultat under längre tid i PISA-testet har detta antagits bero på att lärarna kontinuerligt utvecklar sin förmåga att undervisa med stöd av ett kollegialt samarbete och lärande (McKinsey & Company, 2007; Mourshed, Chijioke & Barber, 2010), så väl som att elevers förmåga att bedöma sina kunskaper har stor effekt för deras lärande (Hattie, 2009, 2012). I rapporten av Mourshed m.fl. (2010) dras slutsatsen att störst effekt för elevers lärande uppstår när lärare lär av sin egen undervisning. För att förbättra elevernas kunskapsresultat har pedagogiska metoder och aspekter som formativt lärande (se t.ex. Hirsh, 2017; Wiliam, 2013, 2016; Wiliam & Leahy, 2015), betyg och bedömning (se t.ex. Jönsson, 2017; Lundahl, 2006, 2014) och kollegialt lärande (se t.ex. Hattie, 2009, 2012; Langelotz, 2017; McKinsey & Company, 2007; Mourshed m.fl., 2010; Senge, 1995; Timperley, 2013) fått en central plats i de skolutvecklingsinsatser som svenska skolmyndigheter genomfört under senare år. Ett sätt att möta lärarens möjligheter att utveckla ett kollegialt lärande avseende dessa aspekter kan vara att använda så kallade forskningscirkel (se t.ex. Carlgren & Hörnqvist, 1999; Holmstrand, 1997, 2003; Holmstrand & Härnsten, 1995; Hultman &

Hörberg, 1994; Lahdenperä, Gustavsson, Lundgren & von Schantz Lundgren, 2016; Lindholm, 2008; Lundgren 2000, 2003a 2003b; Lundgren & Nyttell, 2016; Siljehag & Härnsten, 1998). Ett betydande problem i skolutvecklingsarbete är att det vanligen måste bedrivas långsiktigt för att avsedda resultat ska kunna uppnås (se t.ex. Ekholm, 1990). Det är en aspekt som även de som försöker utveckla verksamheten med stöd av forskningscirkel har att beakta för att mer bestående effekter ska kunna uppstå i verksamheten.

Den här artikeln handlar om hur skolledningen på en fristående gymnasieskola använde en forskningscirkel bestående av ämneslärare som undervisar i gymnasiegemensamma ämnen på yrkesprogrammen, yrkeslärare, skolans båda rektorer och en grupp forskare i ett skolutvecklingsarbete. Förhoppningen med forskningscirkeln var att skapa förutsättningar för att ett kollegialt lärande skulle kunna uppstå och på så sätt utveckla lärarnas undervisningsförmåga, men även som ett resultat av detta förbättra elevernas förmåga att bedöma sina egna kunskaper och förbättra sitt lärande. Artikeln syftar till att undersöka och diskutera:

- a) Skolledningens ambitioner och motiv för att etablera en forskningscirkel för att skapa ett forum för kollegialt lärande
- b) Hur arbetet i forskningscirkeln bedrevs och vad detta uppfattades resultera i
- c) Vilken betydelse den samverkan med forskare som etablerades i forskningscirkeln uppfattades spela för att generera kollegiala lärprocesser, såväl för skolledningen, lärarna som för de medverkande forskarna
- d) Om och i så fall på vilka sätt forskningscirkeln fick några följd effekter bortom vad som direkt utspelade sig där

Kollegialt lärande som strategi för professionsutveckling

Skolverket (2013) skriver att kollegialt lärande kännetecknas av:

... olika former av professionsutveckling där kollegor genom strukturerat samarbete tillägnar sig kunskaper i den dagliga praktiken. (Skolverket, 2013, s. 25)

Kollegialt lärande, som således kan ges en rad olika innebörder, betraktas här som det lärande som sker när lärare i systematiska och organiserade arbetsformer utbyter kunskaper och erfarenheter med varandra på ett sätt som bygger upp professionell yrkeskompetens och en yrkeskultur. Kollegialt lärande (se t.ex. Hattie, 2009; McKinsey & Company, 2007) antas kunna bidra till att ge lärare en ökad förståelse för hur de utövar sin roll, men också vad de behöver utveckla i sin undervisning.

... some of the best systems have found ways to enable teachers to learn from each other. Teachers in most schools work alone. In a number of the top systems, [...] teachers work together, plan their lesson jointly, observe each others' lessons and help each other improve. These systems create a culture in their schools in which collaborative planning, reflection and instruction, and peer coaching are the norm

and constant features of school life. This enables teachers to develop continuously. (McKinsey & Company, 2007, s. 28)

Även om lärarrollen och dess betydelse under senare år har kommit att hamna i fokus handlar det ändå i många fall i praktiken om att det är eleverna och deras svårigheter som uppmärksammas. Lahdenperä (2016) har vidgat frågan till att, som hon uttrycker det, även innefatta lärares undervisningssvårigheter (se även Hattie, 2012).

Självfallet är det inte enbart elever som har svårigheter i skolan. Lärarna kan ha svårigheter i sin roll som lärare oberoende av eleverna, liksom skollära kan ha svårigheter att organisera och leda skolan som en professionell organisation. Därför är det angeläget att svårighetsbilden vidgas från elever som bärare av problemen till att även gälla personalen i skolan. (Lahdenperä, 2016, s. 167)

Undervisning och lärande kan förstås som en socio-kulturell process där elevers lärande sker situerat, insatt i ett sammanhang och en kulturell kontext (Säljö, 2000). Lärarrollen är komplex och innehåller olika typer av kompetenser: ämneskunskap, didaktisk förmåga och ledarskap (Stensmo, 2000). Ämneskunskaper samt praktisk och teoretisk pedagogisk kunskap är intimt sammanvävda med varandra (Shulman, 1986). Lärare måste inte bara vara förtrogna med ämnets innehåll, utan även kunna transformera innehållet till undervisning och förklara varför innehållet är relevant för eleverna. Det är dock inte bara en fråga om lärares undervisning och elevers lärande utan också om att elevernas prestationer ska bedömas och värderas som en integrerad del av undervisningen. Att synliggöra lärares undervisning, hur de utformar undervisningsmiljön, planerar, genomför och följer upp sin undervisning, till exempel i en forskningscirkel, spelar en viktig roll för att lärare ska kunna utveckla sin förmåga att undervisa (se t.ex. Biesta, 2013). Lärares yrkeskunskap består dessutom till stor del av praktisk kunskap är svår att artikulera, den är till stora delar tyst, men framträder i yrkesutövares handlingar. "We can know more than we can tell" (Polanyi, 1966, s. 4). Tyst kunskap handlar om att kunna med kroppen (Gustavsson, 2000) och existerar till stor del bortom vad som låter sig sägas.

Forskningscirkeln som forum för kollegialt lärande

I det här avsnittet placeras forskningscirkeln som fenomen in i en aktionsforskningstradition (se t.ex. Reason & Bradbury, 2006) och därefter beskrivs forskningscirkeln som arbetsform.

Forskningscirkeln med rötter i en aktionsforskningstradition

Aktionsforskning kan ses som ett samlingsbegrepp för en rad olika forskningsansatser med gemensamma kännetecken som att betona betydelsen av att förena teori och praktik för att finna lösningar på praktiska problem i vardagen (se t.ex. Reason & Bradbury, 2006). En central strategi i aktionsforskning är att förena forskningsstrategi med förändringsstrategi där forskare och praktiker involveras

för att skapa praktiskt användbara resultat och nya former av förståelse. Holmstrand och Härnsten (1995, 2003) har pekat på möjligheten att använda forskningscirkel i skolan (se även Marshall, Cobb & Ling, 1998), som ett sätt för att överbrygga klyftan mellan akademiska forskningen och skolans praktik. Bradbury och Reason (2006) har pekat på att det handlar om en relationsberoende praxis. Aktionsforskning bygger på att ta tillvara människors erfarenheter, som även innefattar tyst, förtäckt och undermedveten kunskap (Eikeland, 2001).

Forskningscirkeln som arbetsform

Forskningscirkeln (se t.ex. Carlgren & Hörnqvist, 1999; Gustavsson, Lundgren & Nyttell, 2016; Holmstrand, 1997; Holmstrand & Härnsten, 1995, 2003; Hultman & Hörberg, 1994; Lahdenperä, Lundgren & von Schantz Lundgren, 2016; Lindholm, 2008; Siljehag & Härnsten, 1998) som arbetsform är ett sätt att organisera kollegialt lärande genom att fungera som mötesplats för pedagogiska samtal, mellan till exempel rektor, lärare och en eller flera forskare. I dessa samtal kan deltagarna lära av varandra, utbyta och prova argument och skapa gemensamma referensramar. Rektorer och lärare har vanligen en intuitiv känsla för vilka problem som behöver få en lösning, men kanske inte alltid kunskap om tänkbara orsaker eller hur en lösning skulle kunna se ut. Forskare har kunskap om att samla in information för att kartlägga och analysera problem. Genom att arbeta i en forskningscirkel kan deltagarna tillsammans identifiera och undersöka problem, utveckla idéer om hur dessa problem kan lösas eller hanteras samt testa detta i praktiken. En forskningscirkel kan beskrivas som en mikrovärld där förändringsprocesser initieras i vardagsarbetet, studeras och korrigeras samtidigt som dessa processer äger rum (Senge, 1995). Forskningscirkeln utgör ett konkret exempel på hur en nyttoinriktad praktisk forskning, i samverkan mellan praktiker och forskare. Forskningscirkel har ett arbetssätt som passar väl in i en skola där undervisningen ska bygga på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet (Skollagen 1 kap. 5 §).

Utöver kollegial kompetensutveckling kan forskningscirkel även bidra till att aktuell forskning sprids och används i skolan på ett sätt som vanligen annars inte sker.

En forskningscirkel är [...] att betrakta som en mötesplats för forskare och yrkesverksamma människor som träffas återkommande under en längre tidsperiod i syfte att utforska av deltagarna gemensamt formulerade problem. Vanligen möts gruppen med syftet att finna nya lösningar på dessa problem, dvs vad man skulle kunna kalla tillämpad forskning i en forskningstradition, aktionsforskning eller praxisnära i andra. (Lundgren, 2003a, s. 2)

Nu är det förstås inte oproblemiskt att implementera en skolutvecklingsprocess genom att etablera en forskningscirkel. Det finns en rad svårigheter att övervinna, som att skapa organisatoriska förutsättningar till att det finns tid avsatt för att utföra arbetet.

Liksom framkommit i tidigare studier, (Hultman & Hörberg, 1994; Carlgren & Hörnqvist, 1999; Lundgren, 2000) så upplevs ofta tiden eller snarare bristen på tid som ett problem, när pedagoger deltar i utvecklingsarbete. Att brist på tid och resurser är de största konkreta hindren för samverkan, menar också både forskare och pedagoger i de fyra fallstudierna. (Lindholm, 2008, s. 228)

I en forskningscirkel tar det tid att läsa in relevant litteratur, samla data, bearbeta, sammanställa och sedan testa tänkbara lösningar i praktiken. Det är i detta avseende som en medverkande forskare kan bidra. Skolans ledning spelar en central roll för att organisera verksamheten, skapa tid och mötesplatser, men de är även viktiga för att inspirera, ge stöd, synliggöra och uppmärksamma deltagarnas arbete. En annan viktig förutsättning är att arbetet i forskningscirkeln integreras i det vanliga arbetet, tar sin utgångspunkt i konkreta undervisningsproblem och att försöken att finna lösningar sker där, såväl som att resultatet genom ett forskande arbetssätt följs upp och utvärderas. Även om man kan tycka att alla lärare på en skola bör ingå i en forskningscirkel framstår det som mer eller mindre omöjligt då arbetet är tids- och resurskrävande. Dessutom skapas vanligen motkrafter om en aktör tvingas att delta mot sin vilja (se t.ex. Huzell, 2005). Goodson (1995) menar att det även kan finnas en risk för att lärare bara förmår utforska sin egen snäva praktik och inte lyckas med att överskrida denna och därmed tolka den verksamhet de är en del av från andra perspektiv än de som de redan känner till. Forskningscirkeldeltagarna står i sitt arbete i nära kontakt med de problem som identifierats, samtidigt som de måste stå vid sidan och betrakta vad som sker med den utanförståendes perspektiv (se t.ex. Repstad, 1993). Svallfors (2015, s. 116) belyser de fördelar ett sådant perspektiv ger: "Om rummets hörn är den plats från vilket det blir synligt är det i hörnet du ska vara". Forskningscirkeln är inte någon patentrösning på en skolas alla tänkbara problem, men kan vara ett steg på vägen.

Metod

Artikeln bygger på data från en kvalitativ fallstudie i en aktionsforskningstradition (Reason & Bradbury, 2006) som genomfördes på en fristående gymnasieskola med nära koppling till näringslivet från hösten 2015 till och med våren 2016. Den gymnasieskola där forskningscirkeln (se avsnittet: Arbetet i forskningscirkeln) genomfördes ligger i en glesbygdskommun med cirka 7 000 invånare. Under den senaste 10-årsperioden har invånarantalet minskat med nästan 10 procent. Kommunens näringsliv domineras av skogsbruk och turism. Skolan har cirka 350 elever och 80 anställda, fördelade på sex olika program, varav fem är yrkesprogram.

En fallstudiedesign (se t.ex. Merriam, 1994) syftar till att skapa en "tät" beskrivning (Geertz, 1973) av faktorer som kan öka förståelsen av ett fenomen, snarare än att verifiera och falsifiera hypoteser. Det finns en strävan efter att uppnå "en intensiv, helhetsinriktad beskrivning och analys av en enda enhet eller företeelse" (Merriam, 1994, s. 29) för att svara på frågor om hur någonting sker och

varför det sker på det sätt det gör (se t.ex. Yin, 2003). Fallstudier försöker fånga och relatera enskildheter till ett komplext sammanhang (Stake, 1994), upptäcka mönster av händelser som upprepas (Trost, 1997) samt öka förståelsen ”genom att sätta in dessa i ett meningsfullt sammanhang” (Bauman & May, 2004, s. 221).

Insamlingen av data skedde med hjälp av triangulering genom att flera metoder användes (Cohen, Manion & Morrison, 2007). Preliminära resultat har tidigare presenterats i två papers (Fändrik, Lundgren & Nerström, 2016, 2017). Drygt ett halvår efter det att forskningscirkeln hade avslutats genomfördes hösten 2016 uppföljande gruppintervjuer, dels med forskningscirkeldeltagare, dels med två skolledare. Intervjuerna spelades in och transkriberades i tillämpliga delar. Deltagarna producerade under arbetet i forskningscirkeln reflektionsprotokoll och miniforskningsrapporter, vilka utgör beskrivningar av hur deltagarna tänkte, hur de agerade och vad miniforskningsprojekten resulterade i.

Genom att artikelförfattarna även var ledare för forskningscirkeln har data också samlats in genom deltagande observationer i samband med forskningscirkelträffarna. Detta försatte oss i en insiderproblematik, med de för- och nackdelar som ligger i detta. En insider befinner sig nära verksamheten och måste därför kunna balansera närhet och distans (se t.ex. Repstad, 1993). Att vara insider innebär att utforska i en miljö som man är väl förtrogen med och man riskerar då att bli fånge i sina egna föreställningar genom att det kan finnas en förutfattad mening om det studerade fenomenet. En insider kan å andra sidan få en djupare förståelse av de fenomen man studerar genom sin närhet, en förståelse som det för en oinvigd kan vara svårt att nå fram till. Den deltagande observationens främsta förtjänst är att man kommer i närkontakt med den verksamhet som studeras, att man kommer bakom scenen där pjäsen utspelas, bakom kulisserna, in i logerna och se hur spelet regisseras (se även Lundgren, 1999).

För att tolka resultatet av en fallstudie behövs tolerans för det mångtydiga, men även en öppenhet för alternativa tolkningar, såväl som sensitivitet inför kontextens betydelse (Merriam, 1994). Sammanställning och analys av data har skett genom en hermeneutisk tolkning (Ödman, 2007) där insamlade data relaterats till teorier om formativt lärande (se t.ex. Hirsh, 2017; Wiliam, 2013, 2016), betyg och bedömning (se t.ex. Jönsson, 2017; Lundahl, 2006, 2014) och kollegialt lärande (se t.ex. Hattie, 2009, 2012; Langelotz, 2017) samt om forskningscirkel som arbetsform (se t.ex. Holmstrand & Härnsten, 2003; Lindholm, 2008; Lundgren & Nyttell, 2016). När intervjuerna skrevs ut och analyserades synliggjordes de teman runt vilka resultatredovisningen sedan successivt kunde byggas upp.

Resultatredovisningen tar sin utgångspunkt i tre olika perspektiv, med fokus på skolledningens och lärarnas samt i något mindre utsträckning på forskarnas roll i forskningscirkeln, vilka vävs samman och kontrasterar varandra. Intresset riktas dels mot vilka effekter som uppstod och dels mot de processer som initierades som ett resultat av forskningscirkeln. Skolledningens perspektiv utgår från hur de beskriver att de med hjälp av en forskningscirkel skulle kunna skapa en

miljö som gynnar ett kollegialt lärande, liksom vad detta uppfattades resultera i och mer allmänt betydde för skolans framtida utveckling. Lärarnas perspektiv tar sin utgångspunkt i hur de beskriver vilka utvecklingsarbeten (miniforskningsprojekt) de genomförde och hur det har påverkat deras undervisning och elevernas förmåga att bedöma sina kunskaper och lärande. Forskarnas beskrivning gäller hur de menar att deras närvaro påverkade vad som hände i forskningscirkeln och dess eventuella konsekvenser för de miniforskningsprojekt som genomfördes samt om verksamheten påverkades utöver vad som direkt utspelade sig i forskningscirkeln.

Resultat

I resultatavsnittet presenteras inledningsvis skolledningens roll och ambitioner med det kollegiala utvecklingsarbetet. Därefter behandlas hur arbetet i forskningscirkeln bedrevs och vad som hände i denna. Sedan beskrivs hur deltagarna samarbetade för att etablera ett kollegialt lärande och avslutningsvis redovisas vad som hände bortom det att forskningscirkeln hade avslutats.

Skolledningens ambitioner och motiv för att etablera ett kollegialt utvecklingsarbete via en forskningscirkel

Utvecklingsarbetet hade initierats genom att den biträdande rektorn, som vid den tiden var skolans utvecklingsledare, kontaktade en av de forskare som kom att medverka i forskningscirkeln för att de ville komma igång med ett utvecklingsarbete på skolan.

Jag tror på att lärarna själva måste bli inspirerade av och hitta nya verktyg i sin egen undervisning och där få mer energi och glädje och kunna dela med sig. Det tycker jag nog att den här forskningscirkeln har gett, även om man alltid upplever att man har mycket att göra och behöver extra tid, så i slutändan kan det generera att man hittar sätt som gör att man blir mer stimulerad och mer effektiv på vissa sätt. Att man upplever att eleverna blir mer motiverade om man hittar en tydlig modell för att få dem mer delaktiga i undervisningen. (Bitr. rektor)

Den biträdande rektorn hade redan innan forskningscirkeln startade fångat upp att det fanns lärare som gick omkring med frågor och funderingar kring hur de skulle kunna bli bättre på att bedöma elevernas förmågor och inte minst att öka deras motivation för sina studier.

Jag är mycket ute bland lärarna då jag vill fånga upp vad de upplever att det finns ett behov av och utifrån det försöka, [...], man funderade på det här med motivation, bedömning och så där. Jag tror att det fångade upp vad många redan hade i tankarna. (Bitr. rektor)

Skolledningen hade tidigare negativa erfarenheter från att bedriva utvecklingsarbete på bred front och med en stark styrning.

Jag kan ju jämföra, 2008 började vi med någonting som vi kallade PIL [ProjektInriktat Lärande], och då gjorde vi det på det sättet att alla skulle jobba på det viset. Det var en jätteomställning och vi utvecklade till och med en egen mjukvara för att lärarna skulle jobba målstyrt i varje kurs och det här blev ett enormt arbete för alla. Men vi pressade på och alla skulle jobba med det här. Jämfört med att försöka driva utveckling på det sättet och jobba på det sätt vi gör nu så är det helt olika ansats. [...] Där kan jag se att det blir effektivare och mer långsiktigt att jobba på det här sättet. (Rektor)

Skolledarna erfarenheter av hur svårt det kan vara att komma framåt om alla ska med på tåget samtidigt och att det var ett arbete som tog mycket kraft, både av ledningen men också för personalens del. Forskningscirkeln användes som en metod för att få en grupp att gå före och "bana väg", med förhoppningen att andra hakar på och också börjar arbeta med egna utvecklingsarbeten.

Styr vi tillräckligt hårt så blir det bra och jag tycker att det här sättet att jobba att det är ju faktiskt tvärt om när man ger professionen rätt att utveckla det som verkligen fungerar istället för att man skickar ut färdiga lösningar som ska verkställas. Bort från det där teknokratiska synsättet. (Rektor)

Från både lärare och skolledare framkom vikten av att ett bärande utvecklingsarbete ska byggas underifrån, med lärarna som drivkrafter och utifrån deras upplevda behov av utveckling. En bottom up-strategi kan antas undanröja en del av de problem som kan uppstå när alla förväntas arbeta med samma sak, både de ointresserade och de intresserade. På så sätt kan en del motstånd förebyggas, samtidigt som de intresserade får möjlighet att utveckla vad som ligger dem varmt om hjärtat.

Arbetet i forskningscirkeln

Forskningscirkeln bestod av skolans rektor, biträdande rektor, nio lärare, varav majoriteten ämneslärare, och tre forskningscirkelledare. Två deltagare kom av olika skäl att lämna gruppen under arbetets gång. Deltagarna träffades totalt fem gånger under drygt sex månaders tid. Forskarna fungerade som ledare för gruppen. Det övergripande temat var bedömning och betyg. Lärarna genomförde, enskilt eller i mindre grupper, i samarbete med oss tre forskare vad vi kom att benämna som miniforskningsprojekt. Dessa tog sin utgångspunkt i konkreta undervisningssituationer som handlade om elevernas förmåga, eller i många fall oförmåga, att bedöma sina egna kunskaper och sätt att lära samt hur lärarna skulle kunna stödja eleverna att utveckla dessa förmågor. Initialt läste deltagarna litteratur om bedömning och betyg och skrev reflektionsprotokoll som sedan diskuterades. Sammanlagt kom sex olika miniforskningsprojekt att startas, baserade på olika varianter av självvärderingsverktyg. Miniforskningsprojekten fungerade samtidigt som ett sätt att strukturera och organisera arbetet i forskningscirkeln. I några fall hann forskningscirkeldeltagarna formulera interventioner, medan andra hann testa sina idéer innan forskningscirkeln formellt upphörde. Det

fanns då en risk för att de påbörjade pedagogiska utvecklingsprocesserna skulle upphöra i och med detta. I ett försök att uppmuntra deltagarna att fortsätta sina miniforskningsprojekt beslutades att gruppen skulle träffas igen ett halvår efter det att forskarna lämnade gruppen.

Skolans båda rektorer var inte aktivt involverade i miniforskningsprojekten, men väl vid forskningscirkelträffarna. Rektorerna kunde på så sätt få insikt i hur lärarna arbetade och resonerade, men även skapa sig en bild av hur de skulle kunna stödja lärarna i deras utvecklingsarbete.

Vad var det som hände i forskningscirkeln?

Skolledningen menar att de kunde se att forskningscirkeln gav upphov till en del positiva resultat, att flera av lärarna hade tagit till sig nya förhållningssätt men även att andra hade blivit inspirerade.

Forskningscirkeln har varit över min förväntan måste jag säga i utveckling och vilka positiva effekter som det ger, framför allt i form av förhållningssätt och inspiration hos lärarna. Det känns som att det har kommit in i en annan fas. (Rektor)

Skolledarna hade även noterat att enskilda lärare hade utvecklats, även om de själva inte alltid föreföll vara medvetna om detta. Det framstår som att skolledningen, genom att de deltog i forskningscirkeln, kunde fylla en funktion med att hjälpa lärare att också upptäcka sitt lärande som en del av en kollegial lärprocess.

Det kan man ju se på vissa som genomgår en utveckling, man ser det inte så tydligt själv. [...] Jag är helt övertygad om att eleverna märker det, [...]. [Lärare 1] [anm. vår anonymisering] är ett typiskt exempel på en sådan lärare som man kan höra hur medveten han har blivit på ett annat sätt om sin egen undervisning och hur han ska föra eleverna mot utveckling och kunskapsmålen. Det sker ju saker. (Bitr. rektor)

Lärare 1 gjorde själv följande reflektioner över sitt sätt att tänka runt sin undervisning och var kanske mera medveten om sin roll än vad skolledarna såg.

Det har hjälpt mig mycket med att kunna lägga upp undervisningen [...]. Det som är utmaningen är att jobba på ett sätt så att eleverna får syn på det. I grupp skulle man kunna titta på det här och bedöma tillsammans först och sedan tillsammans med mig. Det här arbetet, på vilken nivå ligger det och varför. Så går man igenom det tillsammans innan så att eleverna vet hur man gör uppgiften. (Lärare 1)

Skolledarna gav även andra exempel på hur forskningscirkeldeltagarna arbetade med att hjälpa eleverna att läsa av sitt lärande. Ett sådant är den forskningscirkeldeltagare (lärare 2) som arbetade fram en självvärderingsmatris där eleverna kunde bedöma sina kunskaper och på så sätt få hjälp att veta vad de behöver arbeta vidare med.

[Lärare 2] [anm. vår anonymisering] har [...] nu arbetat fram saker som vi redan nu har bestämt att vi ska lyfta som en struktur och då har det ju nått hela vägen, på något sätt känner jag att lärare har ju otroliga saker som de gör ibland i sina

kammare som ingen får ta del av riktigt. Så kan man hitta de där guldkornen och sedan kan det generera att det lyfter hela verksamheten. (Bitr. rektor)

En av lärarna (lärare 2) synliggjorde många av de problem som lärarna förde fram att de hade svårigheter med att hantera. Självvärderingsmatriserna var ett försök att hantera en del av dessa. Följande resonemang ger en tämligen detaljerad bild av hur läraren reflekterade över sin undervisning:

Det jag gjorde i den här studien var att testa det här tankesättet, att ta upp samma förmåga flera gånger, men med olika centralt innehåll så att eleverna ska kunna utveckla förmågan mellan gångerna och själv värdera sin insats. Det var ganska många som prickade rätt, att man ligger i sin förmåga vid examinationstillfället och då fanns det E, C, A i den här matrisen. Min tanke var att nu kommer eleverna att förbättra sin prestation till nästa gång. Det var ganska tydligt i min värld vad som krävdes för de olika stegen och vi diskuterade vad behöver du göra nästa gång för att nå högre. Det var ingen elev egentligen som förbättrade sin förmåga. [...] Så jag har funderat på det där efteråt, varför blev det så här? Varför ville de inte förbättra sina förmågor eller varför blev det inte ett resultat av det hela? Det jag kom fram till är att självvärderingsmallen, när betygen är inskrivna och de hämtar det direkt från kunskapskraven är att de ändå blir summativa. Är jag "E-elev" så kryssar jag i E och jag är inte intresserad av någonting annat. Är jag en "C-elev" kryssar jag i C och är inte intresserad av någonting annat heller, vilket ju är ganska synd. Det är det ena, men det andra är att när man jobbar så lite med självvärdering och insyn egentligen i styrdokumentet som elev, så är det svårt för dem att få koll på vad det betyder. Det som har hänt efter det här är att jag har försökt att bli ännu tydligare i de här mallarna, till exempel har jag skrivit ut hur många exempel måste du ta upp för att det ska vara grundläggande nivå, hur många exempel måste du ta upp för att det ska vara utförligt. Vad betyder nyanserat resonemang, du ska ha med perspektiv, du ska ha med för- och nackdelar och vrida och vända ganska mycket på det och så. Jag är väl i en process att göra det ännu tydligare för eleverna, dels i mallarna som jag jobbar med, men också vill jag få in värdeord och förmågorna mer ofta. (Lärare 2)

Forskningscirkeldeltagarnas beskrev att många elever inte verkade vara beredda att ta ansvar för sina studier. Flera elever var osäkra och ville lägga över ansvaret på lärarna. En lärare beskriver det på följande sätt.

En sak som kommer upp är det här med delaktighet och att lägga över ansvaret för lärandet på eleverna snarare än på mig. För man kan ju tolka en del kommentarer man får i undervisningen som att de själva inte alltid tycker att det riktigt är deras sak. [...] De tar inte ansvaret för att det är en process där ansvaret ligger hos dem. Jag tror att de här arbetssätten att ge dem insyn i hur det fungerar, [...] kanske kommer det lite motivation på vägen. (Lärare 2)

Fick då arbetet i forskningscirkeln några effekter för andra lärare på skolan?

Spridningseffekter

Kollegialt lärande kan förstås inte bara avgränsas till vad som händer i en forskningscirkel, inte minst för att en forskningscirkel riskerar att leva ett isolerat liv avskilt från andra kollegor. Skolledarna såg det som en fördel att lärarna i forskningscirkeln kunde ta sin utgångspunkt i sin egen vardag och att kunna få dela sina tankar med kollegor som också delar deras bekymmer.

Jag tror att det är väldigt befriande för lärarna att få prata om det som de upplever är sitt stora bekymmer. [...] Vi är experter i skolvärlden, vi ser till att hantera och ser till att vi gör att vi kan redovisa att vi gjort det här som de säger, men sedan har jag kvar mina vardagsbekymmer med de omotiverade eleverna [...]. Det tror jag är jättefrustrerande, att då istället utgå ifrån att det är här skon klämmer och få börja och diskutera det och få inse och jobba med det i en utvecklingsprocess direkt, det tror jag också ger en inre trygghet och god känsla. (Rektor)

Rektorerna bestämde att forskningscirkeldeltagarna skulle presentera vad de arbetade med på personalmöten och på så sätt sprida sina erfarenheter.

Jag vet att alla kom igång [...] och skrev och gjorde studier under den tid som forskningscirkeln var, men sedan så bestämde vi att alla skulle få visa och berätta om sina arbeten på de månadsmöten som vi har. Så att man får visa upp lite vad man har gjort, för det är ändå ett arbete som man lägger ner [...]. Vi är i en verksamhet där vi håller på med den här typen av studier och vi delar med oss och då och då tänker jag mig att det skapar en sådan anda. [...] Lärare växer på något sätt när man jobbar på det här sättet. (Bitr. rektor)

De matriser för elevernas självvärdering av sina kunskaper som arbetades fram i de olika miniforskningsgrupperna visade sig således kunna vara användbara av andra lärare och ansågs därför vara värda att sprida via skolans interna informationssystem. På så sätt kom ytterligare en annan dimension av ett kollegialt lärande att uppstå. Den biträdande rektorn berättar:

Hon [lärare 2] visade upp vissa strukturer som hon jobbade efter och visade upp, och som andra kunde se att det här har fungerat. När jag har varit med så har jag sett att det fungerar och då så fångade [Lärare 3] [anm. Vår anonymisering] direkt upp detta [...], ”men det där skulle ju gå att lägga in direkt så att alla fick del av den här strukturen i School soft”. [...] Kan man plocka små saker här och var så blir det levande och att vi som skolledning ser till att det blir genomfört. (Bitr. rektor)

En av tankarna bakom att visa upp och synliggöra miniforskningsprojekten var även att inte göra forskningscirkeln till något exklusivt, utan att ge en bild av att det skulle kunna vara ett sätt som alla kan använda sig av och samtidigt inspirera andra att delta.

Det är inget konstigt att jobba och tänka på det sättet. Om man ser att de nära kollegorna gör det så är det lättare att göra det själv också. Det är ett sätt att lära sig ett förhållningssätt, hur jag jobbar med min profession. (Rektor)

En fråga när det gäller forskningscirkelformens förmåga att kunna fungera som en katalysator i ett skolutvecklingsarbete är vilken roll de medverkande forskarna kan spela.

Skolutveckling i samverkan med forskare

Poängen med en forskningscirkel är att den inte bara kan fungera som ett forum för erfarenhetsutbyte mellan rektorer och lärare och mellan dem som är verkamma i skolan, utan också med forskare som har skolan som sitt intresseområde. Från skolledningens utgångspunkt uppfattade man att forskarna spelade

en roll för de processer som genererades i forskningscirkeln, att det uppstod ett processtöd, där forskarna fungerade som katalysatorer för samtalet och de idéer som uppstod ur detta.

Det har [...] effekt på andan och kulturen [...]. Om det är ett antal lärare som är med i forskningscirkeln så sätter det också på något sätt agendan för att diskussionen är viktig och där är er roll viktig, som forskare som kommer in och är ett bollplank och sätter någon form av nivå och agenda för diskussionerna som lärarna kan bygga upp och som inte tar över, men som finns där och som är med och hjälper processen framåt, att man håller sig till saken inom en viss ram. Att det blir vettiga diskussioner. Det tror jag har stor effekt kontra ett läge när man inte vet vad det är man ska diskutera. De kanske har lika många versioner av vad man ska diskutera som man har lärare. Nu blir det mjukstyrt, en kommunikationsprocess som leds av att ni har funnits med som ett processtöd. (Rektor)

Det verkar som att det finns en uppmärksamhetseffekt när både skolledningen och forskare engagerar sig i vad lärarna möter för problem och svårigheter i sin undervisning, att samtal då initieras om vad problemen kan bero på, såväl som hur dessa skulle kunna lösas.

Att man utifrån sin egen vardag samverkar med forskare och man samverkar med kollegerna och det blir helt enkelt mycket roligare och mer inspirerande att jobba. (Rektor)

Skolans ledning menar de att de medverkande forskarna med sitt perspektiv som utanförstående har ytterligare en dimension att bidra med för att utveckla det kollegiala lärandet. Den biträdande rektorn uttrycker detta på följande sätt.

Det tror jag är jätteviktigt. Det tror jag har en stor betydelse. Att det inte bara kommer från skolledningen, utan att det är på riktigt. (Bitr. rektor)

Även forskningscirkeldeltagarna gav uttryck för en positiv syn på detta sätt att arbeta.

Jag skulle vilja att det var så att vi jobbade mer liknande och att eleverna känner igen sig just för kvalitetssäkring och trygghet och tydlighet och delaktighet, motivation och hela alltet tänker jag mig att skulle fungera bättre då. Men det är ju ett jättejobb. (Lärare 1)

Som forskare och ledare för forskningscirkeln är vi benägna att instämna i att det kan ha en positiv inverkan när någon kommer in med nya perspektiv, men också att skolforskare har mycket att lära om skolutveckling genom att medverka i en forskningscirkel tillsammans med skolledare och lärare. I den närhet till praktiken och de interaktioner som uppstår i en forskningscirkel där lärare beskriver de svårigheter de möter i sin vardag och vad dessa kan beror på, liksom tänkbara lösningar, öppnar det upp för nya och andra infallsvinklar för hur skolutvecklingsarbete kan bedrivas.

Vad hände bortom forskningscirkeln?

Att skolläningen etablerade en forskningscirkel har bidragit till ett fortsatt systematiskt utvecklingsarbete. Ett påtagligt tecken är att en skolutvecklingsgrupp startades och att det på så sätt har skapats en organisatorisk struktur för ett fortsatt skolutvecklingsarbete.

Vi har skapat en skolutvecklingsgrupp och då kommer flera av dem som var med i forskningscirkeln att vara med och då kommer de att kunna fortsätta med det. Då får de mandat att göra ändå mera med det här kartläggande arbetet för att fånga upp vad de anser och så är det en direkt koppling till ledningsgruppen då som kan ge förutsättningar för om man nu känner att det är något som man ska fokusera på vissa läsår. (Bitr. rektor)

Skolutvecklingsgruppen hade en bred spridning av deltagare för att försöka involvera så många som möjligt i arbetet.

Det finns en skolutvecklingsgrupp med medlemmar från alla programinriktningar och arbetslag. [...] Vi satte ihop ett syfte och mål med gruppen. [...] Nu får de jobba lite och kartlägga och lyfta upp och sedan får de presentera vad vi framför allt ska välja till nästa läsår. (Bitr. rektor)

Skolledarna menade att tillkomsten av skolutvecklingsgruppen hade banat väg för ett mer långsiktigt systematiskt utvecklingsarbete:

Om processen fortsätter i en skolutvecklingsgrupp, då fortsätter ju utvecklingen. Då behöver man inte vara i det här att nu har vi rivit av det här projektet ... (Rektor)

Inte heller ett arbete med skolutvecklingsgrupper är okomplicerat och även här gäller det att det kan vara svårt att få tiden att räcka till och fortfarande är det många som står utanför utvecklingsarbetet.

Det är inte bara att sitta en timme en eftermiddag och komma på saker, utan det måste bollas fram och tillbaka. Den gruppen ska kanske ha samma syn på värdeord och förmågor, om vi är jätteolika så kommer vi inte framåt. (Lärare 1)

Det kräver ganska mycket tid det här [...]. Organisationen som vi jobbar i är tajt, vi har mycket elever och mycket som vi ska göra. Vi får inte förutsättningar att jobba vidare med utveckling av just de här bitarna. [...]. Då måste vi skapa oss tid, men det blir mer tid från vår egen undervisning, inte tiden för arbetslagsarbete för att sitta och jobba med det här. För det här gör man inte [...] på en eftermiddag. Det krävs kontinuitet i det för att man ska få till någonting bra. (Lärare 1)

Det visade sig således, som i många liknande exempel, att utvecklingsarbete är tidskrävande, både att få tid i vardagen och att arbetet tenderar att bli utdraget över tid. Det verkar som att saker ofta tar längre tid än man förväntat sig. Trots det uppfattade många av forskningscirkeldeltagarna att de hade påbörjat utvecklingen av egna verktyg som var användbara, även om det i de flesta fall återstod mycket mer som borde och skulle kunna göras.

Diskussion och slutsatser

Den här artikeln har behandlat hur skolledningen på en fristående gymnasieskola använde en forskningscirkel bestående av ämneslärare som undervisar i gymnasiegemensamma ämnen på yrkesprogrammen, yrkeslärare, skolans båda rektorer och en grupp forskare i ett skolutvecklingsarbete. Skolledningen hade som ambition att forskningscirkeln (se t.ex. Holmstrand & Härnsten, 2003; Lindholm, 2008) skulle skapa förutsättningar för att ett kollegialt lärande uppstod. Utgångspunkten var att de involverade lärarna i forskningscirkeln hade ett gemensamt intresse och ett ansvar för att tillsammans utveckla undervisningen för elever på yrkesprogram. Det arbete som genomfördes, och som diskuteras nedan, kan sägas ha initierat en sådan utveckling, men kan i realiteten ses som ett arbete utan slut.

Professionsutveckling genom kollegialt lärande i en forskningscirkel

Arbetet i forskningscirkeln kan sägas spegla många av de frågeställningar och problem som är aktuella i den samtida utbildningspolitiska debatten. Det rör aspekter som att lärare kan utveckla sin förmåga att undervisa med stöd av ett kollegialt lärande (McKinsey & Company, 2007; Mourshed m.fl., 2010) och att utveckla elevers förmåga att bedöma sina kunskaper och på så sätt förbättra deras förmåga att lära (se t.ex. Wiliam, 2013, 2016; Wiliam & Leahy, 2015). Ett sätt att möta lärares möjligheter att utveckla ett kollegialt lärande avseende dessa aspekter var i det här fallet att använda en forskningscirkel (se t.ex. Holmstrand & Härnsten, 2003; Lindholm, 2008; Lundgren & Nyttell, 2016). Forskningscirkeln användes på ett sätt som anknyter till en aktionsforskningstradition där teori och praktik samspelar för att finna lösningar på praktiska problem i vardagen (se t.ex. Bradbury & Reason, 2006) i en relationsberoende praxis, men även att ta tillvara människors erfarenheter bland annat i form av tyst, förtäckt och undermedveten kunskap (Eikeland, 2001).

Undervisning handlar om en relation mellan lärare och elev (se t.ex. Vygotsky, 1986), men även om att synliggöra undervisningens innehåll för eleverna (se t.ex. Biesta, 2013). Deltagarna i forskningscirkeln utvecklade i detta syfte bedömningsmallar, matriser och självvärderingsinstrument som de kunde testa i sin undervisning för att skapa ett formativt lärande (se t.ex. Hirsh, 2017; Timperley, 2013; Wiliam, 2013, 2016; Wiliam & Leahy, 2015). Att använda olika varianter av självvärderingstester kan bland annat ses som ett försök att visa på ett metalärande som elever behöver behärska för att förstå sitt eget lärande (Hattie, 2009). Matriser som används för att bedöma en elevs förmågor kan sägas vara en metod som är väl förankrad i hur lärare på yrkesprogram undervisar: visa, berätta och ställa frågor (se t.ex. Lundgren & von Schantz Lundgren, 2012; Tsagalidis, 2012). Lärarna var troligen själva inte helt medvetna om att de försökte synliggöra sin egen tysta kunskap om läroprocesser (Gustavsson, 2000) när de använde de olika

självvärderingstesterna. Dessa fungerar dessutom som katalysatorer för att generera samtal med eleverna och kan då bli ett sätt att förebygga att lärare hamnar i undervisningssvårigheter (Lahdenperä, 2016). Resultatet visar emellertid att elever som "bara" ville bli godkända och nå betyget E nöjde sig med det och elever som siktade högre, till exempel betyget C nöjde sig med det. På så sätt kom de olika självvärderingstesterna inte att få den avsedda funktionen. Många elever verkade inte vara motiverade att nyttja den möjlighet som fanns för att få syn på vad det var de behövde göra för att förbättra sina kunskaper och därmed höja sina betyg. En möjlig förklaring kan vara att elevers identitet som en viss typ av elev är så stark att eleverna inte såg att denna skulle kunna förändras, eller så förmådde inte testerna att synliggöra detta. Det bidrog å andra sidan att synliggöra denna problematik för de involverade lärarna.

Ger samverkan mellan lärare, rektorer och forskare några synbara avtryck i verksamheten?

Det kollegiala lärandet som uppstod i forskningscirkeln kom att innefatta alla involverade parter. Lärarna fick en tydligare bild av hur deras elever förstår och tänker kring sitt lärande, skolledarna hur deras lärare försöker utveckla sin undervisning och vad de kan behöva stöd och hjälp med och forskarna fick en bättre förståelse för hur skolutvecklingsprocesser sker och vilken betydelse forskare kan ha i detta sammanhang. Det kollegiala lärandet kom även att vidgas utanför själva forskningscirkeln, dels genom att deltagarna presenterade sina erfarenheter vid personalmöten och dels genom att en skolutvecklingsgrupp kom att inrättas.

När det gäller forskarnas medverkan i forskningscirkeln och vilken betydelse det uppfattades ha för att utveckla ett kollegialt lärande tolkar vi det som att det i en del avseenden hade viss inverkan. Genom att forskningscirkeldeltagarna träffades kontinuerligt, att de läste litteratur, skrev reflektionsprotokoll, som de sedan diskuterade tillsammans med skolledarna och forskarna, skapades ett idé- och erfarenhetsutbyte som gör det möjligt att säga att det uppstod ett kollegialt lärande på det sätt som detta vanligen definieras (se t.ex. Skolverket, 2013). Mini-forskningsprojekten har på så sätt bidragit till att deltagarna på ett någorlunda systematiskt sätt har försökt att identifiera och beskriva svårhanterade pedagogiska undervisningssituationer, undersökt tänkbara orsaker och lösningar och slutligen provat olika lösningsförslag i praktiken. Det kan då vara möjligt att påstå att deltagarna strävade efter att arbeta på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet i linje med vad som anges i den svenska skollagen (1 kap. § 5), vilket kan ses om något som de medverkande forskarna bidrog till.

Utvecklingsarbete tar tid och även i det här fallet upplevde deltagarna tidsbrist (se t.ex. Lindholm, 2008), trots att skolledningen hade planerat in verksamheten i schemat. Utvecklingsarbete behöver dessutom pågå under en längre tid (se t.ex.

Ekholm, 1990) för att det ska vara möjligt att upptäcka bestående effekter, vilket inte kan sägas gälla här, även om en skolutvecklingsgrupp etablerades.

Studien kan sägas relativt väl ha uppnått sitt syfte att beskriva hur forskningscirkel-klar kan vara en arbetsform som gynnar ett kollegialt lärande som bidrar till att utveckla verksamheten. Mot detta kan förstås invändas att det bara var en grupp lärare som frivilligt och under begränsad tid lyckades komma en bit på väg i ett utvecklingsarbete. Vad händer om verksamheten skalas upp och alla lärare på en skola under längre tid arbetar på detta sätt? Det är en fråga som fortfarande väntar på svar då det saknas sådana studier.

Om författarna

Anna Karin Fändrik är verksamhetsledare vid Pedagogiskt Utvecklingscentrum och Programansvarig för Yrkeslärarprogrammet och Kompletterande Pedagogisk Utbildning (KPU) och Vidareutbildning Av Lärare (VAL) vid Akademin Utbildning, hälsa och samhälle, Högskolan Dalarna, Sverige.

Mats Lundgren är seniorprofessor i pedagogik, docent i sociologi och verksamhetsledare vid Pedagogiskt Utvecklingscentrum Dalarna, Högskolan Dalarna, Sverige.

Nicola Nerström är universitetsadjunkt i pedagogiskt arbete vid Akademin Utbildning, hälsa och samhälle, Högskolan Dalarna, Sverige.

Referenser

- Arnman, G. & Torper, U. (1989). Enhetlighet och mångfald. I Skolöverstyrelsen, *Från fall till fall: 12 forskare om gymnasieskolans utveckling* (s. 53–78). R 90:2. Stockholm: HLS Förlag.
- Ball, S.J. (2008). *The education debate*. Bristol: Policy Press.
- Bauman, Z. & May, T. (2005). *Att tänka sociologiskt*. Göteborg: Bokförlaget Korpen.
- Biesta, G. (2013). Receiving the gift of teaching: From 'learning from' to 'being taught by'. *Studies in Philosophy and Education* 32, 449–461.
- Bradbury, H. & Reason, P. (2006). Conclusion: Broadening the bandwidth of validity: Issues and choice-points for improving the quality of action research. I P. Reason & H. Bradbury (Red.), *Handbook of action research* (s. 343–351). London: SAGE Publications.
- Carlgren, I. & Hörnqvist, B. (1999). *När inget facit finns: Om skolutveckling i en decentraliserad skola*. Stockholm: Liber.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. New York: Routledge.
- Eikeland, O. (2001). Action research as the hidden curriculum of the Western tradition. I P. Reason & H. Bradbury (Red.), *Handbook of action research: Participative inquiry and practice* (s. 145–155). London: SAGE Publications.
- Ekholm, M. (1990). *Utvecklingsarbete och elevstöd i vidaregående skolor i Norden*. Stockholm/Köpenhamn: Nordiska ministerrådet.
- Evers, J., Kneyber, R. & Kornhall, P. (Red.). (2017). *Flip the system: Förändra skolan från grunden*. Lund: Studentlitteratur.
- Fändrik, A.K., Lundgren, M. & Nerström, N. (2016). *Yrkeselever och deras förmåga att bedöma sin egen kunskapsutveckling: En kvalitativ fallstudie av yrkeslärares kollegiala lärande och utvecklingsarbete i en forskningscirkel*. Paper till konferensen: NORDYRK – Common Nordic challenges with regard to vocational education. Roskilde, Danmark, 8–10 juni 2016.
- Fändrik, A.K., Lundgren, M. & Nerström, N. (2017). *Forskningscirkeln som metod för att initiera och utveckla lokalt skolutvecklingsarbete i gymnasial yrkesutbildning*. Paper till konferensen: NORDYRK – Yrkesutbildning för framtiden. Falun, Sverige, 7–9 juni 2017.
- Geertz, C. (1973). *The interpretation of cultures: Selected essays*. New York: Basic Books.
- Goodson, I.F. (1995). *Att stärka lärares röster*. Stockholm: HLS Förlag.
- Gustavsson, B. (2000). *Kunskapsfilosofi: Tre kunskapsformer i historisk belysning*. Stockholm: Wahlström & Widstrand.
- Hargreaves, A. (1998). *Läraren i det postmoderna samhället*. Lund: Studentlitteratur.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Hattie, J. (2012). *Synligt lärande för lärare*. Stockholm: Natur & Kultur.

- Hirsh, Å. (2017). *Formativ undervisning: Utveckla klassrumspraktiker med lärandet i fokus*. Stockholm: Natur & Kultur Akademisk.
- Holmstrand, L. & Härnsten, G. (1995). How to bridge the gap between the school world and the world of university research. I T. Tydén (Red.), *When school meets science* (s. 122–145). Stockholm: HLS Förlag.
- Holmstrand, L. (1997). Forskningscirklar som en plats för kunskapsmöten. *Vest*, 10(3–4), 97–109.
- Holmstrand, L. & Härnsten, G. (2003). *Förutsättningar för forskningscirklar i skolan: En kritisk granskning*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.
- Hultman, G. & Hörberg, C. (1994). *Kunskapsutnyttjande: Ett informellt perspektiv på hur kunskap och forskning används i skolan*. Stockholm: Skolverket.
- Huzell, H. (2005). *Management och motstånd: Offentlig sektor i omvandling – en fallstudie*. (Doktorsavhandling.) Karlstad: Karlstads universitet. Institutionen för ekonomi.
- Jönsson, A. (2017). *Lärande bedömning*. Lund: Gleerups.
- Lahdenperä, P., Gustavsson, H-O., Lundgren, M. & von Schantz Lundgren, I. (2016). The key role of the school principal's leadership in the schooling of newly arrived immigrant pupils in Sweden: Experiences from an interactive action research project. *Open Journal of Leadership*, 5, 20–30.
- Lahdenperä, P. (2016). Rektors pedagogiska ledarskap och lärares undervisningssvårigheter. I O. Johansson & L. Svedberg (Red., 2:a omarbetade upplagan), *Att leda mot skolans mål* (s. 165–177). Lund: Gleerups.
- Langelotz, L. (2017). *Kollegialt lärande i praktiken: Kompetensutveckling eller kollektiv korrigering?* Stockholm: Norstedts Förlag.
- Lindholm, Y. (2008). *Mötesplats skolutveckling: Om hur samverkan med forskare kan bidra till att utveckla pedagogers kompetens att bedriva utvecklingsarbete*. (Doktorsavhandling.) Stockholm: Stockholms universitet.
- Lundahl, C. (2006). *Viljan att veta vad andra vet: Kunskapsbedömning i tidigmodern, modern och senmodern skola*. Uppsala: Uppsala universitet.
- Lundahl, C. (2014). *Bedömning för lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Lundgren, M. (1999). *Den kommunala förvaltningen som rationalistiskt ideal: En fallstudie om styrning och handlingsutrymme inom skola, barnomsorg och miljö- och hälsoskydd*. (Doktorsavhandling.) Uppsala: Uppsala universitet, Sociologiska institutionen.
- Lundgren, M. (2000). *Forskningscirklar och skolutveckling: Ett lärarperspektiv*. Rapport 2000:2 Forskning. Falun: Högskolan Dalarna.
- Lundgren, M. (2003a). *Kan forskningscirklar bidra till att utveckla skolan i riktning mot en lärande organisation?* Paper till konferensen Högskola och samhälle i samverkan (HSS) i Ronneby maj 2003.
- Lundgren, M. (2003b). *Forskningscirklar: En arena där lärares syn på vad deras arbete resulterar i kan utmanas?* Paper till NFPF:s konferens i Köpenhamn, 7–9 mars 2003.

- Lundgren, M. & von Schantz Lundgren, I. (2008). Att vara lärare på gymnasieskolans yrkesförberedande program. I S. Johansson (Red.), *Yrkeslärarutbildning inom SÄL-projektet* (s. 66–91). Stockholm: Stockholms universitetsförlag.
- Lundgren, M. & von Schantz Lundgren, I. (2012). Synliggörande av tyst kunskap i gymnasial yrkesutbildning. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 2(1).
- Lundgren, M. & Nyttell, U. (2016). Rektorns och förskolechefens funktion för framgångsrikt kollegialt lärande. I O. Johansson & L. Svedberg (Red., 2:a omarbetade upplagan), *Att leda mot skolans mål* (s. 275–290). Lund: Gleerups.
- Marshall, R., Cobb, A. & Ling, C. (1998). Change in schools: Practice and vision. I B. Atweh, S. Kemmis & P. Weeks (Red.), *Action research in practice: Partnerships for social justice in education* (pp. 163–188). London/New York: Routledge.
- McKinsey & Company. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. Hämtad 8 januari 2018, från <http://mckinseysociety.com/how-the-worlds-best-performing-schools-come-out-on-top/>
- Merriam, S.B. (1994). *Fallstudien som forskningsmetod*. Lund: Studentlitteratur.
- Mourshed, M., Chijioke, C. & Barber, M. (2010). *How the world's most improved school systems keep getting better*. McKinsey & Company. Ursprungligen hämtad 10 maj 2011, numera tillgänglig från <https://www.mckinsey.com/industries/social-sector/our-insights/how-the-worlds-most-improved-school-systems-keep-getting-better>
- Nielsen, K. & Kvale, S. (2000). *Mästarlära: Lärandet som social process*. Lund: Studentlitteratur.
- Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. New York: Garden City Doubleday.
- Reason, P. & Bradbury, H. (2006). Introduction: Inquiry and participation in search of a world worthy of human aspiration. I P. Reason & H. Bradbury (Red.) *Handbook of action research* (s. 1–14). London: SAGE Publications.
- Repstad, P. (1993). *Närhet och distans: Kvalitativa metoder i samhällsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.
- von Schantz Lundgren, I. (2008). *Det är enklare i teorin... Om skolutveckling i praktiken: En fallstudie av ett skolutvecklingsprojekt i en gymnasieskola*. (Doktorsavhandling.) Växjö: Pedagogiska institutionen, Växjö universitet.
- Senge, P.M. (1995). *Den femte disciplinen: Den lärande organisationens konst*. Stockholm: Nerenius & Santérus.
- SFS 2010:800. *Skollagen*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- SFS 2011:185. *Skolförordning*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Siljehag, E. & Härnsten, G. (1998). *Vuxeninläring och delaktighet – Ett led i en långsiktig process: Forskningscirklar vid en grundskola*. Stockholm: Institutionen för specialpedagogik, Lärarhögskolan i Stockholm, Rapport nr 1.

- Skolinspektionen. (2010). *Rektors ledarskap: En granskning av hur rektorer leder skolans arbete mot ökad måluppfyllelse. Kvalitetsgranskning. Rapport 2010:15*. Stockholm: Skolinspektionen.
- Skolverket. (2013). *Forskning för klassrummet: Vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet i praktiken*. Stockholm: Fritzes.
- Stake, R. (1994). Case studies. I N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Red.), *Handbook of qualitative research* (s. 221–236). London: Sage.
- Stensmo, C. (2000). *Ledarstilar i klassrummet*. Lund: Studentlitteratur.
- Svallfors, S. (2015). *Kreativitetens människa: Om konsten att ställa sig i hörnet och vikten av att vårda sina fiender*. Stockholm: Santérus Förlag.
- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken: Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Norstedts.
- Timperley, H. (2013). *Det professionella lärandets inneboende kraft*. Lund: Studentlitteratur.
- Trost, J. (2012). *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur.
- Tsagalidis, H. (2012). Yrkeslärares frågandepraktik: Kunskap och bedömning. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 2(1).
- Vygotsky, L.S. (1986). *Thought and language*. Cambridge, MA: Harvard University press.
- Wiliam, D. (2013). *Att följa lärande: Formativ bedömning i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.
- Wiliam, D. (2016). *Att leda lärares lärande: Formativ bedömning för skolledare*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Wiliam, D. & Leahy, S. (2015). *Handbok i formativ bedömning: Strategier och praktiska tekniker*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Yin, R.K. (2003). *Case study research: Design and methods*. London: Sage Publications.
- Ödman, P.J. (1994). *Tolkning, förståelse, vetande: Hermeneutik i teori och praktik*. Stockholm: AWE/Geber.



Deep learning evaluation in vocational teacher education: Conducted on the principles of authentic and dialogical collaborative knowledge construction

Sanna Ruhalahhti

HAMK University of Applied Sciences, School of Professional Teacher Education & University of Lapland, Finland (sanna.ruhalahhti@hamk.fi)

Helena Aarnio

HAMK University of Applied Sciences,
School of Professional Teacher Education, Finland

Heli Ruokamo

University of Lapland, Finland

Abstract

The vocational education system is being challenged to achieve a greater amount of deep learning. To facilitate the inclusion of more deep learning in the teaching and learning process, curriculum restructuring is required. This article reports the results of a study that investigated the kind of authentic and dialogical collaborative knowledge construction toward which the DIANA model (Dialogical Authentic Netlearning Activity) directs vocational student teachers ($n=76$). The results indicate that using authenticity as the basis for a learning process enabled individual study circles ($f=19$) to define questions that were meaningful to them but mainly directed the learners toward superficial learning-oriented activities. Notably, despite engaging primarily in superficial learning-oriented activities, the results indicate that dialogical collaborative knowledge construction still directed the learners toward deep learning, demonstrating how learning changed and was enriched during the process. The framework re-designed for evaluating superficial and deep learning will facilitate the examination of vocational teacher education learning activities in the future.

Keywords: deep learning evaluation, authentic and dialogical collaborative knowledge construction, vocational teacher education, DIANA model



Introduction

To achieve a greater amount of deep learning in the vocational education system calls for competence in complex, collaborative, and technology-driven global thinking. Moreover, the demands of vocational and professional work require graduates of the system to be competent in higher-order thinking skills (see Brookhart, 2010; West, 2015). A focus on these skills has far-reaching implications for the quality of education (Teräs, 2017). Interdisciplinary pedagogy requires integrative and transdisciplinary learning; this is closely entwined with collaborative thinking and problem-solving that are independent of culture, subject matter, or field of study (Stokols, 2014). Essentially, the higher-order thinking skills in question include evaluating information and arguments, understanding connections, constructing meaningful knowledge, and applying that knowledge to work. Facilitating deep learning requires restructuring the curriculum of the teaching and learning process by introducing a wide range of open and technology-driven collaborative learning opportunities. The sociocultural approaches to learning have had an impact on research in this area and the wider discussion by focusing on the interplay between digital technologies and learning (Ludvigsen, Lund, Rasmussen & Säljö, 2011, p. 3), and it is obvious that those tools affect the depth of learning. To complement other competencies, students should be capable of collaboratively dealing with the complexity of the tasks in which they will engage in professional situations.

Sociocultural theory, which provides the explanatory framework for this study, sees learning as a social (e.g., Lave & Wenger, 1991; Vygotsky, 1978), authentic (Herrington, Reeves & Oliver, 2010), and dialogical collaborative knowledge construction (Aarnio & Enqvist, 2002; Bohm, 2004; Enqvist & Aarnio, 2004; Lave & Wenger, 1991; Paavola, Lipponen & Hakkarainen, 2002; Sfard, 1998). Sociocultural theory also provides a theoretical framework for the assumptions that support three metaphors of learning: learning as individual knowledge acquisition, as participation in dialogue in a community (Sfard, 1998), and as knowledge creation (Paavola et al., 2002).

This article presents a study based on the Dialogical Authentic Netlearning Activity (DIANA) model (Aarnio & Enqvist, 2002, 2016) in a vocational teacher education programme provided by the Häme University of Applied Sciences, School of Professional Teacher Education, Finland. Previous studies (Aarnio, 2006; Enqvist & Aarnio, 2004) have indicated that authentic and dialogical learning is difficult to achieve in online settings and that knowledge construction should be structured more deeply in the learning processes of teacher education. Our work as teacher educators has raised questions about the kind of learning in which current vocational teacher education results. The preliminary results of studies on online learning in teacher education by Aarnio and Enqvist (2007, p.

152) indicate that dialogical knowledge construction is rarely linked to conceptual knowledge and is not deepened through thinking or argumentation on one's own. However, little research has focused on the learning outcomes of authentic and dialogical knowledge construction. This study provides new insights into research on the evaluation of deep learning and what kind of learning outcomes may result from authentic and dialogical collaborative knowledge construction settings.

This research aims to investigate what kind of authentic and dialogical collaborative knowledge construction vocational student teachers are directed to by the DIANA model when the learning goals of the study module require considerable deep learning. The case study examines vocational student teachers' ($n=76$) learning activities that are involved in constructing authentic and dialogical collaborative knowledge in the study module 'Networks in Vocational Education' (2014–2016). The learning design of the module was based on the DIANA model. The vocational student teachers were divided into study circles in the each implementation. The term study circle refers to a small study group in a learning community. Firstly, we quantified the qualitative data, i.e., the authentic learning questions ($f=350$) that had been defined by student teachers collaboratively at the beginning of the learning process. Secondly, through abductive analysis, we explored the qualitative differences in study circles' ($f=6$) authentic and dialogical collaborative knowledge construction. The material for the study was gathered from the online blog diaries of the study circles. An evaluation framework for deep learning activities (Figure 1) was used for the quantification and analysis of the data. The results of the research explicitly indicate additional elements of the DIANA model, some or all of which should be implemented to facilitate deep learning.

Theoretical framework

Framework for evaluating deep learning

Previous studies in the literature have defined deep learning as the achievement of higher-order thinking skills, such as analysing, interpreting, inquiring, comparing, evaluating, producing understanding, and creating knowledge (Anderson et al., 2001; Nelson Laird, Seifert, Pascarella, Mayhew & Blauch, 2014; Paavola, et al., 2002; Schraw, Flowerday & Lehman, 2001). According to Lucas (2001), superficial learning is associated with mere memorisation, and lower-level cognitive processes (i.e., recalling and comprehending facts) tend to be involved. In previous research, students who searched for underlying meaning were said to be engaging in a deep learning process. Biggs and Tang (2011, p. 26) concluded that deep learning arises from a need to engage in a task meaningfully and when students try to use the cognitive activities most appropriate for the task (cf. Garrison & Cleveland-Innes, 2005). Other studies have indicated that learning as

knowledge construction is a process that will enrich itself or change considerably during the process (Paavola et al., 2002). It has also been observed that community-based learning results in deep learning (Ryan & Deci, 2000; Bereiter, 2002; Enqvist & Aarnio, 2004; Näykki, 2014). The shift from passive, teacher-centered pedagogy to active, learner-centered activities promises to help students achieve deeper levels of understanding, thinking, and reasoning as the students apply what they learn to real work situations (Cho & Rathbun, 2013).

Several frameworks for measuring deep learning (Anderson et al., 2001; Biggs, 1992; Entwistle, 2005; Marzano & Kendall, 2008) have been developed. The one most widely used is the framework developed by Bloom (1956), which has been updated to reflect 21st-century learning and teaching (Anderson et al., 2001). This framework classifies the knowledge that students are expected to acquire or construct and remember, understand, apply, analyse, evaluate, and create.

Based on a synthesis of all of the above through adaptation of Bloom's (1956) framework as revised by Anderson et al. (2001, p. 31) and grounded in our long experience as teacher educators, we re-designed a framework for evaluating deep learning activities (Figure 1). Unlike Bloom in his framework, we think that, in the context of vocational teacher education, the level of applying knowledge already demonstrates a deep learning activity.

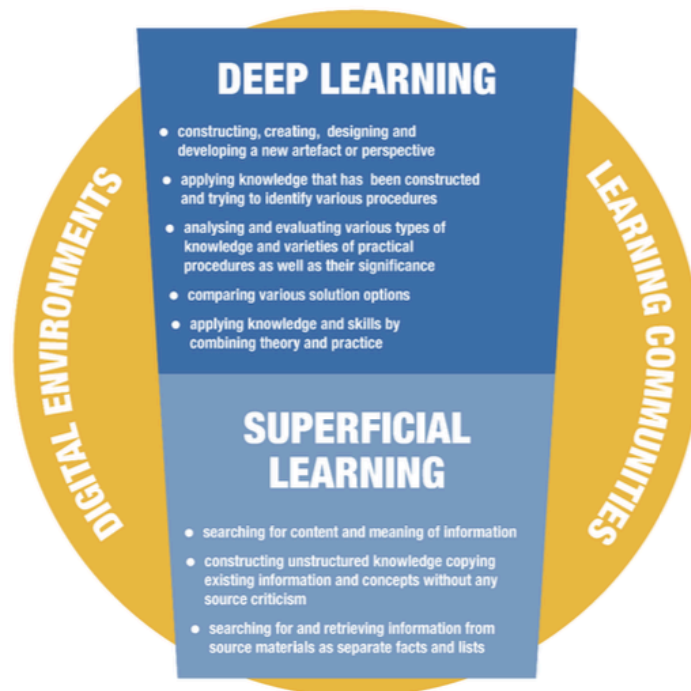


Figure 1. An evaluation framework for deep learning activities through authentic and collaborative knowledge construction (see also Anderson et al., 2001, p. 31; Bloom, 1956).

The re-designed framework distinguishes between the nature of deep versus superficial learning by the presence of authentic and dialogical collaborative activities of knowledge construction in a learning community. In this re-designed framework, superficial learning activities are understood as retrieving separate, previously existing, unstructured knowledge and transferring it to the group's virtual learning environment. In contrast, deep learning activities require knowledge to be applied, compared, analysed, and evaluated; procedures are identified and constructed; and new knowledge and skills are developed. Figure 1 describes authentic and dialogical collaborative knowledge construction as a deepening learning process and categorises the learning activities in a learning community. The funnel depicts how the activities of collaborative knowledge construction deepen and expand. The term *group* refers to a study circle or other small group in a learning community. We believe that this re-designed pragmatic framework for evaluating deep learning (Figure 1) is a potential tool for teacher educators to assess deep learning activities.

Deep learning through authentic and dialogical collaborative knowledge construction

We approach authentic and dialogical collaborative knowledge construction from the perspective of sociocultural theory. Furthermore, we understand learning as participation in a community and as the knowledge construction and knowledge creation that take place there (Lave & Wenger, 1991; Paavola, Lippinen & Hakkarainen, 2004; Sfard, 1998; Vygotsky, 1978). This is in line with previous research that has seen dialogue as a key factor in supporting and encouraging deep learning in a learning community (Aarnio, 2006; Chapman, Ramondt & Smiley, 2005; Enqvist & Aarnio, 2004; Mercer & Howe, 2012; Ruhalahti, Korhonen & Rasi, 2017; Smith & Colby, 2007).

In authentic learning, learners are engaged in an inventive and realistic task that provides opportunities for complex collaborative activities (Herrington, Reeves & Oliver, 2010, p. 1; Shaffer & Resnick, 1999). Recent vocational teacher education studies have revealed that students have difficulty understanding the concept of authenticity (Ruhalahti, Korhonen & Ruokamo, 2016; Teräs, 2016). In addition, scaffolding is seen as crucial for generating authentic learning (Aarnio, 2006). Authentic learning promotes deep learning (cf. Czerkowski, 2014; McGee & Wickersham, 2005) as well as authenticity in knowledge sharing when learners collaboratively create conceptual artefacts (Tillema, 2006).

Unique products, dialogical artefacts (Kloetzer, 2017), and new knowledge are results of dialogical collaborative knowledge construction. Their creation, however, requires reciprocal, committed, goal-oriented, and shared activities as well as commitment to such activities (Resnick, 1991). Students should employ approaches that facilitate deep learning by creating and constructing meanings through collectively shared artefacts that expand their expertise (Paavola et al.,

2004; Paavola, Engeström & Hakkarainen, 2012). Collaboratively constructed real-world and open-ended problems engage students in the process of developing new artefacts (Eklund, Mäkitalo & Säljö, 2011, p. 124; Fredriks, 2014; Muukkonen, Lakkala & Paavola, 2011, p. 172). In research on higher education, Aarnio (2015) concluded that students cannot achieve deep learning without skills of collaborative knowledge construction.

Engeström and Toiviainen (2011, p. 33) challenged learning designers to consider how to integrate the demanding theoretical principles of productive learning, communities and practices, and technological solutions into one process and a meaningful product. Technology is seen to offer possibilities of enhanced collaborative knowledge construction, engagement, and learning through dialogical interaction that can result in better collaboratively shared artefacts (Aarnio & Enqvist, 2016; Enqvist & Aarnio, 2004; Gibson, 2013, pp. 459–460; Wegerif, 2006).

Learning according to the principles of the DIANA model (Figure 2) requires higher-order thinking as it is based on constructing authentic and dialogical knowledge in a learning community. The entire learning process has been designed to encourage learners to act in ways that direct them toward deep learning (Aarnio & Enqvist, 2002, 2016).

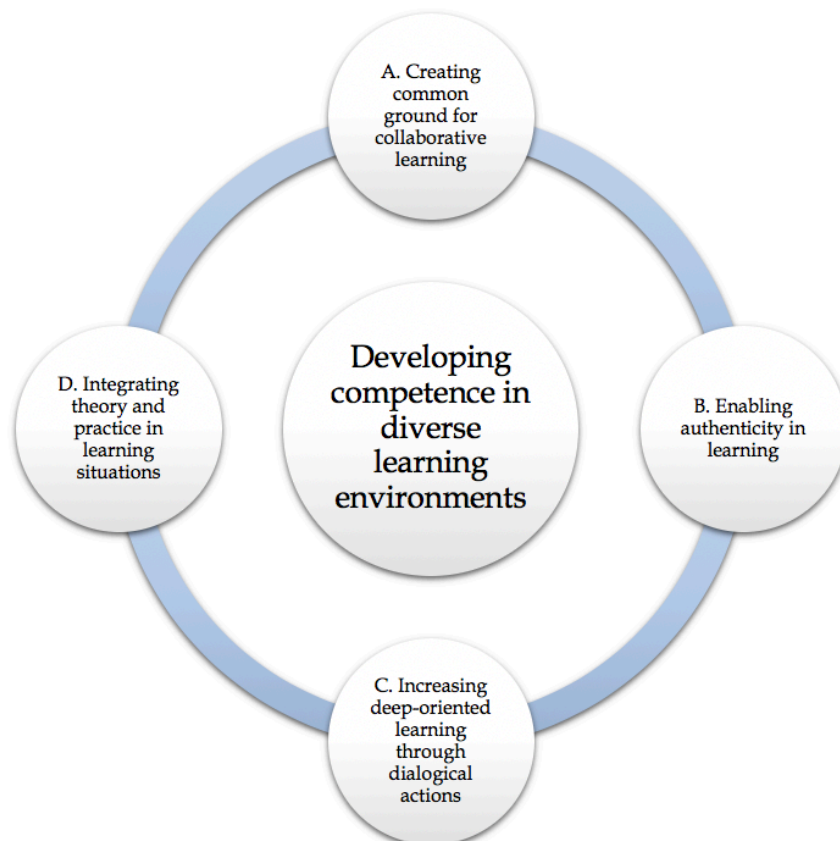


Figure 2. The structure of the DIANA model (Aarnio & Enqvist, 2016, p. 44).

The study module presented here was designed and implemented using the DIANA model (Aarnio & Enqvist, 2002, 2016), which combines the abovementioned concepts. The revised DIANA model's (Figure 2) operational dimensions begin from Cornerstone A, which creates a common ground for learning collaboratively and dialogically in the learning community. Dialogue lays the groundwork for a learning process where, for example, field-specific knowledge from various disciplines is combined. Cornerstone B aims to establish personal or group-specific authenticity by using real-life problems and formulating authentic learning questions or assessments that are connected to and derived directly from the learning objectives of the study module. The teacher's role is to scaffold and steer the students' learning in the right direction. The students themselves together define the authentic learning questions. They search for meanings and research phenomena and principles individually and in groups by familiarising themselves with the theory and by applying it to practice. Deep learning, with its specific dialogical actions and collaborative knowledge construction, is at the heart of Cornerstone C, which in practice entails seeking answers to the questions and problems that have been set earlier, providing individual contributions, clarifying and opening the meaning of utterances, continuing the utterances of others, engaging in collaborative knowledge creation, and construction of a shared understanding. Students collaboratively analyse, compare, evaluate, and test new knowledge and procedures in real-life situations, evaluate what they have learned by formulating new learning questions, and construct syntheses and artefacts. Dialogue is seen as a habit that supports deep learning in a way that helps students construct knowledge together. The knowledge is constructed in diverse digital learning environments (Figure 2), which increases its transparency for the other students. Cornerstone D integrates theory into practice and invites students to weave a collaborative synthesis from the knowledge they have accumulated, to create a shared artefact, and to collaboratively define new learning questions based on missing pieces of information pertaining to the learning goals of the study module. Self-evaluation or evaluation by a teacher can also be used to examine individual learning activities, results, and products (Aarnio & Enqvist, 2016). To summarise, when a learning process is based on the DIANA model, the process potentially includes elements that comprehensively facilitate deep learning.

Aim and methods

The aim of this study is to investigate vocational student teachers' learning activities that are based on authentic and dialogical collaborative knowledge construction. The main research question is as follows: Toward what kind of authentic and dialogical collaborative knowledge construction does the DIANA model direct students? In order to answer the main research question, we have specified

two sub-questions: (1) What kind of authentic learning questions are formulated collaboratively by the study circles? (2) What kind of learning activities and results does authentic and dialogical collaborative knowledge construction prompt in superficial and deep learning-oriented study circles?

In this case study qualitative methods were used to explore the main research question and the sub-questions. To make the case study more relevant and broadly applicable (Yin, 2009, p. 133), data were analysed quantitatively to interpret and describe the case study and to make internal generalisation procedures more explicit.

The research context

The Finnish vocational teacher education entrance demand at least master or bachelor level education completed, some exceptions may be accepted. Furthermore, at least three to five years of working experience is required in their own specialty or discipline. The setting of this research was the study module 'Networks in Vocational Education' (four European Credit Transfer System [ECTS] credits) in the Teacher Education programme (1–1.5 years, 60 ECTS) of the HAMK School of Professional Teacher Education. The aim of the module is to prepare students to (1) build and utilise different national cooperative networks in the field of vocational education and training, (2) function in international networks, (3) understand the administration, finances, and management of an institution of vocational education, and (4) apply in his or her work various plans and documents guiding the activities of such organisations (HAMK School of Professional Teacher Education, 2013). In the multidisciplinary study circles, the student teachers participated in a learning process that was based on the DIANA model. In practice, it has become evident that vocational student teachers from various professional fields must proceed from their own substantial cognitive schema to an entirely new and different pedagogical conception of learning and teaching. Applying knowledge is already, in many phases of the student teacher's learning process, a part of deep learning activities.

The study module was designed and implemented using the DIANA model (see Table 1). The first author worked as a teacher during two of the five implementations. The main components of the learning environment provided by the teachers consisted of an open course blog (containing free and open educational resources) and open blogs for the study circles. The module was designed so that each digital application (e.g., Whatsapp, Google Drive, Blogger, Facebook) could be used via mobile devices. Four of the five module implementations included contact teaching (1 + 1 days) at the beginning and end of the learning process, while the remaining course was solely based on online and mobile learning environments. The actual online work on the blog and in other collaborative online learning environments took place between the contact teaching days. The learning processes included step-by-step descriptions of the learning activities during

the various cornerstones of the process (Table 1). The participants were given four to five weeks to finish this four-ECTS-credit study module.

Table 1. The learning structure and activities of the ‘Network in Professional Education’ module, based on the DIANA model (Aarnio & Enqvist, 2016, p. 44). Adapted and re-produced with permission.

Cornerstones of the DIANA model	Operative dimensions	Teaching and learning activities	Place	Used mobile applications
A. Creating a common ground for collaborative learning	A1. The idea of authentic and dialogical learning A2. Preparing for dialogical participation in the learning community A3. Structuring and starting the collective work	A1. Introducing the idea of authentic and dialogical learning A2. Preparing for the dialogical participation, starting a blog, introducing mobile applications A3. Organising, scheduling and starting the collaborative knowledge construction	Classroom session	Blogger Whatsapp
B. Enabling the authenticity in learning	B1. Deriving authentic learning tasks, learner-centered from real life and work situations, formulating and inquiring open learning questions using the language used by students, the starting point being their everyday conceptions B2. Using authentic sources and materials or data to create content and products	B1. Formulating authentic learning questions, categorising into themes and posting them in the blog B2. Using authentic sources, society’s demands for teachers’ network, dialogically designing the collaborative artefact	Online scaffolding	Blogger Whatsapp Google Drive (Facebook)

<p>C. Increasing deep-orientated learning through dialogical actions</p>	<p>C1. Inquiring and constructing knowledge through dialogical actions C2. Working as equals, participating reciprocally and symmetrically, listening to others, open and constructive inquiry, and weaving syntheses C3. The focus is on open, inquiring questions which are used to find solutions and create content</p>	<p>C1. Finding knowledge and information to formulated questions, constructing dialogically collaborative knowledge C2. Working online though dialogical actions C3. Inquiring dialogically and constructing collaborative knowledge</p>	<p>Online scaffolding</p>	<p>Blogger WhatsApp Google Drive (Facebook)</p>
<p>D. Integrating theory and practice in learning situations</p>	<p>D1. Alternating theory and practice, weaving a synthesis, finding gaps in thinking and actions, formulating new questions on the basis of those gaps D2. Continuous reflection and evaluation throughout the learning process - individually and collectively</p>	<p>D1. Alternating theory and practice, creating a synthesis, finding missing pieces (knowledge cap), formulating new learning questions to the blog D2. Self- and peer evaluations, finding own development areas</p>	<p>Classroom session</p>	<p>Blogger Google Drive</p>

Table 1 describes learning situations in digital environments and in the various stages of a learning process based on the DIANA model. After creating common ground for dialogical knowledge construction, the study circles defined their own authentic learning questions that were derived from the study module's learning objectives. Every study circle was free to define its own questions, and the number of questions was not limited. Examples of these questions include

the following: What are collaboration networks? What is the administration of an educational organisation like? How can a vocational teacher use networking to influence regional development and the development of international education? Each student's existing skills and knowledge were taken into consideration when the open questions were defined by the study circles, thus creating a foundation for constructing authentic and collaborative knowledge. During the online segment of the course, knowledge was constructed dialogically and collaboratively from the authentic starting situation of each study circle. In addition, a shared artefact was designed. The students in the study circles worked collaboratively but only within the scope of the dialogical competence that each member had gained through previous knowledge. In practice, this involved providing individual contributions, clarifying and opening the meaning of utterances, continuing others' utterances, and engaging in creating knowledge collaboratively and constructing a shared understanding.

The goal of the learning process was to link theory with practice and to require the students to construct a dialogical collaborative synthesis of knowledge they had constructed as well as to collaboratively search for 'missing pieces' of their competence regarding the authentic questions and the learning goals of the study module and then to formulate new questions based on these 'missing pieces.' In addition, the study circles presented a collaboratively developed and constructed artefact whose purpose was to help the students achieve the learning goals for networking in vocational education. When the artefact was created, the authentic situation of the study module-related knowledge in each study circle was taken into account. The artefacts included, for example, a theory-based self-evaluation questionnaire concerning vocational networks, a chart that helped a new teacher to network, an online synchronisable calendar to aid teachers' networking, and an instruction manual on how to use the LinkedIn networking service to foster professional networking.

Participants, data collection, and analysis

The participants in this study were 76 student teachers (53 women and 23 men) in the HAMK School of Professional Teacher Education. Participants' age varied from 28 to 57 years, and all were participants in one of the five implementations (see Table 2) of the module between 2014 and 2016. The data for this study were gathered from 19 study circles (three to six persons per group) which the students themselves formed at the beginning of the studies. Study participants were informed of how their data would be used and that their participation was entirely voluntary. The student teachers were from various fields of vocational education. Those who were specialists in competence-based qualifications or had previously acquired skills and knowledge (through, e.g., work experience) in areas defined in the learning objectives of the study module received credit for the module.

Table 2. Summary of the implementations and data collection.

Module implementations and time frames	Implementation 1 03-04/2014	Implementation 2 08-09/2014	Implementation 3 03-04/2015	Implementation 4 09-11/2015	Implementation 5 02-04/2016
Participants ($n=76$)	16	16	16	15	13
Study circles per implementation ($f=19$)	4	3	4	4	4
Quantified data collection: authentic and collaboratively constructed learning questions pertaining to the learning objectives of the study module ($f=350$)	Study circle's authentic learning questions (74)	Study circle's authentic learning questions (28)	Study circle's authentic learning questions (106)	Study circle's authentic learning questions (60)	Study circle's authentic learning questions (82)
Qualitative data from the study circles ($f=6$): Blog entries	Collaborative knowledge construction Synthesis Artefacts	Collaborative knowledge construction Synthesis Artefacts	Collaborative knowledge construction Synthesis Artefacts	Collaborative knowledge construction Synthesis Artefacts	Collaborative knowledge construction Synthesis Artefacts

In this case study, data were collected from the study circles' online open blog entries. The unit of the analysis was the study circle. According to Yin (2009), the aim of a case study is to describe a particular situation to get an understanding of the specific case by making direct observations. The quantified qualitative data included the authentic learning questions ($f=350$) formulated collectively by the study circles ($f=19$) comprised of student teachers ($n=76$). As mentioned, every study circle was free to define its own questions. In the second part of this case study, abductive analysis (Tavory & Timmermans, 2014) was used to answer the question of the kind of learning activities and results that authentic and dialogical

collaborative knowledge construction prompts in superficial versus deep learning-oriented study circles. According to Tavory and Timmerman (2014), observation of the data is the key in abduction and it can be seen in four intertwined activities: gathering observations, extensive reading of theories, working with observation data, and actively inquiring. They argue that abduction makes the movement between theory and observation more explicit. Six study circles ($f=6$) were chosen for the abductive analysis. Three study circles whose questions were entirely or nearly entirely superficial learning-oriented and three study circles that formulated mainly deep learning-oriented questions were selected for the analysis. The data used in this study included dialogical knowledge construction in the blogs of the study circles, the syntheses of knowledge construction, and the collaboratively created and constructed artefacts.

The evaluation framework (Figure 1) for deep learning activities was used to analyse the data. The analysis began with a reading of the data to obtain an overall picture of the study circles' materials and blog entries. The quantified data were derived from the analysis of the authentic learning questions ($f=350$). Next, the first and second authors read the data independently and categorised the questions using the evaluation framework (Figure 1). Both authors were responsible for the reliability of the categorisation, which was performed as a blind evaluation; that is, the researchers took into account only the products and not the general performance of the study circles. At the end of this stage, the categories were compared, and the reliability was determined to be .924 (Cohen's kappa).

In the second part of the study, the first and second authors read printouts of the blog entries first separately and then together. Next, the authors familiarised themselves in detail with the artefacts produced by the study circles. Once familiar with the artefacts, the authors used abductive reasoning to jointly interpret the data while striving to comprehend and understand it. In addition, the evaluation framework for deep learning activities was used for the analysis.

Results

The results are based on an analysis of the study circles' blog entries. The first part of the data consists of study circle-specific ($f=19$) collaboratively defined authentic learning questions ($f=350$). In the second part of the study, we analysed the dialogical collaborative knowledge construction, syntheses, and artefacts of the study circles whose learning was either mainly superficial learning-oriented ($f=3$) or mainly deep learning-oriented ($f=3$). The abductive analysis was based on the authors' observations about the data selected from the study circles' blog entries, knowledge of the related theories presented above, as well as their endeavours to understand and interpret them. Answers to the research questions were sought through context-dependent case observations.

What kind of authentic learning questions are formulated collaboratively by study circles?

The student teachers' ($n=76$) collaboratively defined learning questions ($f=350$) formulated based on the learning goals of the study module were analysed quantitatively (see Table 3). Table 3 also shows some examples of how formulated learning questions were set on. The evaluation framework (Figure 1) was used as a basis for the analysis.

Table 3. Examples from quantified data analysis.

Superficial learning-oriented questions ($f=243$)	Deep learning-oriented questions ($f=107$)
What are collaboration networks?	How could networking between teachers, students, and employers be made more efficient?
What does the funding of a university of applied sciences consist of?	How can a professional teacher use networking to influence regional development and the development of international education?
What is the administration of an educational organization like?	How can a teacher's work in a professional institute be developed in the future?
What is included in local networks?	How can a networking attitude in a teacher community be turned into concrete actions?

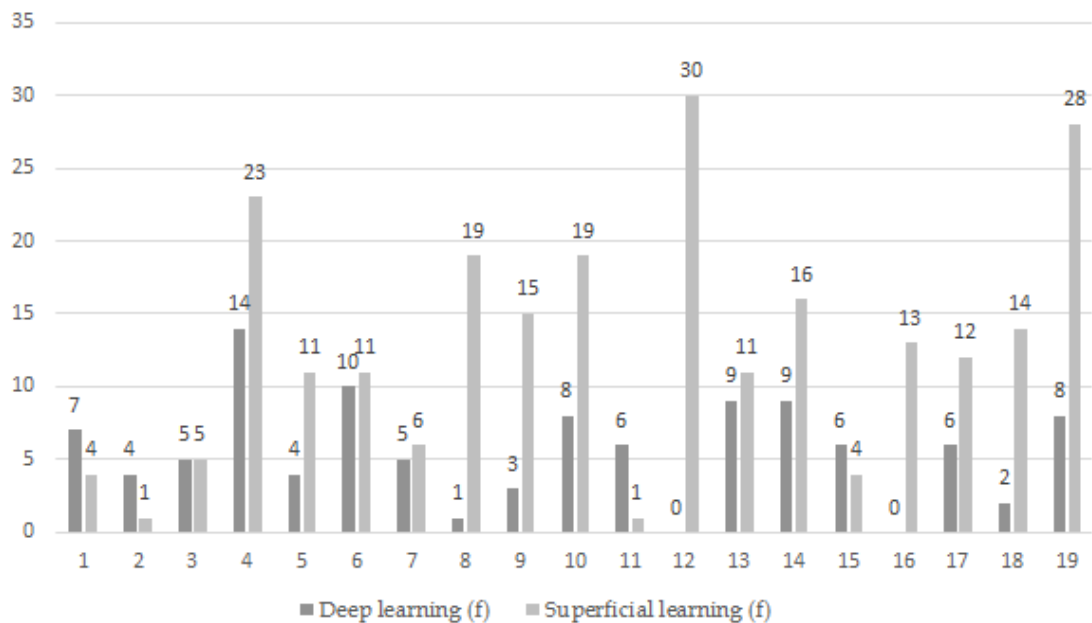


Figure 3. Comparison of the frequency of superficial ($f=243$) versus deep ($f=107$) learning-oriented authentic learning questions of study circles ($f=19$).

The results presented in Figure 3 indicate that the authentic questions formulated by four study circles (1, 2, 11, and 15) clearly directed learners to construct knowledge through deep learning-oriented activities. The phrasing of these deep learning-oriented questions directed learners to apply, compare, analyse, and evaluate information and experiences and to construct new knowledge (see Table 3).

Four study circles (3, 6, 7, and 13) formulated the same or almost the same number of questions (deep and superficial learning-oriented). Eleven study circles formulated learning questions that were clearly superficial learning-oriented, while four study circles formulated questions that were mostly deep learning-oriented.

Two study circles (12 and 16) formulated only superficial learning-oriented questions (Figure 3). These questions directed learners to memorise and repeat existing information (see Table 3). Overall, the analysis indicated that of all the authentic learning questions, less than half ($f=107$) were deep learning-oriented.

What kind of learning activities and results does authentic and dialogical collaborative knowledge construction prompt in superficial and deep learning-oriented study circles?

The abductive analysis of the data was based on each study circle's ($f=6$) dialogical collaborative knowledge construction and artefacts. In the following, we describe the level and quality of learning in superficial ($f=3$) and deep ($f=3$) learning-oriented study circles as demonstrated by their collaborative knowledge construction and artefacts. The framework for evaluating superficial and deep learning-oriented activities (Figure 1) was used in the analysis.

Study circles (12, 16, and 8) with questions entirely or nearly entirely superficial learning-oriented

Study Circle 12 (30 superficial learning-oriented questions) defined six learning themes while collaboratively constructing knowledge based on the learning goals of the study module. Regarding five of the themes, the study circle used deep learning-oriented knowledge construction activities; that is, information was analysed and compared and information was connected to practical applications in teaching. In addition, the study circle's existing expertise in vocational education was used to enrich the way these five themes were addressed. Knowledge construction was superficial learning-oriented for only one theme. The artefact was created based on an authentic need, namely, the kind of networking the student teachers themselves felt they needed, especially during the early stages of their studies. The study circle established a national Facebook group for professional networking of student teachers and also generated an idea for a peer-support pop-up café for Educa, a nationwide education and training sector event. Through these activities that reinforced the sense of community, the study circle demonstrated that they had achieved deep learning by identifying various practical procedures.

Study Circle 16 (12 superficial learning-oriented questions and one deep learning-oriented question) dealt with four themes while answering their authentic learning questions and constructing knowledge. Regarding all four themes, the study circle attempted to apply their skills and knowledge, which demonstrates deep learning-oriented knowledge construction. The group's artefact described the current changes in professional education. The construction of the artefact involved activities characteristic of superficial learning-oriented, namely, the presentation of existing concepts.

Study Circle 8 (18 superficial learning-oriented questions and two deep learning-oriented questions) constructed knowledge about six themes. Regarding five of the themes, the study circle's work demonstrated deep learning-oriented activities in the form of applying theory to practice. The study circle's existing networking skills in professional education were used, and knowledge construction was enriched by multilateral experiences. During the learning process, the study

circle assembled midpoint syntheses, but their understanding of the final synthesis remained superficial. With one of the themes, their knowledge construction consisted of copying existing knowledge to the blog. The study circle produced a synchronisable e-calendar for use by professional teachers. The calendar included networking events, and networking activities for the following year had already been entered in the calendar. For instance, the calendar included research days and conferences in various fields as well as events and continuing education for professional education. The use of this artefact enables faster and more efficient networking, and it concretises networking in various environments. Most aspects of the artefact were conventional, but displaying the networking events in a digital form helps users become aware of these events. Constructing the artefact in a digitally integrable form promoted deep learning in the study circle.

Study circles (11, 2, and 1) that mainly formulated deep learning-oriented questions

Study Circle 11 (one superficial learning-oriented question and six deep learning-oriented questions) formulated questions that were almost exclusively deep learning-oriented. The questions were not grouped by theme, but the study circle constructed knowledge about the seven questions they had formulated. The study circle constructed knowledge based on literature and theory as well as by striving toward deep learning. However, regarding the study module as a whole, the study circle's knowledge construction through individual questions did not result in deep learning. The artefact constructed by the study circle is a mind map chart about education collaboration networks, to which information has been added as lists.

Study Circle 2 (one superficial learning-oriented question and four deep learning-oriented questions) formulated five questions based on the learning goals of the study module. Four questions were deep learning-oriented. The study circle addressed each question such that one student teacher gathered information about the topic and the others commented on the text dialogically by adding to the information and continuing with open questions. Finally, a synthesis about the process was assembled. The approach adopted by the study circle showed characteristics of deep learning-oriented activities as the gathered information was applied and analysed and meanings were searched for. As their artefact, the study circle presented a photo collage of their questions and the syntheses assembled from those questions. Although the process itself can be called deep learning-oriented knowledge construction, the product clearly represents a superficial orientation.

In Study Circle 1 (three superficial learning-oriented questions and eight deep learning-oriented questions), the questions were formulated by individual student teachers. The study circle's blog mainly demonstrated knowledge construction by individual members who answered the 11 disconnected questions that the members had formulated. The artefact was a networking graphic created by

one of the student teachers and commented on by only one person. Therefore, collaborative knowledge construction could not be evaluated.

Toward what kind of authentic and dialogical collaborative knowledge construction does the DIANA model direct students?

In summary, the results indicate that the student teachers ($n=76$) constructed dialogical knowledge in ways that demonstrate characteristics of deep learning when considered from the authentic starting points of the study circles. The study circles constructed knowledge that at the time was new to the group members. The open, authentic learning questions ($f=350$) formulated at the beginning of the process and derived from the learning goals of the study module mainly directed the students to construct knowledge using learning activities that were superficial. This, however, was not the case in the superficial learning-oriented study circles ($f=3$) chosen for the case analysis, where the students used deep learning-oriented activities: applying, analysing, inquiring and constructing knowledge that was new to them. That students applied collaboratively constructed knowledge and identified various procedures was evident in the study circles' blogs. They also wanted to concretise various forms of networking activities. In study circles ($f=3$) that formulated deep learning-oriented questions, collaborative knowledge construction hinged entirely on individual questions, and these study circles never grouped their questions by theme. Furthermore, in these study circles, the construction of artefacts demonstrates a superficial learning-oriented approach. The number of questions formulated early in the learning process and the process of grouping them by theme seemed to be connected to the construction of deep learning-oriented knowledge and artefacts. Thus, if the questions were not grouped by theme or if their number was small, categorising them into themes was an important step in initiating dialogical collaborative construction of knowledge. The DIANA model as a learning process design does not automatically direct students toward deep learning-oriented authentic and dialogical collaborative knowledge construction; therefore, using the model requires more scaffolding in this regard. Collaboratively defined authentic learning questions that form a learning goal require a teacher's robust input in scaffolding and steering the students. Such input is also needed for dialogical knowledge construction to become deep learning.

Discussion and implications

The primary aim of this study was to investigate the kind of authentic and dialogical collaborative knowledge construction toward which the DIANA model directs students. The results of this study indicate that using authenticity as the basis for a learning process enabled each study circle to formulate questions that were meaningful to its members (cf. Shaffer & Resnick, 1999) and also produced

information about the learners' current competence (Aarnio, 2006). Authenticity in learning was discerned through the perspectives defined by Aarnio and Enqvist (2016), in which knowledge is constructed from authentic sources and based on learners' current competence. The results indicate that scaffolding is especially necessary to create a firm basis for authenticity (e.g., Aarnio, 2006) so that dialogical collaborative knowledge construction can produce and direct learners toward learning activities that are deep learning-oriented, such as analysing, interpreting, researching, comparing, evaluating, and constructing (e.g., Anderson et al., 2001). The authentic learning questions defined at the beginning of the process mainly directed the learners toward superficial learning-oriented activities, which can be considered natural when the topic is new to learners. Regarding the study circles that mainly used superficial learning-oriented activities, the results indicate that dialogical collaborative knowledge construction still directed the learners toward deep learning during the process, and exactly as stated by Paavola et al. (2002) in their study, learning changed and was enriched during the process. This tendency was further reinforced by the number of questions which helped learners direct themselves toward deep learning activities. The results are consistent with the results of previous studies (e.g., Blumenfeld et al., 1991; Eklund et al., 2011; Muukkonen et al., 2011) that suggest that solving complex, open problems and building artefacts demonstrate achievement of deep learning.

Learning is seen as a process that deepens through dialogue and through participation in a community, and during the third stage of the DIANA model, knowledge is constructed collaboratively in digital learning environments. This study did not focus on the role of teaching technology, although open learning environments were used, as is typical of a learning process based on the DIANA model (Aarnio & Enqvist, 2016). Our understanding is that the central elements of deep learning are a learning community that has committed to a common goal, an authentic starting point for learning, and dialogical skills that enable collaborative knowledge construction. It is also important to take into account that the student teachers received no particular scaffolding in dialogical collaborative knowledge construction.

This study's main limitation was the researchers' roles and their potential impact on the research (see Yin, 2009). The first author of this study was involved in designing and implementing the module as well as in the data analysis. The second author is one of the developers of the DIANA model. Therefore, their assumptions and actions may have influenced the research process, especially the case analysis, and the results may not be generalisable to other contexts where researchers do not have such a direct influence on the proceedings (Barab & Squire, 2004). However, the involvement of the third author can be regarded as having increased the reliability of the study, since she did not participate in de-

veloping the model or in designing the study module. Another limitation is related to the qualitative data gathered from the study circles' blog diaries. Not every aspect was documented there. In addition, this study would have benefited from the use of interviews (see Williams, 2005). The reliability of the study would be enhanced if the data were analysed by someone not connected to the study, that is, someone not working as a teacher or a developer. Regarding the process of defining authentic questions that direct learning, reliability would have been enhanced by a teacher's scaffolding concerning the number of questions and categorising them by theme. In addition, the study module's content was extensive, high goals were set, and the majority of the student teachers studied alongside their work (blended learning). The data were gathered from groups taught by two teachers, which means that the teaching and its emphasis varied for the groups. According to the principles of the DIANA model, teaching ought to involve dialogical scaffolding. In this respect, the data were insufficient, for the material gathered from the blogs did not include this aspect. Instead, guidance and knowledge construction took place in many different digital learning environments.

This study has several practical implications. First, a learning process based on the DIANA model should be designed so that it does not enable students to simply transfer and copy information to a collaborative online learning environment. In addition, deep learning-oriented activities should be reinforced by a period of individual study during which each student familiarises himself or herself with the topic (e.g., Paavola et al., 2004; Sfard, 1998; Turkle, 2015, p. 61). The results show that for authentic learning to direct students toward deep learning, scaffolding is necessary as are dividing the topic into themes and providing a chance for students to reorient. Furthermore, learning assignments ought to be formulated in a manner that directs learners to use deep learning-oriented activities. This requires a teacher's scaffolding, which is why resources ought to be allotted to that guidance at various stages of the process. Furthermore, if the goal is deep learning, the learning process should be more clearly structured, for example, one theme per study week. A teacher's presence and scaffolding are necessary in the various stages of the learning process. In addition, the learning goals of teacher education ought to be reconsidered regarding study modules that facilitate deep learning, and the scope of these modules should be determined accordingly. Student teachers need to gain experience in collaborative learning processes that require deep learning, and these experiences should preferably be positive. In this way, expertise in designing learning processes will answer the complex competence demands of professional education and today's working world.

To conclude, this study indicates that deep learning-oriented activities in authentic and dialogical collaborative knowledge construction offer a promising approach for developing learning processes in professional teacher education. In

addition, the evaluation framework for deep learning-oriented activities that was a product of this study lays the groundwork for redesigning the curriculum of teacher education, as well as the module's learning objectives and learning processes and for evaluating deep learning-oriented activities. Although the study was conducted in the Finnish context, the pragmatical and re-designed framework is applicable to other countries, especially those with a sociocultural theory orientation. In conclusion, authentic and dialogical collaborative knowledge construction can engage student teachers in the development of the very deep learning competencies that drive their own vocational teaching forward.

Notes on contributors

Sanna Ruhalhti is a doctoral candidate at the University of Lapland, Finland and works as a senior lecturer at The HAMK, School of Professional Teacher Education. Her research interests focus on authentic, dialogical and collaborative knowledge construction in digital environments in order to promote deep learning (incl. MOOCs, mobiles, OERs).

Helena Aarnio, PhD, works as a trainer, mentor and coach of dialogical competence. Her long experience as a teacher educator has strengthened interest of deep learning. Her research and development efforts have focused on interaction as well as learning and guidance in various operational environments, with dialogical learning, guidance and counselling as her areas of expertise. She has co-created the DIANA model, and as a specialist of dialogue she developed the dialogical methods in order to enhance dialogical competence.

Heli Ruokamo is a professor of education, specialty media education, at University of Lapland in Rovaniemi, Finland. She is a research vice dean of the Faculty of Education and a director of the Centre for Media Pedagogy. Ruokamo is docent of Media education in the faculty of behavioural sciences at University of Helsinki and docent of Network-based Learning Environments in faculty of education at University of Turku, Finland.

References

- Aarnio, H. (2006). *Oppijälähtöisyyttä ja yhteisöllisyyttä tietoverkkoja ja verkostoja hyödyntävään oppimiseen – Tutkimustuloksia DIANA-klinikalta* [Enhancing learner-centredness and collaboration in learning online and in networks – Results from DIANA clinic]. Saarijärvi, Finland: Saarijärven Offset.
- Aarnio, H., & Enqvist, J. (2002). DIANA-toimintamallin soveltaminen ja kehittäminen [Development and application of the DIANA model]. In H. Aarnio, J. Enqvist, & M. Helenius (Eds.), *Verkkopedagogiikan kehittäminen ammatillisessa koulutuksessa ja työssäoppimisessa: DIANA- toimintamalli* [Developing net pedagogy for vocational education and for on-the-job learning: The DIANA model] (pp. 5–272). Helsinki, Finland: Hakapaino.
- Aarnio, H., & Enqvist, J. (2007). Miten virtuaaliympäristöissä tapahtuvassa opettajankoulutuksessa rakennetaan ammatillisen opettajan asiantuntijuutta? [How does teacher education in virtual environments develop professional teacher's expertise?]. In S. Saari & T. Varis (Eds.), *Professional growth* (pp. 145–164). Keuruu, Finland: Otavan kirjapaino.
- Aarnio, H., & Enqvist, J. (2016). Diana-mallistako kehys digiajan oppimiselle [DIANA model – A framework for learning in the digital age?]. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 18(3), 38–49.
- Aarnio, M. (2015). *Collaborative knowledge construction in the context of problem-based learning: Exploring learning from conflicting ideas and knowledge* (Doctoral dissertation). University of Helsinki, Institute of Behavioural Science. Helsinki, Finland: Unigrafia.
- Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., . . . Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York, NY: Longman.
- Barab, S., & Squire, K. (2004). Design-based research: Putting a stake in the ground. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 1–14.
- Bereiter, C. (2002). *Education and mind in the knowledge age*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Biggs, J.B. (1992). Modes of learning, forms of knowing, and ways of schooling. In A. Demetriou, M. Shayer, & A. Efklides (Eds.), *Neo-Piagetian theories of cognitive development: Implications and applications for education* (pp. 31–51). London: Routledge.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. New York, NY: Open University Press.
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of educational objectives, handbook I: The cognitive domain*. New York, NY: McKay.
- Blumenfeld, P., Soloway, E., Marx, R., Krajcik J., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3&4), 369–398.

- Bohm, D. (2004). *On dialogue*. London: Routledge.
- Brookhart, S. (2010). *How to assess higher-order thinking skills in your classroom*. Alexandria, VA: ASCD.
- Chapman, C., Ramondt, L., & Smiley, G. (2005). Strong community, deep learning: Exploring the link. *Innovations in Education and Teaching International*, 42(3), 217–230.
- Cho, M.-H., & Rathbun, G. (2013). Implementing teacher-centred online teacher professional development (oTPD) programme in higher education: A case study. *Innovations in Education and Teaching International*, 50(2), 144–156.
- Craik, F.I.M., & Lockhart, R.S. (1971). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671–684.
- Czerkawski, B. (2014). Designing deeper learning experiences for online instruction. *Journal of Interactive Online Learning*, 13(2), 29–40.
- Eklund, A.-C., Mäkitalo, Å., & Säljö, R. (2011). Noticing the past to manage the future: On the organization of shared knowing in IT-support practices. In S. Ludvigsen, A. Lund, I. Rasmussen, & R. Säljö (Eds.), *Learning across sites: New tools, infrastructures and practices* (pp. 122–137). Abingdon, UK: Routledge & EARLI.
- Engeström, Y., & Toiviainen, H. (2011). Co-configurational design of learning instrumentalities: An activity-theoretical perspective. In S. Ludvigsen, A. Lund, I. Rasmussen, & R. Säljö (Eds.), *Learning across sites: New tools, infrastructures and practices* (pp. 33–52). Abingdon, UK: Routledge & EARLI.
- Enqvist, J., & Aarnio, H. (2004). Crucial dialogic actions in co-constructive knowledge creation in online learning environment. In L. Cantoni, & C. McLoughlin (Eds.), *Proceedings of ED-MEDIA 2004, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications* (pp. 2576–2583). Chesapeake, VA: AACE.
- Entwistle, N. (2005). Contrasting perspectives on learning. In F. Marton, D. Hounsell, & N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning: Implications for teaching and studying in higher education* (pp. 3–22). Edinburgh: University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment.
- Fredriks, J.A. (2014). *Eight myths of student disengagement: Creating classrooms of deep learning (Classroom insights from educational psychology)*. Thousand Oaks, CA: Corvin.
- Garrison, D.R., & Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. *American Journal of Distance Education*, 19(3), 133–148.
- Gibson, D. (2013). Assessing deeper learning in open online learning communities. In R. McBride & M. Searson (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2013* (pp. 459–465). Chesapeake, VA: AACE.

- HAMK School of Professional Teacher Education. (2013). *Opinto-opas* [Study guide 2013–2014]. Hämeenlinna: HAMK publications.
- Herrington, J., Reeves, T.C., & Oliver, R. (2010). *A guide to authentic e-learning*. London: Routledge.
- Kloetzer, L. (2017). VET as transformative, collaborative research: Cross self-confrontation, dialogical artefacts, and the development of organizational dialogue in a Swiss factory. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 7(2), 63–83.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Lucas, U. (2001). Deep and surface approaches to learning within introductory accounting: A phenomenographic study. *Accounting Education*, 10(2), 161–184.
- Ludvigsen, S., Lund, A., Rasmussen, I., & Säljö, R. (2011). *Learning across sites: New tools, infrastructures and practices*. Abingdon, UK: Routledge & EARLI.
- Marzano, R.J., & Kendall, J.S. (2008). *Designing and assessing educational objectives: Applying the new taxonomy*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- McGee, P., & Wickersham, L. (2005). Seeking deeper learning within an online course. In G. Richards (Ed.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2005* (pp. 2205–2212). Chesapeake, VA: AACE.
- Mercer, N., & Howe, C. (2012). Explaining the dialogic process of teaching and learning: The value and potential of sociocultural theory. *Learning, Culture and Social Interaction*, 1, 12–21.
- Muukkonen, H., Lakkala, M., & Paavola, S. (2011). Promoting knowledge creation and object-oriented inquiry in university courses. In S. Ludvigsen, A. Lund, I. Rasmussen, & R. Säljö (Eds.), *Learning across sites: New tools, infrastructures and practices* (pp. 172–189). Abingdon, UK: Routledge & EARLI.
- Nelson Laird, T.F., Seifert, T.A., Pascarella, E.T., Mayhew, M.J., & Blaich, C.F. (2014). Deeply affecting first-year students' thinking: Deep approaches to learning and three dimensions of cognitive development. *The Journal of Higher Education*, 85, 402–432.
- Näykki, P. (2014). *Affective and effective collaborative learning: Process-oriented design studies in a teacher education context* (Doctoral dissertation). University of Oulu, Finland. Tampere, Finland: Juvenes Print.
- Paavola, S., Engeström, R., & Hakkarainen, K. (2012). The triological approach as a new form of mediation. In A. Moen, A. Mørch, & S. Paavola (Eds.), *Collaborative knowledge creation: Practices, tools, concepts* (pp. 1–14). Rotterdam, Netherlands: Sense Publishers.
- Paavola, S., Lipponen, L., & Hakkarainen, K. (2002). Epistemological foundations for CSCL: A comparison of three models of innovative knowledge communities. In G. Stahl (Ed.), *Computer support for collaborative learning: Foundations for*

- a CSCL community. *Proceedings of the Computer-Supported Collaborative Learning 2002 Conference* (pp. 24–32). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Paavola, S., Lipponen, L., & Hakkarainen, K. (2004). Models of innovative knowledge communities and three metaphors of learning. *Review of Educational Research*, 74(4), 557–576.
- Resnick, L.B. (1991). Shared cognition: Thinking as social practice. In L.B. Resnick, J.M. Levine, & S.D. Teasley (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 1–20). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Ruhalahti, S., Korhonen, A.-M., & Ruokamo, H. (2016). The dialogical authentic Netlearning activity (DIANA) model for collaborative knowledge construction in mOOC. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 4(2), 58–67.
- Ruhalahti, S., Korhonen, A.-M., & Rasi, P. (2017). Authentic, dialogical knowledge construction: A blended and mobile teacher education programme. *Educational Research*, 59(4), 373–390.
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67.
- Schraw, G., Flowerday, T., & Lehman, S. (2001). Increasing situational interest in the classroom. *Educational Psychology Review*, 13(3), 211–224.
- Sfard, A. (1998). On two metaphors of learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher*, 27(2), 4–13.
- Shaffer, D.W., & Resnick, M. (1999). “Thick” authenticity: New media and authentic learning. *Journal of Interactive Learning Research*, 10(2), 195–215.
- Smith, T.W., & Colby, S.A. (2007). Teaching for deep learning. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 80(5), 205–210.
- Stokols, D. (2014). Training the next generation of transdisciplinary researchers. In M.O. O’Rourke, S. Crowley, S.D. Eigenbrode, & J.D. Wulfhorst (Eds.), *Enhancing communication & collaboration in interdisciplinary research* (pp. 56–81). Los Angeles, CA: Sage.
- Tagg, J. (2003). *The learning paradigm college*. Boston, MA: Anker.
- Tavory, I., & Timmermans, S. (2014). *Abductive analysis: Theorizing qualitative research*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Teräs, H. (2016). *Design principles of an authentic online professional development program for multicultural faculty* (Doctoral dissertation). University of Tampere, School of Education. Tampere, Finland: Tampere University Press.
- Teräs, M. (2017). Transforming vocational education and training in Finland: Uses of developmental work research approach. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 7(2), 22–38.
- Tillema, H.H. (2006). Authenticity in knowledge-productive learning: What drives knowledge construction in collaborative inquiry? *Human Resource Development International*, 9(2), 173–190.

- Turkle, S. (2015). *Reclaiming conversation: The power of talk in a digital age*. New York, NY: Penguin Press.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wegerif, R. (2006). A dialogic understanding of the relationship between CSCL and teaching thinking skills. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 1, 143–157.
- West, D.M. (2015). *What happens if robots take the jobs? The impact of emerging technologies on employment and public policy*. Washington, DC: Centre for Technology Innovation at Brookings.
- Williams, D.D. (2005). Measurement and assessment supporting evaluation in online settings. In D.D. Williams (Ed.), *Online assessment, measurement and evaluation: Emerging practices* (pp. 1–8). Hershey, PA: Information Science.
- Yin, R.K. (2009). *Case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage.



Yrkesfaglig praksis i bachelorutdanningen for yrkesfaglærere: En kartlegging av studentenes erfaringer

(Vocational practice in bachelor education for vocational teachers:
A survey of the students' experiences)

Klara Rokkones, Berit Stjern, Åse Strand,
Britt Karin Utvær

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Norge
(klara.rokkones@ntnu.no)

Abstract

This study examines experiences of vocational teacher students in practice at work places. The aim is to develop and ensure that the practice is in accordance with the purpose of the Vocational Teacher Education programme in terms of relevance, coherence and supervision. The analysis is based on open and closed responses to an annual student survey during a period of ten years. The study shows that vocational practice at work is of great importance for learning about different professions and work functions in the students' study programme. Vocational practice at work is found to be helpful in the process of making teaching more practical, linking theory and practice together in a better manner, guiding students in their choice of career and network building. The study also demonstrates that there is a stronger link between students' satisfaction with vocational practice, relevance and guidance in their third year of study, than was the case in their first year. There appears to be a development from the first to third year of study where students go from experiencing the study more fragmented, to viewing the whole of the study and its purpose more clearly. Experience of relevance, along with good supervision, largely explains how satisfied the students are with the vocational practice.

Keywords: vocational teacher education, vocational practice, relevance, supervision, curriculum



Innledning

Artikkelen tar utgangspunkt i yrkesfaglig praksis som er en sentral del av den treårige bachelorutdanningen for yrkesfaglærere i Norge. Formålet med yrkesfaglig praksis er at studentene skal bli kjent med flest mulig av yrkene som inngår i utdanningsprogrammet samt få mulighet til faglig fordypning innenfor eget fagbrevområde (Kunnskapsdepartementet, 2013a).

Etter innføringen av Kunnskapsløftet i 2006 ble antall yrkesfaglig utdanningsprogram betraktelig redusert. Det medfører at lærere som underviser på videregående trinn 1 (Vg1) har behov for bred kompetanse for å favne bredden i fag- og yrkeskompetanser innenfor eget utdanningsprogram. Forskning viser at det er utfordrende for yrkesfaglærere å undervise på de brede Vg1-programmene og lede opplæringen mot andre yrker enn sitt eget (Spetalen, 2014).

Samtidig kvalifiserer utdanningen til undervisning på videregående trinn 2 og 3 (Vg2 og Vg3) innenfor eget fagbrevområde. Forskningen peker på at lærernes behov for oppdatert kunnskap og relevant praksis fra yrkeslivet kan oppnås gjennom et tett samarbeid med arbeidslivet, hospiteringsordninger og nettverksbygging (Andersson & Köpsén, 2018; Fejes & Köpsén, 2014; Hansen, Hoel & Haaland, 2015; Hiim, 2015).

Etter mange år med treårig yrkesfaglærerutdanning er det lite dokumentasjon på hvilken betydning yrkesfaglig praksis har for studentenes læring og profesjonsutvikling. En nasjonal evaluering av yrkesfaglærerutdanningen viser tydelig at yrkesfaglærerutdannerne ser på yrkesfaglig praksis som svært viktig, mens studentenes perspektiv er lite utforsket (Brandt & Hatlevik, 2003). En ny studie med fokus på yrkesfaglærernes kompetanse viser at lærere etterspør særlig kompetanseutvikling knyttet til endringer i arbeidslivet og behovet for faglig oppdatering knyttet til de yrkene elevene skal ut i (Aspøy, Skinnarland & Tønder, 2017). Arbeidslivets ansvar for kvalifisering av profesjonsutøvere er ofte i mindre grad blitt tematisert når kompetansen til profesjonsutøvere diskuteres (Smeby & Mausesthaugen, 2017) på tross av formaliserte avtaler. Det er derfor et stort behov for mer kunnskap om hvilken betydning yrkesfaglig praksis har for profesjonskvalifiseringen til yrkesfaglæreren.

Hensikten med denne studien er derfor å kartlegge studentenes erfaringer med yrkesfaglig praksis for å videreutvikle denne delen av studiet slik at den er i samsvar med studiets formål. Tidligere forskning viser at læring gjennom praksis i bedrift er sentralt i utvikling av yrkesfaglig kompetanse generelt og oppleves som en god læringsform for mange yrkesutøvere (Fejes & Köpsén, 2014; Hilsen, Nyen & Tønder, 2012). Forskning på lærere som hospiterer i fag de ikke kjenner så godt fra før, viser at hospitering kan gi et innblikk i helheten i yrket, ikke bare i de faglige kravene, men også hvordan det er å stå i yrket (Hilsen m.fl., 2012). Hospitering er et prioritert satsningsområde i Yrkesfaglærerløftet, en nasjonal strategi for å styrke kompetansen til yrkesfaglærere (Kunnskapsdepartementet,

2015). Dette har overføringsverdi til yrkesfaglig praksis for yrkesfaglærerstudentene hvor formålet er fordypning i eget fagbrevområde og kjennskap til mangfoldet av yrkene innenfor eget utdanningsprogram. Fremtidens yrkesfaglærere skal utdanne fremtidens fagarbeidere. I et arbeidsliv i rask utvikling kreves det lærere som er vant til omstilling, som engasjert følger utviklingen i sitt eget fag og som gir opplæring i samsvar med behovene i arbeidslivet (Kunnskapsdepartementet, 2015).

Studentene utdannes til å ha bred innsikt i den norske fag- og yrkesopplæringen som hovedsakelig er organisert i en 2+2 modell, to år i skole¹ og to års læretid i bedrift². Læreplanen for opplæringen i skole (Vg1+Vg2) består av allmenne fag, yrkesfag og praksis i skole på f.eks. verksted og kjøkken, eller andre praksisarenaer som er relevante for utdanningsprogrammet. I tillegg har elevene praksis ute i bedrifter/virksomheter, Yrkesfaglig fordypning. Læretiden i bedrift (Vg3) er hovedsakelig praktisk arbeid.

Læreplanen er delt mellom teoretiske og praktiske fag som utfordrer fag- og yrkesopplæringens mål om relevans, helhet og sammenheng i opplæringen (Heggen, Smeby & Vågan, 2015; Nyen & Tønder, 2012). Opplevelsen av mangel på relevans opp mot elevenes fremtidige yrkesønsker er en kritikk som hyppig rettes mot opplæringen i skole (Hansen & Haaland, 2015; Hiim, 2013, 2015). I tillegg erfarer elever at det ofte er mangel på helhet og sammenheng mellom de ulike læringsarenaene som klasserom, verkstedpraksis i skolen og praksis ute i bedrift/virksomhet. Frafallet i fag- og yrkesopplæringen i Norge har lenge vært en utfordring. Forskning peker på at dette kan være relatert til nettopp mangel på relevans og yrkesidentifisering (Hiim, 2015; Utvær & Haugan, 2016).

Forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanning for trinn 8–13 (Kunnskapsdepartementet, 2013b) understreker at praksis skal være relevant. Yrkesfaglig praksis gir studentene anledning til å oppdatere seg faglig gjennom deltakelse og observasjon. Videre presiserer den at den yrkesfaglige praksisen skal være veiledet i den konteksten faget utøves. I tillegg sier forskriften at yrkesfaglig praksis skal inngå som en integrert del av yrkespedagogisk praksis, profesjonsfaget og yrkesfaget. Til sammen utgjør dette de faglige komponentene i utdanningen (Figur 1). Utdanningen skal organiseres på en måte som sikrer progresjon og sammenheng mellom komponentene.



Figur 1. Norsk yrkesfaglærerutdannings faglige komponenter.

Med bakgrunn i forskriften (Kunnskapsdepartementet, 2013b) som utgjør studiets formelle læreplan vil artikkelen fokusere på tre sentrale områder – studentenes erfaringer med *relevans*, *sammenheng* og *veiledning* i yrkesfaglig praksis. Studien dreier seg om hvorvidt studentene opplever at deres bredde- og dybdekompetanse oppnådd gjennom yrkesfaglig praksis er *relevant* for deres fremtidige profesjonsutøvelse. Studien ser videre på om studentene opplever *sammenheng* mellom studiets fire komponenter og betydningen av *veiledning* i yrkesfaglig praksis. Vi ser også på hvordan studentenes erfaringer endrer seg gjennom studiet. Følgende problemstilling belyses: *Hvordan kan vi forstå studentenes opplevde relevans, sammenheng og veiledning i yrkesfaglig praksis, og hvordan endres disse gjennom utdanningsløpet?*

Videre i artikkelen presenteres den treårige yrkesfaglærerutdanningen og vår teoretiske tilnærming.

Treårig yrkesfaglærerutdanning

I forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanning (Kunnskapsdepartementet, 2013b) står det at studentene skal ha 60 studiepoeng i henholdsvis yrkesfaglig bredde, yrkesfaglig dybde og profesjonsfag. Videre sier forskriften at det skal være 60 dager veiledet yrkesfaglig praksis knyttet til arbeidslivet og 70 dager veiledet yrkespedagogisk praksis knyttet til skole. Dagene fordeles likt mellom de tre studieårene unntatt 2. studieår hvor yrkespedagogisk praksis utgjør 30 dager. Veiledningsressursene omfatter 60 timer fra instruktør/faglig leder i bedrift/virksomhet og 112 timer fra pedagogisk personale ved praksisskolen (Kunnskapsdepartementet, 2013a).

Treårig yrkesfaglærerutdanning ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) ble etablert i 2007 og er et samlingsbasert studium. Yrkesfaglig praksis ved NTNU kan organiseres i perioder på 2 eller 4 uker, unntaksvis i enkeltuker i yrker der praksis hovedsakelig består av observasjon. Studentene har selv ansvar for å skaffe seg praksisplasser, både i skole og bedrift. Yrkesfaglærerutdanningen kvalifiserer studenter for å undervise på brede Vg1 som leder mot flere yrker (komponenten yrkesfaglig bredde) og på Vg2 innenfor studentens eget fagbrevområde (komponenten yrkesfaglig dybde). I første og andre studieår har studenter ved NTNU primært yrkesfaglig praksis i andre yrker enn eget fagbrevområde mens tredje studieår er oftere knyttet til fordypning innenfor eget yrke. I tillegg til å undervise i videregående skole blir studentene kvalifisert for å jobbe på ungdomstrinnet i fag som er knyttet opp til deres eget fagbrevsområde, for eksempel mat- og helse, utdanningsvalg, arbeidslivsfag og adekvate valgfag. Emnebeskrivelser for praksis (NTNU, 2017) fremhever betydningen av praksiserfaringer i utviklingen av både yrkesfaglig og profesjonsfaglig kompetanse. Det er essensielt at studenten får innsikt i det daglige arbeidet og yrkesprosesser på arbeidsplassen.

Teoretisk forankring

Studentenes læring, læringsprosesser og læringsutbytte er sentrale begrep i all utdanning. I dette kapitlet presenteres vår læreplanforståelse og ulike læreplannivåer. Deretter beskrives ulike teoretiske perspektiver på hva som fremmer læring gjennom praksis i yrkesfaglærerutdanningen.

Goodlads læreplannivåer

Læreplaner kan betraktes fra ulike synsvinkler. John Goodlad (1979) har skissert fem læreplannivåer som et begrepsystem for læreplanforståelse. Goodlad ser på de ulike nivåene som et redskap for å undersøke læreplanpraksis som en del av pedagogisk praksis. I denne studien benyttes Goodlads fem læreplannivåer for å synliggjøre nivåene i læreplanen for treårig yrkesfaglærerutdanning. Hensikten er å øke forståelsen for forholdet mellom ideene bak læreplanen, den formelle læreplanen, hvordan yrkesfaglærerutdannere forstår og iverksetter den og til sist hvilke erfaringer studentene gjør seg. *Ideenes læreplan* eller den ideologiske læreplan er det første nivået. Dette nivået viser til ideer som blir fremmet i debatt om skole, utdanning og faglig undervisning. Ideene har bakgrunn i filosofiske ideer eller de kan fremmes ut fra forhold som angår næringsliv eller arbeidsmarkedet (Engelsen, 2012). Mangel på yrkesfaglærere og fremtidens behov for yrkesfaglærere er to forhold som gjerne blir lagt til grunn for utviklingen av mer formelle læreplaner. Det er også en idé at andelen lærere med fag- og yrkeskompetanse bør økes i grunnopplæringen slik at elevene får flere faglige forbilder (Høst, 2010; Skålholt, Høst, Nyen & Tønder, 2013). *Den formelle læreplanen* er det neste nivået.

Her er ideene formalisert i læreplandokumenter som utgjør en ramme for skolen og lærerens virksomhet (Engelsen, 2012). Forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanning for trinn 8–13 (Kunnskapsdepartementet, 2013b) er en slik formell læreplan. Det samme gjelder studieplaner som utdanningsinstitusjonene utarbeider. I denne studien vises det til forskriften og den lokale studieplanen inkludert emnebeskrivelsene. Det tredje nivået er *den oppfattede læreplanen*. Kompetansemål, råd og retningslinjer i den formelle læreplanen tolkes av yrkesfaglærerutdannere, og det er denne tolkningen som blir utgangspunktet for planlegging, tilrettelegging, tenkt gjennomføring og vurdering av opplæringen (Engelsen, 2012). Dette tredje nivået har størst innflytelse på organisering og realisering av læreplanen. *Den operasjonaliserte læreplanen* er det fjerde nivået, og nivået beskriver undervisningen slik den faktisk blir gjennomført innenfor læreplanens rammer (Engelsen, 2012). Det vil si den oppfattede læreplanen omsatt i praksis. Det femte og siste nivået er *den erfarte læreplanen*. Dette vil omfatte studenters erfaringer med og opplevelser av undervisning og opplæring. Den erfarte læreplanen kan variere ut fra hver enkelt students erfaringer og individuelle forutsetninger (Engelsen, 2012). Denne studiens formål er å kartlegge studentenes erfaringer med relevans, sammenheng og veiledning i yrkesfaglig praksis og hvordan disse erfaringene endres i løpet av utdanningsløpet.

Læring gjennom yrkesfaglig praksis

Interessen for læring på arbeidsplassen er stor. En del av bakgrunnen for dette ligger i de generelle problemene for læring i de institusjonaliserte utdanningene (Illeris, 2012). Det tar for lang tid for institusjonene, som videregående skole og universitet, å justere seg og følge opp de raske endringene som skjer i et moderne samfunn. En av begrunnelsene for at studenter på yrkesfaglærerutdanningen skal ha yrkesfaglig praksis, er at de skal bli mest mulig oppdatert på det nyeste innenfor sitt programområde. Dette kan ikke lærerutdanningen alene klare å følge opp, her må et viktig samarbeid med bedrifter og virksomheter finne sted.

Studentenes yrkesfaglige praksis innebærer at de skal lære gjennom utøvelse av praktiske arbeidsoppgaver. Arbeidsoppgavene er knyttet til ulike fagbrev og yrkeskompetanser innenfor eget utdanningsprogram. Lave og Wenger (2003, 2004) beskriver dette som *situert læring*. De sier at læring må sees i sammenheng med konteksten den blir anvendt i. Lave og Wenger ga små læringsfellesskap som ble lokalisert i det daglige arbeidet, benevnelsen *Communities of Practice*. På norsk har begrepet fått benevnelsen *praksisfellesskap* som beskriver uformelle, lærende samarbeidsgrupper som grunnlag for kompetanseutvikling. Ofte vil det være slike fellesskap studentene får erfaring med i sin yrkesfaglige praksis. Fellesskapene er ikke nødvendigvis tids- eller stedsavhengige. De er heller ikke avhengige av definerte strukturer eller styring. Læringen er ikke formell som i en utdanningsinstitusjon, men skjer som følge av delt sosial praksis, gjennom relasjoner og samhandling i fellesskapet (Lave & Wenger, 2003, 2004).

Schön (1982, 1987) legger også vekt på læring i praksisfellesskap og understreker at det som kjennetegner profesjonell kompetanse, er evnen til refleksjon i handling. I yrkeslivet møter studentene situasjoner som er unike i den forstand at de må forstås i den kontekst de er en del av. Studentenes mulighet til refleksjon blir dermed sentral for læringsutbyttet, noe som understøttes av flere studier innenfor høyere utdanning (Ramlo, 2016; Rautakorpi & Hero, 2017). Hiim og Hippe (2001) understreker viktigheten av å se praksis i sammenheng med teori. Det innebærer at yrkesfaglærerutdannere må legge til rette for arbeidsoppgaver, arbeidskrav og tid til refleksjon slik at studentene opplever mening og ser sammenhenger mellom det de lærer i praksis og på campus.

McNiff (2013) bruker begrepet skjult ("tacit") kunnskap, hun sier at denne type kunnskap læres best i praksis. I denne studien tolkes begrepet skjult kunnskap dithen at det går på praktisk utøvelse av yrker (teknikker, håndlag, finger-spissfølelse) som det er ønskelig at studentene får mulighet til å utøve i yrkesfaglig praksis. Nyutdannede lærere blir i litteraturen ofte omtalt som noviser som gjennom profesjonell praksis kan utvikle seg til eksperter (Dreyfus & Dreyfus, 1986). Ekspertiselitteraturen viser at skolebasert kunnskap er utilstrekkelig, men det er også praksis (Smeby & Mausehagen, 2017). Profesjonskvalifisering forutsetter trening i praksis kombinert med veiledning og tid til refleksjon.

Profesjonsrelevant yrkesfaglig praksis

Hiim og Hippe (2001) beskriver at det innenfor forskningsbasert kunnskap om yrkes- og profesjonsutdanninger savnes profesjonsrelevans for den praktiske yrkesutøvelsen. Problemene de peker på innebærer at studentene ofte oppfatter teoriundervisning som lite meningsfylt og nyttig, mens praksisundervisningen i skole og bedrift lever sitt eget liv løsrevet fra teorien. I Rammepplan for yrkesfaglærerutdanning (Kunnskapsdepartementet, 2006) beskrives praksisopplæring i en særstilling med tanke på at studentene oppnår relevant og tilstrekkelig kompetanse. Relevans og læring i yrkesfaglig praksis betinger sammenheng i yrkesinnhold og utdanningsinnhold (Hiim, 2013, 2015); dette gjelder så vel elever som yrkesfaglærerstudenter. Lærerstudentene må erfare sammenhengen mellom det de lærer som studenter og hva de må kunne som ferdigutdannede yrkesfaglærere. De må kunne veilede elever i deres yrkesvalg, de må kunne samarbeide med opplæringsbedrifter, ha inngående kunnskap om ulike yrker, kunne yrkesdifferensiere og legge til rette for en tilpasset opplæring for alle elever. Annen forskning bekrefter disse kvalitetskriteriene for å kunne legge til rette for en relevant fag- og yrkesopplæring (Hansen, Hoel, & Haaland, 2015).

Sammenhenger mellom yrkesfaglig praksis og studiets øvrige komponenter

Forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanning for trinn 8–13 (Kunnskapsdepartementet, 2013b) sier at utdanningen skal være av høy faglig kvalitet med helhet og sammenheng mellom profesjonsfag, yrkesfag og praksis. Det finnes

ulike perspektiver på sammenheng (koherens) i lærerutdanningene. Ett av dem fokuserer spesielt på lærings- og mestringsperspektivet. I et slik perspektiv fremstår koherens som studentenes muligheter til å håndtere spenninger og skape opplevelse av sammenhenger i utdanningen. Koherens forstås som meningsdanning, og som noe en søker etter, der ulike emner og erfaringer ses opp mot og forstås i lys av hverandre (Hatlevik & Havnes, 2017).

Det er en utfordring i profesjonsutdanningene at kunnskapselementer fra ulike fagfelt ikke henger godt nok sammen og at det er en svak kobling mellom læring på ulike læringsarenaer (Hatlevik & Havnes, 2017). Når studentene deltar og opplever helhet, sammenheng og relevans, fører dette til bedre læringsutbytte (Aamodt, Prøitz, Hovedhaugen & Stensaker, 2007). Jo sterkere sammenhengen er mellom de ulike komponentene i studiet, jo bedre er studiekvaliteten (Hammerness, 2013). Forskning viser at det å legge til rette for helhetlig læring er krevende (Brandt & Hatlevik, 2003) og at helhetlig læring og det å se sammenhenger krever tid til refleksjon (Hiim, 2007).

Veiledning i praksis

Tveiten (2013) beskriver veiledning som en formell, rasjonell og pedagogisk istandsettingsprosess som har til hensikt at å styrke mestringskompetanse gjennom dialog basert på kunnskap og humanistiske verdier. I yrkesfaglig praksis vil studentene ofte møte mesterlæretradisjonen som baseres på at lærlingen lærer ved å se på hva mesteren gjør. Tveiten (2013) påpeker videre at mesterens kompetanse i yrkesfagene er relatert til yrkesfunksjoner eller håndverk, ikke primært i å veilede noen. Mesteren besitter verdifull, taus kunnskap som kun kan formidles gjennom å utføre en spesifikk arbeidsoperasjon, noe som medfører at mesterlæretradisjonens kunnskapsformidling er vesentlig. Denne type veiledning har større fokus på mesteren sammenlignet med opplærings situasjoner der det legges til rette for at lærlingen skal være aktiv mens veilederen ser på. Veiledning innebærer langt mer enn bare formidling av kunnskap. Læring skjer hos den enkelte gjennom aktive prosesser (Benner, 1983; Schön, 1982, 1987), og det er derfor viktig at studentene får prøve ut autentiske arbeidsoppgaver under veiledning.

Metode

Datainnsamling og utvalg

Datamaterialet i studien er samlet inn gjennom årlige studentundersøkelser ved NTNUs treårige yrkesfaglærerutdanning i perioden 2008–2017. Studentene er erfarne fagarbeidere med fagbrev/yrkeskompetanse innenfor de fem studieretningene helse- og oppvekstfag, elektrofag, bygg- og anleggsteknikk, teknikk og industriell produksjon og restaurant- og matfag. NTNU viser i sine årsrapporter at aldersspredningen er fra 24 til 58 år med en gjennomsnittsalder på cirka 38 år

(se for eksempel NTNU, 2014). Datainnsamlingen er gjennomført som en elektronisk survey og omfatter totalt 597 svar gitt fra første, andre og/eller tredje studieår. Svarprosenten for de tre årskullene ligger mellom 60 og 65 prosent. Omrent halvparten av de som har svart er fra helse- og oppvekstfag, 27 prosent fra de teknologiske fagene og 23 prosent fra restaurant- og matfag.

Spørreundersøkelsene

Antallet spørsmål har vært justert noe fra år til år. Spørsmålene om relevans og veiledning, som er inkludert i denne studien har ikke vært endret i perioden 2008-2017. Disse spørsmålene er stilt på en seks punkts skala som strekker seg fra 1 "helt uenig" til 6 "helt enig". Ett eksempel på spørsmål om opplevd relevans i praksis er som følger: "Yrkesfaglig praksis har vært relevant med tanke på å få relevant kompetanse og erfaring" mens ett eksempel på spørsmålene om relevans i undervisningen på campus lyder slik: "Undervisningen i yrkesfaglig bredde og yrkesfaglig dybde er relevant med tanke på formålet med yrkesfaglærerutdanningen". Spørsmål knyttet til veiledning i praksis er formulert slik: "Jeg er fornøyd med veiledningen knyttet til yrkespraksisen min". I tillegg ble det knyttet åpne spørsmål til de lukkede hvor studentene blir bedt om å komme med kommentarer til studiets faglige komponenter, eksempelvis yrkesfaglig praksis. Det er ikke spurt direkte om hvordan studentene opplever helhet og sammenheng i studiet. Dette undersøkes gjennom korrelasjons- og regresjonsanalyser av de ulike spørsmålene samt svarene på de åpne spørsmålene. I analysen benyttes både kvalitativ og kvantitativ tilnærming. De åpne spørsmålene er kodet og kategorisert i meningsbærende enheter (Kvale, Brinkmann, Anderssen & Rygge, 2015; Postholm & Jacobsen, 2014). Kategoriene relevans, sammenheng mellom studiets faglige komponenter og veiledning ble utviklet med utgangspunkt i forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanning (Kunnskapsdepartementet, 2013b). De lukkede spørsmålene i spørreundersøkelsene er analysert i SPSS (versjon 21). Først presenteres funn fra de åpne spørsmålene, deretter de lukkede.

Forfatterne er alle involvert i undervisning i studiet og i forberedelsene til yrkesfaglig praksis. Å forske på egen praksis har sine metodiske utfordringer som vi har prøvd å være bevisst. Våre erfaringer i møte med studentene er trukket inn i diskusjonen for å nyansere og utdype funnene, men det forsøkes å ha et tydelig skille mellom hva som er studentenes erfaringer og våre erfaringer som yrkesfaglærerutdannere.

Funn åpne spørsmål

Relevans

Studentene i alle tre studieår sier at den yrkesfaglige praksisen har stor betydningen for å lære om forskjellige yrker innenfor eget utdanningsprogram og at den har stor betydning for å lære om yrkenes egenart og arbeidsoperasjoner som

de kan bruke i egen undervisning, både på Vg1 og Vg2. Undervisningen oppleves dermed å bli praksisnær, og de uttaler at det er lettere å legge opp undervisning i etterkant når man har praksiserfaring. Flere peker likevel på at 20 dager i samme bedrift er for lang tid, særlig hvis mye av tiden brukes til observasjon. De ville heller hatt mulighet til kortere praksisperioder, men innenfor flere yrker. En til to uker på hver plass er passe. Noen studenter føler at de er gratis medarbeidere for bedriften, noe som oppleves som demotiverende. Spesielt studenter med lang yrkeserfaring eller flere fagbrev/erfaring innenfor sitt utdanningsprogram ser yrkesfaglig praksis som mindre relevant. Disse studentene fremhever særlig at denne praksisen er sløsing av tid og foreslår en kartlegging av individuelle behov. Andre studenter etterspør en bedre organisering og tydeligere beskrivelse av hva de skal gjøre i yrkesfaglig praksis.

Andreårsstudenter påpeker i større grad at de er mett etter åtte uker med yrkesfaglig praksis og lite motivert for mer selv om de omtaler den som lærerik. Enkelte sier at de er mindre motivert for yrkesfaglig praksis enn yrkespedagogisk praksis, og ønsker totalt sett mindre yrkesfaglig praksis i studiet.

I tredje studieår sier flere studenter at yrkesfaglig praksis får stor betydning sett i ettertid, og uttrykker at den er helt nødvendig for å få innsikt og innblikk i yrkene. Mange peker på at de har fått prøvd ut yrker de kunne lite om på forhånd. Samtidig sier studentene at det har vært strevsomt, men verdt hver time. Flere påpeker at praksisen gir muligheter til å oppdatere og fordype seg i eget fagbrevområde. Den yrkesfaglige praksisen er i følge noen tredjeårsstudenter like viktig som yrkespedagogisk praksis og kan ikke erstattes på noen som helst måte. De ser også nytteverdi av yrkesfaglig praksis for fremtidig jobb, enkelte nevner i denne sammenheng praksis på opplæringskontor og muligheten for å arbeide som veileder i bedrift.

Sammenhenger mellom studiets faglige komponenter

Studenter fra første studieår sier at yrkesfaglig praksis skaper større forståelse for emnene i studiet og at yrkesfaglig praksis knytter teori og praksis bedre sammen. Samtidig sier studentene at de opplever det lettere å legge opp undervisning i yrkespedagogisk praksis når man har praksiserfaringer. Kjennskap til arbeidsfunksjoner og -oppgaver er svært nyttig med tanke på kunnskapsoverføring til egne elever. Større innsikt i dette oppleves å være til god hjelp i undervisningen og veiledning i faget *Yrkesfaglig fordypning*, spesielt på Vg1, hvor elevene har behov for hjelp knyttet til yrkesvalg. I andre og tredje studieår konkretiserer og understreker studentene i større grad betydningen av kunnskap og erfaringer fra yrkesfaglig praksis. Flere av studentene svarer at de opplever at studiet er bra og har gitt dem et mer helhetlig bilde på undervisning og bruk av undervisningsmetoder. De påpeker videre at yrkesfaglig praksis er viktig for å knytte kontakter og bygge nettverk.

Veiledning

Flere studenter fra alle tre studieår svarer at de fikk god veiledning av flinke veiledere og hadde en god praksisopplevelse. Dette uttrykkes ofte i samme setning. Andre studenter svarer at de fikk lite oppfølging og få tilbakemeldinger; de opplevde at veilederne var lite tilgjengelige, uforberedte, tafatte eller hadde dårlig kompetanse.

I tredje studieår påpeker noen studenter at utbyttet av yrkesfaglig praksis er veldig avhengig av veilederne. Andre sier at yrkesfaglig praksis er lærerik selv om ikke veiledningen alltid var like god. Et par studenter sier at praksisperiodene i stor grad er hva man selv gjør dem til; med økt bevissthet på hva som er formålet med praksisen kan man sørge for å velge steder og veiledere som har nødvendig kompetanse og engasjement for å få en god praksisopplevelse. En student uttaler at veiledere trolig synes det er vanskelig å gi veiledning og kanskje ikke helt skjønner hvorfor de skal drive opplæring av studenter med fagarbeiderbakgrunn.

Funn lukkede spørsmål

Relevans, sammenheng mellom studiets faglige komponenter og veiledning

Tabell 1 viser hva studentene i første studieår i gjennomsnitt (M) har svart på de ulike spørsmålene knyttet til de faglige komponentene i studiet, spredningen i svarene deres (standardavvik) og hvordan svarene på de ulike spørsmålene relaterer seg til hverandre (Pearsons r). Tabell 2 gir de samme opplysningene, men da for studenter i tredje studieår.

Tabell 1 viser at studentene i første studieår i gjennomsnitt er enige i at undervisningen i yrkesfaget og profesjonsfaget er relevant (henholdsvis M=5,12 og 5,35). Det samme gjelder yrkespedagogisk praksis (M=5,21). For yrkesfaglig praksis er gjennomsnittsverdien 4,73, noe som er litt lavere enn for de tre andre komponentene (verdien 4 indikerer litt enig, verdien 5 enig). Minst fornøyd er studentene med veiledningen i yrkesfaglig praksis som har en gjennomsnittsverdi på 4,50.

Videre viser analysene at det er en sterk sammenheng mellom studentenes opplevelse av god veiledning i yrkesfaglig praksis og det å være fornøyd med yrkesfaglig praksis ($r = 0,61^{**}$). Det er også sterk sammenheng mellom studentenes opplevelse av relevant yrkesfaglig praksis og hvor fornøyd de er med denne praksisen ($r = 0,69^{**}$). God veiledning og relevans i den yrkespedagogiske praksisen har også en signifikant sammenheng med hvorvidt studentene er fornøyd med sin yrkesfaglige praksis (henholdsvis $r = 0,23^{**}$ og $r = 0,20^{**}$).

Det er derimot en svakere relasjon mellom studentenes opplevelse av relevant undervisning i yrkesfaget og deres fornøydhet med yrkesfaglig praksis ($r =$

0,15*), mens det er ingen signifikant sammenheng mellom studentenes opplevelse av relevant undervisning i profesjonsfaget og i hvilken grad de er fornøyd med denne praksisen.

Tabell 1. Studentenes fornøydhet med yrkesfaglig praksis sett i relasjon til deres opplevelse av veiledning og relevans i studiet. Korrelasjoner første studieår.

	1	2	3	4	5	6	7
1 Fornøyd med yrkesfaglig praksis	1						
2 Fornøyd veiledning yrkesfaglig praksis	,61**	1					
3 Relevant yrkesfaglig praksis	,69**	,51**	1				
4 Fornøyd veiledning yrkespedagogisk praksis	,23**	,28**	,26**	1			
5 Relevant yrkespedagogisk praksis	,20**	,25**	,31**	,53**	1		
6 Relevant undervisning yrkesfaget	,15*	,25**	,30**	,08	,20**	1	
7 Relevant undervisning profesjonsfaget	,06	,13*	,12	,18**	,36**	,32**	1
Gjennomsnitt (M)	4,72	4,50	4,73	4,90	5,21	5,12	5,35
Standardavvik	1,28	1,39	1,27	1,35	1,01	,94	,93

Merknad. n=252, *p<.05.** p<.01.

Tabell 2. Studentenes fornøydhet med yrkesfaglig praksis sett i relasjon til deres opplevelse av veiledning og relevans i studiet. Korrelasjoner tredje studieår.

	1	2	3	4	5	6	7
1 Fornøyd med yrkesfaglig praksis	1						
2 Fornøyd veiledning yrkesfaglig praksis	,78**	1					
3 Relevant yrkesfaglig praksis	,77**	,59**	1				
4 Fornøyd veiledning yrkespedagogisk praksis	,46**	,47**	,45**	1			
5 Relevant yrkespedagogisk praksis	,52**	,46**	,61**	,67**	1		
6 Relevant undervisning yrkesfaget	,18*	,18*	,28**	,14	,26**	1	
7 Relevant undervisning profesjonsfaget	,31**	,27**	,34**	,42**	,52**	,40**	1
Gjennomsnitt (M)	4,84	4,90	4,72	5,15	5,04	4,95	5,05
Standardavvik	1,16	1,13	1,20	1,28	1,29	1,02	1,17

Merknad. n=150, *p<.05.** p<.01.

To år senere, ved slutten av tredje studieår (Tabell 2), viser analysene at studentene i gjennomsnitt fortsatt er enige i at undervisningen i yrkesfaget og profesjonsfaget samt den yrkespedagogiske praksisen er relevant (henholdsvis $M=4,95$; $5,05$; $5,15$). Alle disse tre verdiene er litt lavere enn to år tidligere, mens gjennomsnittsverdien for opplevelsen av relevans i yrkesfaglig praksis er stabil ($M=4,73$). Opplevelsen av å være fornøyd med veiledningen har økt fra $4,50$ til $4,90$. T-test, som sammenligner gjennomsnitt, viser at det kun er på spørsmålet om hvor fornøyde studentene er med veiledningen i yrkesfaglig praksis at vi finner en signifikant endring fra første til tredje studieår. Endringen er også positiv for yrkespedagogisk praksis, men denne endringen er ikke signifikant.

Videre viser korrelasjonsanalysene at sammenhengen er forsterket mellom studentenes opplevelse av god veiledning i yrkesfaglig praksis og det å være fornøyd med yrkesfaglig praksis (fra $r = 0,61^{**}$ til $0,78^{**}$). Det samme gjelder opplevelsen av relevans i yrkesfaglig praksis og studentenes opplevelse av å være fornøyd med yrkesfaglig praksis (fra $r = 0,69^{**}$ til $0,77^{**}$). Opplevelsen av god veiledning og relevans i yrkespedagogisk praksis har også en klart forsterket sammenheng med hvorvidt studentene er fornøyd med sin yrkesfaglige praksis (henholdsvis fra $r = 0,23^{**}$ til $r = 0,46^{**}$ og fra $r = 0,20^{**}$ til $0,52^{**}$). Styrken på sammenhengen mellom studentenes opplevelse av relevans i undervisningen i yrkesfaget og fornøydhet med yrkesfaglig praksis er omtrent den samme i første og tredje studieår. Styrken på sammenhengen mellom studentenes opplevelse av relevans i undervisningen i profesjonsfaget og fornøydhet med yrkesfaglig praksis er tydelig styrket (fra $r = 0,06$ til $0,31^{**}$).

I multivariat dataanalyse (Tabell 3), hvor man kontrollerer for effekten av hver av de ulike forklaringsvariablene (spørsmålene) som inngår i analysen, er det opplevelsen av relevans og god veiledning i yrkesfaglig praksis som i stor grad forklarer hvor fornøyd studentene er med denne praksisen (75 prosent). Ingen av de andre faktorene som er undersøkt, som for eksempel undervisning i profesjonsfaget og yrkesfaget viser seg å ha en selvstendig effekt på hvor fornøyd studentene er med yrkesfaglig praksis.

Tabell 3. Fornøyd med yrkesfaglig praksis, tredje studieår.

	B	beta	t-verdi	sign
Fornøyd veiledning yrkesfaglig praksis	,50	,49	9,11	,00
Relevant yrkesfaglig praksis	,47	,48	8,16	,00
Fornøyd veiledning yrkespedagogisk praksis	,02	,02	,34	,74
Relevant yrkespedagogisk praksis	-,01	-,02	-,24	,81
Relevant undervisning yrkesfaget	-,06	-,05	-1,13	,26
Relevant undervisning profesjonsfaget	,03	,03	,64	,52
Konstant	,28		,882	,38

Merknad. R square= 0,75

Diskusjon

Gjennom innsikt i studentenes erfarte læreplan vil vi diskutere hvordan vi kan forstå studentenes opplevde relevans, sammenheng og veiledning i yrkesfaglig praksis, og hvordan disse endres gjennom studiet.

Relevans i yrkesfaglig praksis

Innsikt i og forståelse av forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanning og de lokale studieplanene er utgangspunktet for studentenes valg av yrkesfaglig praksis. Den formelle læreplanen ligger altså til grunn for den iverksatte. Goodlads (1979) fem læreplannivåer, fra ide til erfaringer, er som beskrevet innledningsvis brukt som redskap for å utforske hvorvidt yrkesfaglig praksis i yrkesfaglærerutdanningen ved NTNU har et innhold og en organisering som bidrar til en opplevelse av relevans.

De kvantitative funnene viser at de fleste studentene opplever at yrkesfaglig praksis er relevant, noe som underbygges av svarene i de åpne spørsmålene. Gjennom praksis får de kjennskap til yrkenes egenart og arbeidsfunksjoner/-operasjoner. Flere peker på at de har prøvd ut yrker de kunne lite om og at disse erfaringene er nødvendige for å få innsikt og innblikk i de ulike fagene innenfor eget utdanningsprogram. Dette gir yrkesfaglig breddekompetanse. Videre peker studenter på muligheter for oppdatering og fordypning i eget fagbrevområde, noe som gir yrkesfaglig dybdekompetanse. Erfaringene fra yrkesfaglig praksis gjør det lettere å planlegge og gjennomføre undervisning og veilede elever. Eksemplene som studentene gir på sine læringsutbytter samsvarer godt med den formelle læreplanen for studiet. Hiim og Hippe (2001) etterspør relevans knyttet

til praktisk yrkesutøvelse i yrkes- og profesjonsutdanninger. I denne sammenheng vil yrkesfaglig praksis være et viktig bidrag for å styrke profesjonsrelevansen til yrkesfaglærere.

Selv om de fleste studentene er enige i at yrkesfaglig praksis er relevant opplever de at undervisningen i profesjons- og yrkesfaget og praksis i skole er mer relevant (Tabell 1 og 2). Noen studenter med lang yrkeserfaring eller flere fagbrev opplever at denne praksisen er sløsing av tid, mens andre uttaler at praksisen er for lang og ønsker mer yrkespedagogisk praksis på bekostning av den yrkesfaglige. Dette er de samme signalene som fremkommer i evalueringen av yrkesfaglærerutdanningen fra 2003 hvor 20 prosent av studentene svarer at det er for mye yrkesfaglig praksis i yrkesfaglærerutdanningen (Brandt & Hatlevik, 2003).

Uttalelsen "en til to uker er bedre enn fire uker i samme bedrift" går igjen i de tidlige undersøkelsene. De første årene etter at studiet ble opprettet ved NTNU ble studentene anbefalt å ha minimum to uker, gjerne fire uker i samme bedrift/virksomhet. Som et svar på studentenes tilbakemeldinger og læringsbehov, har rammene blitt endret. I dag er det mulig å ha 5–20 dagers yrkesfaglig praksis i samme bedrift. En annen endring er at det nå gis mulighet for fritak i maks 10 arbeidsdager per studieår for studenter med lang, dokumentert yrkeserfaring eller flere fagbrev innenfor eget utdanningsprogram. En tredje endring som er iverksatt, etter forslag fra studentene, er en kartlegging av individuelle behov for yrkesfaglig praksis tidlig i studiet (2. semester). Dette foregår på et seminar hvor tidligere studenter og representanter fra arbeidslivet bidrar og veileder studentene sammen med yrkesfaglærerutdannerne. Det er viktig at vi sammen med hver enkelt student legger til rette for valg av relevant yrkesfaglig praksis som bidrar til utvikling av bredde- og dybdekompetanse, pedagogisk og didaktisk kompetanse samt nettverksbygging innenfor sitt utdanningsprogram. Studenter påpeker at den yrkesfaglige praksisen må styrkes og organiseres bedre fordi den er svært viktig enten de liker den eller ikke.

Valg av relevant yrkesfaglig praksis dreier seg også om en ansvars- og bevisstgjøring hos studentene. Målet er de skal unngå lettvinne løsninger mer tilpasset andre behov (økonomi, familiære, tid og lignende) enn deres egne læringsbehov. Vår erfaring er at studentene i tredje studieår tar mer veloverveide valg med utgangspunkt i egne læringsbehov, noe som kan være en grunn til sterkere korrelasjoner mellom relevans, veiledning og fornøydhet i tredje studieår sammenlignet med første. Studentene er også signifikant mer fornøyd med veiledning i yrkesfaglig praksis i tredje studieår enn hva tilfellet var to år tidligere. Med økt bevissthet på praksisens formål kan studentene sørge for å velge mer relevante praksisplasser og kvalifiserte veiledere.

Noen studenter etterspør en tydeligere beskrivelse av hva de skal gjøre i yrkesfaglig praksis. Det kan være et signal om at den formelle læreplanen ikke er operasjonalisert på en god nok måte, eller at vår, altså yrkesfaglærerutdannerne, oppfattede læreplan og studentenes oppfattede læreplan er i ubalanse. Selv om

vi mener at kompetansemålene i den formelle læreplanen er tydelige, må dette forbedres så lenge studentene opplever at instruksene er uklare. Opplevelse av relevans, sammen med god veiledning, forklarer i stor grad hvor fornøyd studentene er med den yrkesfaglige praksisen (Tabell 3). Å jobbe systematisk og målrettet med dette for øye blir derfor essensielt.

Sammenhenger mellom yrkesfaglig praksis og studiets øvrige komponenter

Den formelle læreplanen sier at utdanningen skal være av høy faglig kvalitet, og med "helhet og sammenheng" mellom profesjonsfag, yrkesfag og praksis (Kunnskapsdepartementet, 2013b). Kjennetegnene helhet og sammenheng er sterkt forankret i ideenes læreplan for treårig yrkesfaglærerutdanning. Dette synliggjøres blant annet i NOU 1996: 22 *Lærerutdanning: Mellom krav og ideal* hvor utvalget foreslo at det ble etablert en ny hovedmodell for utdanning av yrkesfaglærere på bachelornivå der den yrkesteoretiske og pedagogiske utdanningen var integrert. Hovedmodellen skulle bestå av komponentene pedagogikk, didaktikk, bredde og fordypning. Studiet skulle forankres i fire prinsipper hvorav det ene var helhet og sammenheng (Regjeringen, 1996). Utvalgets utredning ble fulgt opp i St. meld. nr. 48 (1996–97) *Om lærerutdanning*. Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet foreslo her å opprette en treårig yrkesfaglærerutdanning fra år 2000 basert på utvalgets modell og prinsipper (Regjeringen, 1997).

Vi har valgt å tolke studentenes erfaringer med helhet og sammenheng i et lærings- og mestringsperspektiv der disse forstås som meningsdanning og noe en søker etter der ulike emner og erfaringer ses opp mot og forstås i lys av hverandre (Hatlevik & Havnes, 2017). Svake korrelasjoner mellom en del av komponentene i studiet (Tabell 1 og 2) og en regresjonsanalyse (Tabell 3) der veiledning og relevans forklarer omtrent all variasjonen i studentenes fornøydhet med praksis tyder på at intensjonen om helhet og sammenheng mellom studiets ulike komponenter ikke er oppfylt i ønskelig grad.

Studien til Brandt og Hatlevik (2003) viser at yrkesfaglærerutdannere ved andre campuser også erfarer at det å skape helhet og sammenheng i utdanningen er utfordrende og krevende. Enkelte lærere sier at dette ikke blir ivaretatt etter intensjonen i rammeplanen. Det blir også hevdet at undervisningen blir for fragmentert og at teorien ikke ble godt nok koblet til den yrkesfaglige praksisopplæringen. Dette understøttes av Hatlevik og Havnes (2017) som peker både på at kunnskapselementer fra ulike fagfelt ofte ikke henger godt nok sammen og at koblingen mellom læring på ulike læringsarenaer er for svak innenfor profesjonsutdanningene.

Når det er sagt, svarer mange studenter i denne studien at yrkesfaglig praksis skaper større forståelse for fagene og knytter teori og praksis bedre sammen. Det blir lettere å planlegge undervisning og forutsetningene for å integrere praksis i egen undervisning styrkes. Større innsikt i og oppdatert kunnskap om yrkene

oppleves å være til god hjelp i blant annet Yrkesfaglig fordypning, i veilederrollen på Vg1 og i rådgivning om yrkesvalg. Illeris (2012) peker på at avstanden mellom utdanningsinstitusjonene og arbeidsplassene gjør det utfordrende, både for yrkesfaglærerutdannere og yrkesfaglærerstudenter, å følge med på de raske endringene som skjer i et moderne arbeidsliv. Yrkesfaglig praksis vil kunne motvirke dette og bidra til at avstanden mellom institusjonene og bedriftene minskes.

Funn fra de kvantitative analysene viser at det er sterkere korrelasjoner mellom hvor fornøyde studentene er med yrkesfaglig praksis og en rekke andre komponenter i studiet i tredje studieår (Tabell 2) sammenlignet med første (Tabell 1). Studien viser at det ofte skjer en utvikling hos studentene fra første til tredje studieår hvor de går fra å oppleve studiet mer fragmentert til å se helheten og formålet med studiet mer tydelig. Dette viser seg blant annet gjennom at tredjeårsstudenter svarer at yrkesfaglig praksis får stor betydning sett i ettertid. Svarene indikerer at de er mer reflekterte og uttalelsene er mer nyanserte. Studentene tar også mer ansvar for egen læring i tredje studieår sammenlignet med første. Uttalelsen "Praksisperiodene er hva du selv gjør dem til" uttrykker dette.

Studenter som deltar og opplever helhet, sammenheng og relevans opplever å ha bedre læringsutbytte (Aamodt m.fl., 2007). Vi har, i likhet med studier på studiekvalitet (Hammerness, 2013), en implisitt forståelse av at sterke sammenhenger indikerer kvalitet på studiet. Hiim (2007) skriver at for oss som lærerutdannere er det viktig å legge til rette for sammenhengende læring for studentene som legger grunnlag for et helhetlig, flerdimensjonalt kunnskapsbegrep. Den iverksatte læreplanen blir avgjørende for at studentene skal få mulighet til å oppleve helhet. Vi må derfor blant annet se på arbeidskrav knyttet til yrkesfaglig praksis og sørge for at disse bidrar til å hjelpe studentene å se sammenhenger mellom studiets ulike komponenter.

Veiledning

Forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanning presiserer at den yrkesfaglige praksisen skal være veiledet og retningslinjene angir 60 timer, gjennomsnittlig en time per dag (Kunnskapsdepartementet, 2013a, b). Tabell 1 og 2 viser sterke korrelasjoner mellom det å være fornøyd med veiledning i og det å være fornøyd med yrkesfaglig praksis, og denne sammenhengen er sterkere i tredje studieår enn i første. Dette understøttes av de kvalitative funnene der studentene ofte oppgir god veiledning og flinke veileder når de gir tilbakemelding om at de har hatt en god praksisopplevelse.

Dyktige veiledere er for mange studenter viktig for en god praksisopplevelse. Noen av veilederne beskrives som meget dyktige og innehar trolig kompetansen som Tveiten (2013) påpeker er sentral. Disse veilederne bør få tilbakemelding om at de gjør en god jobb slik at deres motivasjon for å ta imot nye studenter holdes ved like. Noen ganger bør også yrkesfaglærerutdannerne ta kontakt med praksisveilederen for å gi positiv tilbakemelding. Gjennom en slik kontakt vil både

studenten og utdanningsinstitusjonen bygge et faglig nettverk til bedrifter/virksomheter (Illeris, 2012).

Andre veiledere beskrives som uforberedte, tafatte, ikke tilstedeværende og/eller uten tilstrekkelig kompetanse. Studenter som gir slike tilbakemelding er mindre fornøyd med sin yrkesfaglige praksis. Hvis veilederen ikke forstår hva som forventes av dem vil det være vanskelig å forberede seg og gjøre en god veiledningsjobb. Det er derfor viktig at lærerutdanningene utvikler og tilbyr kompetanseheving for veiledere som er i tråd med Yrkesfaglærerløftets strategi for kompetanseheving (Kunnskapsdepartementet, 2015).

Det er viktig for en student å følge og observere sin veileder gjennom en normal arbeidsdag. Studenten bør prøve ut arbeidsoperasjoner under veiledning for egen kompetanseutvikling (Brenner, 1983; Schön, 1982, 1987). Fagfolk besitter en spisskompetanse, men utførelsen av arbeidsoperasjonen kan være så "mekanisert" at fagpersonen ikke lenger ser kompleksiteten i sitt eget arbeid og ikke er bevisst at han har et spesielt triks eller bruker fingerspissfølelsen. Veilederen kan ha mange års erfaring, men erfaringskompetansen er kanskje aldri uttalt – verken skriftlig eller muntlig. Det er viktig at veilederne blir bevisste sin skjulte kunnskap og tenker gjennom hvordan de kan formidle den til praksisstudenten – både gjennom handling og ord (McNiff, 2013). Observasjon, refleksjon og samtale omkring arbeidsoperasjoner vil være sentralt mellom student og veileder. Tid til refleksjon er vesentlig for studentens læringsutbytte i yrkesfaglig praksis (Ramlo, 2016; Rautkorpi & Hero, 2017).

Det er essensielt for læring å være en del av praksisfellesskapet og delta i alle sosiale sammenhenger som planleggingsmøter, formelle og uformelle pauser (Lave & Wenger, 2004). Gjennom deltagelse i praksisfellesskapet vil studenten kunne få uformell veiledning av andre fagfolk på arbeidsplassen. Veiledernes oppgave vil være å hjelpe studenten inn i fellesskapet gjennom å ta studenten med på kaffepauser, lunsj og møter. Tilhørighet i praksisfellesskapet vil kunne danne grunnlaget for læring og økt fornøydhet med yrkesfaglig praksis.

Studentene har erfart at god veiledning er essensielt for opplevd relevans i yrkesfaglig praksis. Sammenhengene er sterkere i tredje studieår enn i første (Tabell 1 og 2). Svar på de åpne spørsmålene indikerer i tillegg at studentene i tredje studieår er mer faglig bevisste i valg av praksissted sammenlignet med første- og andreårsstudentene. Tredjeårsstudentene har et større nettverk blant sine medstudenter og yrkesfaglærerutdannere og har hatt bedre mulighet for erfaringsutveksling, og de kan dermed gjøre mer informerte valg av bedrift/virksomhet.

Studiens begrensninger

Studien og datamaterialet har sine begrensninger. Vi vil omtale svarprosenten og operasjonaliseringer av begrep. Mellom 60 og 65 prosent av studentene har svart på undersøkelsene. Av de som har svart kommer omtrent halvparten fra helse-

og oppvekstfag og i underkant av hver fjerde representerer restaurant- og matfag. Det indikerer at en større andel studenter fra disse to studieretningene har svart sammenlignet med de teknologiske fagene. Ved oppstart 1. studieår er 38 prosent fra helse- og oppvekstfag, 48 prosent fra teknologiske fag og 14 prosent fra restaurant- og matfag. Vi vet at frafallet gjennom studiet er minst på helse- og oppvekstfag og restaurant- og matfag (Rokkones, Landro & Utvær, 2018) slik at andelene som har svart fra disse to studieretningene nærmer seg populasjonen.

Studien tar utgangspunkt i Forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanning, dens retningslinjer og studieplanen for det treårige bachelorprogrammet ved NTNU. I disse dokumentene brukes begrep vi har operasjonalisert. I metoddelen gir vi eksempler på spørsmålsformuleringene brukt i operasjonaliseringene av begrepene relevans og veiledning. Når vi stiller spørsmål til studentene om yrkesfaglig praksis har vært relevant, vet vi ikke spesifikt hva de legger i relevansbegrepet. Det er uklart om de vektlegger bredde-, dybde- og/eller profesjonskompetanse. De åpne spørsmålene i studien er en styrke, da de åpner opp for å kunne spesifisere og utdype nærmere hvilken kompetanse studentene opplever å ha fått.

Til sist vil vi bemerke er at vi kun har fått innsikt i det studentene selv sier at de har lært, ikke hva de faktisk kan. Selv om de er fornøyd med yrkesfaglig praksis eller svarer at de er enig i at den er relevant, betyr ikke det at de har tilegnet seg den fastsatte kompetansen beskrevet i forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanning og studieplanen. Mer kunnskap om hva de faktisk har lært vil vært nyttig. Videre forskning på dette kunne omfattet mer nyanserte spørsmålsformuleringer i en survey, dybdeintervju eller aksjonsforskning der kunnskapen implementeres i praksis.

Oppsummering

Studien utforsker studentenes erfaringer med yrkesfaglig praksis for å videreutvikle og sikre at den er i samsvar med studiets formål med tanke på relevans, sammenheng og veiledning. Studien viser at yrkesfaglærerstudentene opplever at yrkesfaglig praksis har stor betydning for å lære om forskjellige yrker og arbeidsfunksjoner innenfor eget utdanningsprogram. Praksisen oppleves å være til god hjelp i arbeidet med å gjøre undervisningen mer praksisnær, knytte teori og praksis bedre sammen og veilede i faget Yrkesfaglig fordypning, spesielt på Vg1, hvor elevene skal gjøre yrkesvalg. Yrkesfaglig praksis bidrar også til å styrke kompetansen til å undervise på Vg2 og veilede i bedrift. Funn fra de kvantitative analysene viser at det er sterkere korrelasjoner mellom hvor fornøyd studentene er med yrkesfaglig praksis og en rekke andre komponenter i tredje studieår sammenlignet med første. Studentene utvikler seg fra første til tredje studieår hvor de går fra å oppleve studiet noe fragmentert til å se helheten og formålet med

studiet mer tydelig. I tredje studieår er det studenter som sier at yrkesfaglig praksis oppleves å være like viktig som yrkespedagogisk praksis og at denne praksisen får stor betydning, sett i ettertid.

Noter

¹Videregående trinn 1+2 (Vg1+Vg2).

²Videregående trinn 3 (Vg3).

Om forfatterne

Klara Rokkones er førstelektor ved Institutt for lærerutdanning på Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hun har skrevet flere artikler om læreres læring og nå sist en artikkel i NJVET om etableringen av og erfaringene med bachelorprogrammet for yrkesfaglærere ved NTNU.

Berit Stjern er universitetslektor ved Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie på Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hun er opptatt av voksnes læring og studentaktive undervisningsmetoder.

Åse Strand er førsteamanuensis ved Institutt for bioteknologi og matvitenskap på Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hun har i mange år vært fagleder for restaurant- og matfag ved yrkesfagutdanningen. Hun har vært opptatt av å utvikle studiet gjennom samarbeid om helhet og sammenheng.

Britt Karin Utvær er førsteamanuensis ved Institutt for lærerutdanning på Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hun har skrevet doktorgrad om frafall i videregående opplæring innenfor yrkesfag og har i den forbindelse tidligere publisert artikler om elevers motivasjon for å fullføre, deriblant i NJVET.

Referanser

- Aamodt, P.O., Prøitz, T.S., Hovedhaugen, E. & Stensaker, B. (2007). NIFU 2007:40. *Læringsutbytte i høyere utdanning: En drøfting av definisjoner, utviklingstrekk og måleproblemer*. Oslo: NIFU.
- Andersson, P. & Köpsén, S. (2018). Maintaining competence in the initial occupation: Activities among vocational teachers. *Vocations and Learning*, 11(2), 317–344.
- Aspøy, T.M., Skinnarland, S. & Tønder, A.H. (2017). Fafo 2017:11. *Yrkesfaglærernes kompetanse*. Oslo: Fafo.
- Brandt, S.S. & Hatlevik, I.K.R. (2003). NIFU 2003:38. *Skreddersydd yrkesfaglærerutdanning?* Oslo: NIFU.
- Benner, P. (1983). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. Menlo Park, Calif.: Addison-Wesley.
- Dreyfus, H.L. & Dreyfus, S.E. (1986). *Mind over machine: The power of human institution and expertise in the era of the computer*. New York: Free Press.
- Engelsen, B.U. (2012). *Kan læring planlegges? - Arbeid med læreplaner - hva, hvordan, hvorfor*. Oslo: Gyldendal akademiske.
- Fejes, A. & Köpsén, S. (2014). Vocational teachers' identity formation through boundary crossing. *Journal of Education and Work*, 27(3), 265–283.
- Goodlad, J.I. (1979). *The scope of the curricular field*. I: J.I. Goodlad m.fl., *Curriculum inquiry: The study of curriculum practice*. New York: McGraw Hill.
- Hammerness, K.M. (2013). Examining features of teacher education in Norway. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 57(4), 400–419.
- Hansen, K., Hoel, T.L. & Haaland, G. (Red.). (2015). *Tett på yrkesopplæring*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Hansen, K.H. & Haaland, G. (2015). Utfordringer i norsk yrkesopplæring. I K. Hansen., T.L. Hoel & G. Haaland (Red.), *Tett på yrkesopplæring* (s. 19–49). Bergen: Fagbokforlaget.
- Hatlevik, I.K.R. & Havnes, A. (2017). Perspektiver på læring i profesjonsutdanningene: Fruktbare spenninger og meningsfulle sammenhenger. I S. Mausethagen & J-C. Smeby (Red.), *Kvalifisering til profesjonell yrkesutøvelse* (s. 191–203). Oslo: Universitetsforlaget.
- Heggen, K., Smeby, J.C. & Vågan, A. (2015). Coherence: A longitudinal approach. I J-C. Smeby & M. Sutphen (Red.), *From vocational to professional education: Educating for social welfare* (s. 70–88). New York: Routledge.
- Hiim, H. & Hippe, E. (2001). *Å utdanne profesjonelle yrkesutøvere*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Hiim, H. (2007). A strategy for practice-based education and research. I P. Ponte & H.J. Smit (Red.), *The quality of practitioner research* (s. 97–114). Rotterdam: Sense Publishers.

- Hiim, H. (2013). *Praksisbasert yrkesutdanning: Hvordan utvikle relevant yrkesutdanning for elever og arbeidsliv?* Oslo: Gyldendal akademisk.
- Hiim, H. (2015). Educational action research and the development of professional teacher knowledge. I E. Gunnarsson, H.P. Hansen & B. Steen Nielsen (Red.), *Action research for democracy* (s. 147–161). London: Routledge.
- Hiim, H. (2017). Ensuring curriculum relevance in vocational education and training: Epistemological perspectives in a curriculum research project aimed at improving the relevance of the Norwegian VET. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 4(1), 1–19.
- Hilsen, A. I., Nyen, T. & Tønder, A.H. (2012). Fafo 2012:61. *Hospitering i fagopplæringen: Evaluerer av forsøksordninger i eks fylker*. Oslo: Fafo.
- Høst, H. (2010). NIFU STEP 2010:25. *Helsefagarbeiderutdanning for voksne*. Oslo: NIFU STEP.
- Illeris, K. (2012). *Læring*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Kunnskapsdepartementet. (2006). *Rammeplan for yrkesfaglærerutdanning*. Hentet den 04.04.2016 fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/pla/2006/0002/ddd/pdfv/270457-rammeplan_yrkesfagl_jan06.pdf
- Kunnskapsdepartementet. (2013a). *Nasjonale retningslinjer for treårig yrkesfaglærerutdanning*. Hentet den 04.04.2016 fra http://www.uhr.no/documents/nasjonale_retningslinjer_yfl.pdf
- Kunnskapsdepartementet. (2013b). *Forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanning for trinn 8–13*. Hentet den 04.04.2016 fra <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/rammeplanen/yrkesfaglaererutdanning.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2015). *Yrkesfaglærerløftet – for fremtidens fagarbeidere*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T.M. & Rygge, J. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg., 2. opplag). Oslo: Gyldendal akademiske.
- Lave, J. & Wenger, E. (2003). *Situert læring*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Lave, J. & Wenger, E. (2004). *Praksisfelleskaber*. København: Hans Reitzels Forlag.
- McNiff, J. (2013). *Action Research: Principles and practice* (3. utg.). New York: Routledge.
- NTNU. (2017). *Pedagogisk og yrkesfaglig praksisopplæring - Del 1*. Hentet den 27.06.2018 fra <https://www.ntnu.no/studier/>
- Nyen, T. & Tønder, A.H. (2012). Fafo 2012: 47. *Fleksibilitet eller faglighet? En studie av innføringen av faget projekt til fordypning i Kunnskapsløftet*. Oslo: Fafo.
- Postholm, M.B. & Jacobsen, D.I. (2014). *Læreren med forskerblick. Innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Ramlo, S. (2016). *Internasjonalisering gjennom studentmobilitet*. Masteroppgave. Trondheim: NTNU.

- Rautkorpi, T. & Hero, L-M. (2017). Promoting students' reflections in organizational improvisation arrangement between higher education and workplaces. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 7(1), 1–22.
- Regjeringen. (1996). NOU 1996:22. *Lærerutdanning: Mellom krav og ideal*. Oslo: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.
- Regjeringen. (1997). St. meld. nr. 48 (1996-97). *Om lærerutdanning*. Oslo: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.
- Rokkones, K., Landro, J. & Utvær, B.K. (2018). Bachelorutdanning for yrkesfaglærere, i et historisk og utviklingsorientert perspektiv. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 8(3) (i prosess).
- Schön, D. (1982). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Schön, D. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Skålholt, A., Høst, H., Nyen, T. & Tønder, A.H. (2013). NIFU 2005:5. *Å bli helsefagarbeider. En kvalitativ undersøkelse av overganger mellom skole og læretid, og mellom læretid og arbeidsliv blant ungdom i helsearbeiderfaget*. Oslo: NIFU.
- Smeby, J-C. & Mausethagen, S. (2017). Profesjonskvalifisering. I S. Mausethagen & J-K. Smeby (Red.), *Kvalifisering til profesjonell yrkesutøvelse* (s. 11–20). Oslo: Universitetsforlaget.
- Spetalen, H. (2014). Yrkesfaglæreren: Ny rolle, nye utfordringer. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 4, 1–9.
- Tveiten, S. (2013). *Veiledning- mer enn ord* (4. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Utvær, B.K. & Haugan, G. (2016). The academic motivation scale: Dimensionality, reliability, and construct validity among vocational students. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 6(2), 17–45.



Yrkesfaglæreres profesjonelle kompetanse: En kvalitativ undersøkelse med Norge og Japan som kontekster

(Professional competences of vocational teachers:
A qualitative survey with Norway and Japan as contexts)

Bjørn Magne Aakre

Universitetet i Sørøst-Norge (bjorn.aakre@usn.no)

Abstract

The purpose of this article is to explore the characteristics of vocational teachers' professional competences. Norway and Japan were chosen as contexts in the hope of finding possible contrasts and new perspectives. Grounded theory (GT) was used to generate concepts and theory from data collected through observations, interviews, and written sources. The results were summarized in two main categories: professional development and professional competences. The survey concludes that professional competences of vocational teachers are shaped by national culture, content of education, professional career and globalization. Furthermore, it was found that vocational teachers in Norway and Japan have different educational and vocational backgrounds, and their professional practices differ in autonomy and career development. Significant difference on vocational students' completion rate in Norway and Japan was found. However, it is difficult to say how these differences are related to the competences of teachers. Professional ethics became a particularly interesting field to study, but also difficult considering the cultural differences. It is recommended to do further studies on this theme.

Keywords: vocational teacher, professionalism, competences, Norway, Japan



Innledning

Læreres profesjonelle kompetanse har stått sentralt i ordskiftet om læreryrket nasjonalt og internasjonalt (Dale, 1999; Hargraves & Fullan, 2012; Maxwell, 2017; Shulman, 2004). Noen reiser også tvil om læreryrket er en profesjon. De hevder det er en semiprofesjon med mindre grad av autonomi og kompetanse enn profesjoner som lege eller advokat, for å nevne noen (Etzioni, 1969; Steinsholt, 2009). Andre reiser spørsmål om yrkesfaglærernes status kan være et problem (Grollmann, 2008). I Norge ble temaet særlig aktuelt etter evaluering av allmennlærerutdanningen i 2006, og medfølgende anbefalinger om å utvikle en mer profesjonell lærer (Kunnskapsdepartementet, 2009). Det ledet fram til en mer spesialisert grunnskolelærerutdanning med krav om mastergrad fra 2017. Profesjonsbegrepet fant også veien inn i nye planer for yrkesfaglærere. I norsk forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanning finner vi nå et knippe relaterte begreper: profesjonsrettet, profesjonsfelt, profesjonelt fellesskap, profesjonsutøvelse, profesjonsutvikling, profesjonsetisk kompetanse og profesjonsfag (Kunnskapsdepartementet 2013, 2016).

Men hva er profesjonalitet i en yrkesfaglig kontekst? I nyere norsk forskning om yrkesfaglærere er yrkesretting et sentralt tema. Profesjonalitet blir blant annet forklart slik: "profesjonsretting handler om å legge til rette for at utdanningsinnholdet og arbeidsmåtene som helhet er basert på kjerneoppgaver i yrket og yrkesutøvelsen" (Sylte & Jahanlu, 2017, s. 5). Grollmann (2008) er innom samme temaet i sin undersøkelse der også Norge og Japan nevnes i analysen. I en engelsk undersøkelse blant yrkesfaglærere fremheves tre mer generelle kategorier: "fagkunnskap, autonomi og ansvar" (Robson, Bailey & Larkin, 2004, s. 184, min oversettelse). Tilsvarende kategorier kan en finne i norsk forskning om profesjonalitet i læreryrket (Handal, 1989). I Japan legges det vekt på utdanningens lengde og at den må ha både bredde og faglige spesialisering (Okano, 1999, s. 145). Den japanske opplæringsloven pålegger også lærerne "forskning og kontinuerlig forbedring" (MEXT, 2006). Videre er det forskere som fremhever at profesjonell kompetanse må vurderes på ulike nivåer. Dale taler om tre nivåer: gjennomføring av undervisning (K1), konstruksjon av undervisningsprogrammer (K2) og kommunikasjon i og konstruksjon av didaktisk teori (K3) (Dale, 1999).

I Norden har finske og norske forskere studert yrkesfaglæreres metakognitive kompetanse, noe som antas å være viktig for refleksjon over egen praksis og utvikling av profesjonell kompetanse (Kallio, Virta, Kallio, Virta, Hjärdemaal & Sandven, 2017). I Sverige foreligger empiriske undersøkelser blant yrkesfaglærere om læreres læring basert på teorier om situert læring (Köpsén & Andersson, 2018). I Danmark er det gjort lignende forskning (Elkjær & Mossfeldt Nickelsen, 2016). Von Schantz Lundgren, Lundgren og Svensson (2013) har i en svensk undersøkelse forsket på "Learning study i gymnasial yrkesutbildning". Ideen kommer opprinnelig fra Japan der den heter "kenkyou jugyou" som betyr å utforske

et fag og utvikle hvordan faget kan undervises på en best mulig måte (Arani, Keisuke & Lassegard, 2010). Det siste taler for å belyse hva japanske yrkesfaglærere tenker om profesjonalitet, selv om profesjonsbegrepet kan oppfattes ulikt på tvers av kulturgrenser. En undersøkelse i Japan om legeyrket problematiserer det (Nishigori, Harrison, Busari & Dornan, 2014). De valgte å studere den japanske legeetikken i lys av bushido som antas å prege profesjonell tenkemåte i Japan (Nitobe, 2002). Mot denne bakgrunn ble følgende problemstilling formulert:

- Hvordan uttrykker yrkesfaglærere i Norge og Japan sin profesjonelle kompetanse og hvordan utvikler de denne kompetansen i praksis?

Det foreligger kvantitative undersøkelser om profesjonalitet i læreryrket basert på Shulmans "pedagogical content knowledge" (Rownan m.fl., 2001; Shulman, 2004). Men de er generelle og ofte avgrenset til skolefag. Derfor ble det valgt å gjøre en kvalitativ undersøkelse som gir en mer åpen tilnærming og større mulighet til å følge opp perspektiver underveis.

Metode

Undersøkelsen er basert på en kombinasjon av intervjuer med yrkesfaglærere, besøk i skoler, deltakende observasjoner i klasser, skriftlige kilder og statistikk. Det ble også brukt bilder og videopptak tatt i skolene. I utvalget er det også med to informanter i lederstilling med tidligere erfaring som yrkesfaglærer. Totalt 12 informanter og 6 skoler som angitt nedenfor:

- 6 yrkesfaglærere i Japan, (Chubu og Kinki)
- 6 yrkesfaglærere i Norge, (Sørøst- og Nord-Norge)
- 6 skoler med yrkesfag, 3 i Japan og 3 i Norge
- Skriftlige kilder samt bilder og video fra besøk i skoler

Valg av metode er inspirert av Grounded Theory (GT). Det er en systematisk, men fleksibel forskningsmetode der en i tillegg til å beskrive fenomener også forsøker å bygge teori og mulig forklaring gjennom konstant sammenligning, fortetting og strukturering av utsagn og begreper (Charmaz, 2014, s. 16; Glaser & Strauss, 1967; Strauss & Corbin, 1990, s. 23). Fleksibiliteten går blant annet på hvilke typer data som benyttes. Det fikk betydning i denne undersøkelsen der en kombinerte egenproduserte og eksisterende data (Corbin & Strauss, 2015, s. 42; Charmaz, 2014, s. 330). Det ble også benyttet kvantitative data om blant annet lærerutdanningens omfang og innhold, skoleårets lengde, lønn og ferier, antall elever i klassen.

Datainnsamlingen skjedde i tre faser og pågikk i tiden fra 2012 til 2017. Da mente en å ha kommet til et metningspunkt med overordnede kategorier. Den første datainnsamlingen hadde kvalitet i skolen som tema og var ikke avgrenset til lærerrollen. I fase to ble temaet avgrenset til profesjonalitet i læreryrket med påfølgende undersøkelser i de samme skolene. I fase tre valgte en å avgrense ytterligere til bare yrkesfaglærere. Det yrkesfaglige feltet er stort med mange spesialiseringer. En valgte derfor å bruke grunnutdanningene som utvalgs-kriterium, men med lærere som dekker tre årstrinn.

Tekster fra observasjoner, intervjuer og dokumenter ble kodet og fortettet i tre steg: åpen koding, selektiv koding og teoretisk koding (Corbin m.fl., 2015). I etterarbeid og fremstilling er det et element av hermeneutisk tolking i lys av kontekster (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 190).

Språkbarrierer er en utfordring i komparativ forskning. Norsk og japansk er ikke bare forskjellig i ord og uttale, men også i struktur. Uttrykk og meningsbærende enheter kommer i forskjellig rekkefølge. I en fremstilling på norsk må en derfor tilpasse sitater slik at de gir mening uten å bli kilde til feiltolkning. Validiteten ble styrket ved å velge ulike perspektiver og datatyper, men en kan ikke generalisere resultatet til for eksempel nasjonalt nivå. Det ble lagt vekt på forskningsetiske hensyn i bruk av kilder og ved å sikre informantenes anonymitet.

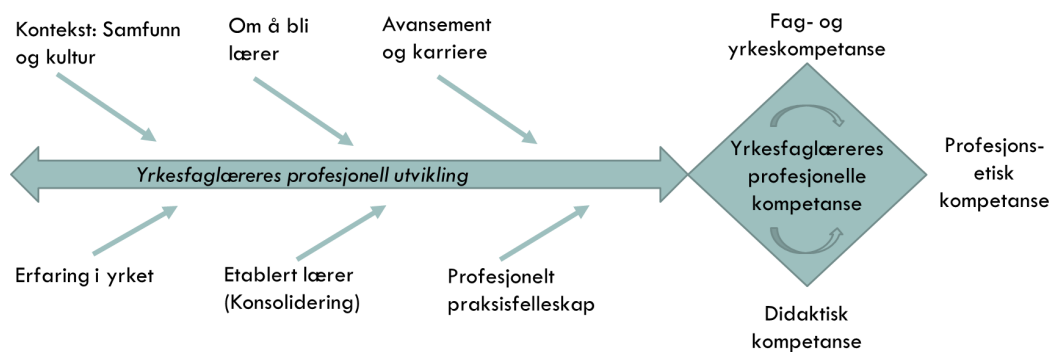
Resultater og drøfting

Data fra observasjoner, intervjuer, dokumenter og notater ble først analysert ved åpen koding. Det gav i alt 326 koder i form av begreper og uttrykk som antydnet i tabell 1. Resultatet fra den åpne kodingen ble fortettet ned til 9 koder. Kontekst er en overordnet kategori som ofte er med i slike undersøkelser (Corbin m.fl., 1990, s. 163). I siste runde med teoretisk koding kom en fram til 2 hovedkategorier: yrkesfaglæreres profesjonelle utvikling og yrkesfaglæreres profesjonelle kompetanse. Tabell 1 forsøker å illustrere denne prosessen. I analysen lenger bak kommer kategoriene til uttrykk i form av konkrete utsagn og sitater fra informantene.

Tabell 1. Resultat av koding med eksempler.

Koding	Ant.	Kategorier og koder (utvalg)
Teoretisk	2	yrkesfaglæreres profesjonelle utvikling yrkesfaglæreres profesjonelle kompetanse
Selektiv	9	kontekst ... erfaring i yrket ... å bli yrkesfaglærer ... etablert yrkesfaglærer ... karriere og avansement ... profesjonelt praksisfellesskap ... fag- og yrkeskompetanse ... didaktisk kompetanse ... profesjonsetisk kompetanse
Åpen	326	kultur ... fagbrev ... yrkesstolthet ... shirabe (undersøke) ... erfaring ... kenkyou (forske) ... ta ansvar ... bushido ... sertifikat ... samarbeid ... fellesskap ... suteki ... omsorg ... yrkesmoral ... fravær ... arbeid i team ... kaizen (forbedre) ... gemba (arbeidsplass) ... kommunikasjon er viktig ... ta tid til å snakke med ... lytte ...

Kodene ble til slutt sammenfattet i en teoretisk modell i form av et Ishikawadiagram vist figur 1 (Ishikawa, 1979). I modellen er yrkesfaglæreres profesjonelle utvikling forklart som en prosess som starter med et ønske om å bli lærer. Læreres profesjonelle praksis er den kunnskapsbasen lærere til enhver tid bygger sin praksis på. Denne kompetansen endres gradvis som en konsekvens av den profesjonelle utviklingen den enkelte lærer gjennomgår. Pilen i begge retninger antyder at det skjer en refleksjon i fortid, nåtid og framtid. For noen skjer det store endringer, for andre mindre endringer underveis.



Figur 1. Yrkesfaglæreres profesjonelle kompetanse forklart med Ishikawa-diagram (Ishikawa, 1979).

Yrkesfaglæreres profesjonelle utvikling

Yrkesfaglæreres profesjonelle utvikling er forklart som en prosess som starter med et ønske eller valg om å bli lærer. For yrkesfaglærere i Norge kan det skje ganske sent i karrieren, ofte etter noen år som yrkesaktiv. I Japan er det mer vanlig at den starter med en 4-årig utdanning på universitet. Den formes også av omgivelser og rammevilkår.

Yrkesfaglæreres omgivelser (kontekst)

Etter den første innsamlingen av data i skoler, ble det notert kontekstuelle forskjeller i kultur og skolestruktur som en må ta i betraktning (Charmaz, 2014, s. 330; Strauss m.fl., 1990, s. 101).

Jeg begynte som lærer på 1980-tallet. Føler vi hadde mer tillit og støtte fra samfunnet da. Bråk og litt knuffing kunne det være, men elevene kom på skolen. I dag er fraværet stort (Tore). (Kommentar: Før nye fraværsregler ble innført i 2017).

Vi tjener bra, men samfunnet og foreldrene krever mye av oss. Vi er på skolen 10-12 timer hver dag, mye "black work". Feriene er korte, bare et par uker. Lærernes fagforeninger er sterkt svekket i senere år (Hiroki).

De norske skolene var kombinerte skoler med flere programmer for både yrkesfag og studieforberedende fag. De japanske skolene var mer spesialiserte med bare yrkesfag i ett eller noen få programmer.

I Japan er det færre elever som går yrkesfag enn i Norge og opplæringen skjer i skoler uten overgang til et lærlingssystem. Det er også noen flere private skoler i Japan og noen av de store bedriftene, som for eksempel Toyota, har egne skoler. Tabell 1 viser noen relevante nøkkeldata. En interessant faktor er gjennomføringsgrad. I Japan fullfører 96% av elevene utdanningen, mens lav gjennomføringsgrad er et problem i Norge. En mulig faktor kan være yrkesfaglæreres profesjonelle kompetanse, men vanskelig å dokumentere. Ulike vurderingskriterier kan være en annen mulige forklaring. I Japan tillegges holdninger stor vekt i fastsetting av karakter i fag, noe som formelt ikke skal gjøres i Norge.

Tabell 2. Nøkkeldata om elever og lærlinger og deres valg av program og skoleslag.

	Elever i yrkesfag	Private skoler	Lærlingssystem	Gjennomføringsgrad
Norge	50%	8,2% ¹	Ja	60%
Japan	24% ²	18%	Nei	96%

¹ Læretiden i Norge skjer i private eller offentlige bedrifter.

² I tillegg går om lag 2% av elevene i Japan fra 9-årig ungdomsskole over i en 5-årig teknisk høyskole.

Det er også likhetspunkter, blant annet innholdet i undervisningen. Forfatteren har selv undervist i elektrofag i Norge og kunne observere de samme teknikkene, de samme instrumentene og de samme arbeidsmåtene i Japan. Men klimaet i klassene virket mer rolig og harmonisk, også i programmer der en i Norge kan oppleve mer uro. Det kan ha sammenheng med at aldersgrensen i Japan er 18 år og at ungdomstiden er mer regulert av lover, regler og tradisjoner som læreren kan støtte seg til. Noe av dette lot seg lett observere ved besøk i skoler og klasserom:

”Midori” skole med omlag 1000 elever er valgt som eksempel fra Japan. Lærer Yuki ventet i skolegården for å ta imot besøket på skolen der det går bare jenter. De var kledd i ”stilige” uniformer med skjørt og jakke i mørkt stoff og skolens logo på brystet. Skolen hadde treningstøy i tilsvarende form og farge og med skolens logo. Disse klærne brukes ofte også på fritiden og i helger, noe som gjør elevene lett synlige i lokalmiljøet. I tillegg hadde de regler for hårfrisyre, hårfarge, neglelakk og ting som ikke er tillatt. Mobiltelefon er ikke tillatt på skolen og bruk av internett er begrenset til faglige oppgaver. Elevene hilste og neiet da vi gikk inn på skolen. Der ble skoene byttet mot tøfler som lå klare i et lite skap.

Lærerne hadde hver sin arbeidsplass i et felles arbeidsrom, noe som er vanlig i Japan. Skolen var spesialisert på økonomiske fag (Commercial High School) og lærerne underviste i både yrkesfag og fellesfag. Det siste er ikke like vanlig innenfor andre programområder der det ofte benyttes assistenter til å undervise i for eksempel sveising eller praktisk stell av eldre.

Den ene klassen hadde praktiske øvelser i et kontorlandskap med moderne kontormaskiner autentisk bygget opp som i en stor bedrift. Elevene arbeidet med både individuelle oppgaver og oppgaver som skulle koordineres og løses i fellesskap, blant annet transaksjoner med andre land. De programmerte også i COBOL, noe som neppe er vanlig i Norge. Læreren gikk rundt og veiledet i de ulike oppgavene. Den andre klassen hadde matematikk i en gruppe på ca. 40 elever med en mannlig lærer. Temaet var tallsystemer med vekt på ulike former for binære tall. Lærerne begrunnet oppgaven med at den gir god øvelse i tallforståelse, regning og hurtighet.

De to andre skolene i Japan var ”NoRin” som har naturbruk og ”Kuro” som har elektro- og mekaniske fag. Kort sagt mer spesialiserte enn i Norge. Den førstnevnte skolen hadde om lag like mange gutter og jenter, den andre flest gutter og de fleste lærerne var menn. Tilsvarende kjønnsforskjeller ble observert i de norske skolene.

”Laagen” skole med om lag 1300 elever er valgt som eksempel fra Norge. Den er en kombinert skole med både studieforbereidende fag og yrkesfag der hovedmodellen er to år i skole og to år i bedrift for å få fagbrev. Lærer Kjell tok imot for besøk i kantina kl. 0900 som avtalt. Elevene, de fleste gutter, var på vei til undervisning da vi satte oss ned for å gjøre intervjuet som varte en drøy time. Resten av dagen gikk med til å følge undervisningen. Den ene klassen var vg2 industri-teknologi (2. årstrinn) som bygger på første årstrinn vg1 teknikk og industriell produksjon (TIP). I verkstedet arbeidet de med å løse en pneumatisk styring der de skulle analysere oppgaven, lage funksjonsskjema, koble opp og prøve ut. I en senere time foregikk undervisningen i et lite klasserom ved siden av. Temaet var ulike typer kulelager, dimensjoner og valg av kulelager for spesielle formål. De brukte blant annet bilhengere som eksempel. Undervisningen ble gjennomført som dialog fra tavla og elevene brukte pc for å slå opp i databøker for å velge egnet dimensjon og kvalitet.

De to andre skolene i Norge var også kombinerte skoler med blant annet avdeling for helse- og oppvekstfag. På helse- og oppvekstfag var de fleste elevene jenter og de fleste lærerne kvinner.

Ingen av lærerne i de utvalgte skolene hadde opplevd alvorlige disiplinære problemer med elevene, men ga uttrykk for at de ofte opplever krysspress og motstridende interesser som de må løse. Fra andre kilder tyder det på at vold mot lærere i Norge er et økende problem (Ghosh og Korsmo, 2017). Noen lærere i Japan nevnte skolevegring og mobbing, spesielt digital mobbing, som problemområder de må håndtere. De nevnte også "monsterparents" som en spesiell utfordring. Det er foreldre som ikke følger opp barna sine godt nok og som gjør arbeidet for lærerne vanskelig. Lærere som mobber elever ble nevnt som et mulig problem, men uten å referere til konkrete eksempler. Det ble ikke rapportert om problemer med rusmidler eller kriminalitet blant elever i Japan. Det ble heller ikke observert ruset ungdom noen steder. De norske lærerne kjente til at rusmidler er et problem i ungdomsmiljøene og at det hadde vært episoder på skolen der politiet ble koblet inn. Videre kom det fram at yrkesfaglærere i både Norge og Japan opplever utfordringer og vanskeligheter på hver sin måte:

Det store arbeidspresset japanske lærere rapporterer har sammenheng med flere forhold. For det første er klassene store, ofte 40 elever eller mer, og de utfører oppgaver som i Norge er fordelt på kontorpersonale, rådgivere, spesialpedagoger og andre. Bare spesialskoler har spesialpedagog. Hjelp til elever som skal ta opptaksprøver til høyere utdanning er en annen krevende oppgave, men på yrkesfag er det sjelden mer enn 10% av elevene. Videre er skolene i Japan arena for fritidsaktivitet som lærerne organiserer, både etter skoletid og i ferier. I en skole ble det notert i alt 30 ulike aktiviteter i regi av skolen og som lærerne hadde ansvar for. Blant aktivitetene var svømming, håndball, korps, Røde Kors, kor og andre aktiviteter som i Norge tas hånd om av idrettslag, kulturskole og frivillige organisasjoner. Japanske lærere står også svakt med hensyn til organisering i fagforening. Aktiv motstand fra myndighetene har gjort at bare om lag 25% av lærerne i Japan nå er medlem av en fagforening.

I Japan finner en i tillegg yrkesopplæring som elever kan ta etter studiespesialisierende fag. I undersøkelsen fant en for eksempel frisørfag både på ordinær videregående skole for aldersgruppen 15–18 år, på spesielle fagskoler (senmon) og 2-årige høyskoler. Alle ble frisører, men de siste med en noe utvidet fagkrets. Den ene skolen hadde betegnelsen "Creative College". Noe tilsvarende fant en i helsefag, men der er det sertifiseringer. For å bli assisterende sykepleier kan en ta enten 3-årig program på videregående, eller en 2-årig fagskole, begge i kombinasjon med praksis. For å bli yrkesfaglærer i helsefag må en ha 4 år på universitet i for eksempel sykepleie (kangoshi) eller tilsvarende.

Om å bli yrkesfaglærer

Informantene la vekt på lærerutdanninga som et kjennetegn på profesjonalitet i yrket. De japanske informantene fremhevet i tillegg utdanningens lengde og sertifisering som spesielle krav. Men veien til å bli yrkesfaglærer viste seg å være forskjellig i Norge og Japan:

Jeg var 22 år da jeg begynte som lærer i yrkesfag. På videregående gikk jeg en skole for industrifag (Industrial High School). Etter det gikk jeg 4 år på teknisk høyskole der jeg også tok lærereksamen. Etter det tok jeg sertifikat (Takayuki).

Som ung tok jeg fagbrev og reiste mye på service, oljeanlegg i Libya. Det ble risikabelt, jeg stiftet familie og ønsket å gjøre noe annet. Inspektør x spurte om jeg ville bli lærer, de trengte folk med erfaring. Jeg begynte som lærer uten pedagogisk utdanning, men tok det etter 3 år. Jeg tok også 2-årig teknisk fagskole (Ole).

Jeg gikk en linje for design på videregående og studerte design i 4 år på universitet, men tok ikke lærereksamen. Derfor er jeg assistentlærer. Jeg jobber tett med andre lærere. Vi har felles arbeidsrom. Jeg hører på de andre og spør ofte, det går fint. Nå tar jeg lærereksamen. Etter det må jeg ta sertifikat som lærer (Yuria, assistentlære).

De norske informantene hadde valgt å bli yrkesfaglærer etter at de hadde fylt 30 år eller mer og la vekt på at de hadde en yrkeskarriere før de ble lærer. Fem hadde blitt lærere via ordningen med 1-årig praktisk pedagogisk utdanning (PPU) som er basert på en allerede godkjent fagutdanning. En hadde valgt 3-årig integrert yrkesfaglærerutdanning basert på fagbrev og praksis. Fire hadde fagbrev, en var sykepleier og en var ingeniør.

De japanske informantene, unntatt en, hadde valgt å ta lærerutdanning som ledd i en 4-årig utdanning på universitet, alle før de var 30 år gamle. En arbeidet som assistentlærer, men var i ferd med å ta pedagogiske fag for å bli lærer. I tillegg må lærere i Japan sertifiseres gjennom en spesiell eksamen i regi av regional skoleeier (prefecture). Sertifikatet er gyldig i 10 år og må fornyes.

Flere av informantene beskrev overgangen til læreryrket som vanskelig, og mer vanskelig enn de hadde forestilt seg på forhånd. En ting er å kunne et fag, men vanskeligere å lede en klasse og å hjelpe elevene til å lære det samme som en selv har lært en gang.

I Norge prøver en å lette overgangen til læreryrket med minimum 12 uker praksis i yrkesfaglærerutdanningen. I tillegg ble det i 2009 innført en ordning med veiledning av nyutdannede lærere, men ingen av informantene hadde hatt slik veiledning (Veiledning for nyutdannede lærere, 2016). I tillegg er det slik i Norge at noen yrkesfaglærere går direkte inn i rollen som lærer uten pedagogisk utdanning, men med krav om å ta slik utdanning innen en viss tid. I Japan synes overgangen til læreryrket vanskeligere i den forstand at de har bare 2-4 uker praksis i utdanningen. Ingen av informantene kjente til noen nasjonal ordning for veiledning av nye lærere. På den annen side går de inn i et tett og støttende praksisfelleskap. Det er heller ikke uvanlig at nyutdannede lærere tar private kurs der de lærer kleskode, omgangsformer og det å te seg i yrkeslivet.

Yrkesfaglærere i Japan må kunne undervise i fag uten noe som tilsvarer et fag- eller svennebrev i Norge. Fag- eller svennebrev er en dokumentasjon på gjennomført utdanning og bestått fagprøve på videregående nivå. De fleste håndverksfagene har beholdt den opprinnelige betegnelsen svennebrev, mens industrifagene bruker betegnelsen fagbrev.

Profesjonell lærer – konsolidering

Konsolidering kan stå som et felles uttrykk for den fasen der lærerne blir tryggere i rollen og finner sin egen stil.

Etter hvert som jeg fikk erfaring ble jeg mer trygg i lærerrollen. Nå underviser jeg mindre fra tavla, mindre "power point", lager egne oppgaver og hjelper eleven i gang med å arbeide sjøl. Dukker det opp noe de lurer på tar vi det på tavla (Ole).

Jeg forsker (kenkyou) på læremidler. Jeg skriver blogg og deler eksempler med andre lærere. På yrkesfag er det viktig å gjøre undervisningen konkret, opplegg som gir elevene gode erfaringer (keiken) (Takayuki).

Denne prosessen tar tid. Noen informanter antyder fem-seks år. Da har de rukket å utvikle en mer tydelig identitet som lærer. De dreier fokus fra seg selv og sin egen undervisning til mer fokus på elevenes læring, faglig og sosialt. I tillegg til den faglige kunnskapen de la mest vekt på de første årene, utvikler de også en større bevissthet om holdninger og verdier og hvordan de skal integrere ulike kunnskapsområder i møte med elevene.

Sammen med en av de japanske informantene (Kensaku) sammenfattet vi kjennetegn på den profesjonelle lærer i fire punkter slik: For det første handler det om gode holdninger og omsorg for elevene, faglig og sosialt. Han la videre vekt på personlige egenskaper som tålmodighet, å være rolig og å ha mental styrke. Men også forventninger om flid og innsats fra elevenes side, og en gjensidig forståelse av å lykkes ved gjøre å hverandre gode. For det andre handler det om å kunne faget, være trygg i faget, kunne tilpasse faget i ulike sammenhenger, vite hvordan faget kommer til uttrykk i et yrke og de spesielle krav som gjelder der. For det tredje handler det om sosiale ferdigheter, å kunne kommunisere, være genuint interessert i elevene, være en aktiv lytter og ta initiativ når det trengs. For det fjerde handler det om å alltid se etter forbedringer, jobbe tålmodig og systematisk for å bli bedre. De japanske informantene refererte ofte til regelen "plan - do - check - action". Denne brukes også systematisk i japanske bedrifter og kjent internasjonalt som Deming's hjul (Ishikawa, 1979). De brukte også begreper som "shiraberu" (undersøke), "kenkyou" (forske) og "jugyou kenkyou" (lesson study) som innarbeidede måter å bli bedre på. Flere av disse momentene finner vi igjen i forskningslitteraturen, men formulert på andre måter. På den annen side er kategorien autonomi noe fraværende i utsagnene (Hargraves & Fullan, 2012; Robson m.fl., 2004; Steinsholt, 2009).

To norske informanter i helse og oppvekstfag brukte begrepene etikk og yrkesetikk. En lærer med bakgrunn som sykepleier refererte til lærernes profesjonsetiske plattform og om betydningen av etisk refleksjon innenfor sitt fag. De japanske lærerne tenkte og argumenterte mer ut fra begrepet moral (tokuiku) og hva som er rett handling i ulike situasjoner. De kjente begrepet etikk (rinri), men oppfattet det mer synonymt med moral.

Videre la informantene vekt på at etablerte yrkesfaglærere gradvis engasjerer seg mer i faglig utviklingsarbeid. De lager arbeidsoppgaver, bygger modeller, skriver lærebøker og prøver ut nytt materiell. I Norge velger noen lærere å engasjere seg i faglig- eller politisk arbeid, men det er problematisk i Japan der lærere skal være politisk "nøytrale". Denne begrensningen er nedfelt i den japanske opplæringsloven som tolkes strengt (MEXT, 2006). På den annen side var alle informantene opptatt av problemet å skaffe utstyr og fornye laboratorier og verksteder.

Som ledd i sin profesjonelle utvikling er det mange yrkesfaglærere i Norge som tar ulike former for etterutdanning, faglig, pedagogisk eller begge deler. Ofte på eget initiativ. I Japan er formell etterutdanning mindre vanlig siden de allerede har en utdanning fra universitet, og det er svært dyrt. Et år på universitet kan koste 150.000 kroner. På den annen side er lærere i Japan forpliktet til å drive systematisk forbedringsarbeid i jobben, noen ganger i form av forskning.

Avansement og karriere

En fant at avansement og karriere for yrkesfaglærere er forskjellig i Norge og Japan:

Jeg ble forflyttet til denne skolen for ett år siden. Det er en del av systemet her å forflytte lærere for å spre kunnskap og å gi lærere og ledere mer erfaring (Yuki).

I noen år arbeidet jeg som rådgiver og avdelingsleder, men jeg synes det ble for mye papirarbeid og administrasjon. Jeg hospiterte også ute i næringslivet et par år (Kjell).

I Japan har lærerkollegiet en flat struktur i den forstand at det er få eller ingen spesialstillinger. Men lønna kan variere mye, spesielt mellom yngre og eldre. Lederstillinger i Japan, ofte bare rektor, blir normalt ikke lyst ut slik at interesserte kan søke. Rekrutteringen skjer internt gjennom et system med beordring. I Norge blir lærerstillinger, lederstillinger og stilling som rådgiver eller spesialpedagog formelt lyst ut. Deretter følger en formell vurdering der utdanning og erfaring tillegges stor vekt. I kommisjonen er fagforeningen med, og erfaring fra fagforening eller politisk arbeid kan telle positivt. I Japan kan faglig eller politisk arbeid være problematisk. I stedet har Japan et formelt system basert på "mesterlære", et uttrykk en professor benyttet. Det innebærer at hver lærer blir vurdert hvert år med hensyn til faglig dyktighet, egnethet som lærer og som mulig leder. Der vil det også inngå i hvilken grad den enkelte tar ansvar overfor kolleger, og i

hvilken grad han eller hun bidrar med forbedringer på egen og andres skoler. Etterutdanning som vedkommende tar selv kan også telle med. Potensielle ledere blir så forflyttet i et system til andre skoler, både for å spre erfaring og for å gi potensielle ledere mer erfaring.

I Norge er avansement oftere et individuelt ansvar der den enkelte kvalifiserer seg gjennom erfaring og etterutdanning. Men i 2009 ble en statlig finansiert lederutdanning innført, og som mange skoleledere nå må ta hvis de er eller vil bli skoleleder. Rektorutdanningen ved utvalgte universiteter er et eksempel på det (Rektorutdanningen, 2017). En av informantene i Japan forklarte at han nå var valgt ut til en ny ordning som ligner den norske modellen med formell opplæring i regi av et universitet, men kombinert med forflytning.

Yrkesfaglæreres profesjonelle praksisfellesskap

Fem av de norske informantene hadde eget kontor, men to av dem hadde også funksjon som avdelingsleder. En hadde kontor sammen med 4–5 andre lærere. De japanske informantene hadde alle felles kontor med hver sin kontorpult. Bare rektor hadde eget kontor så langt en kunne observere.

Da jeg var sykepleier kunne jeg tilkalle en kollega når jeg var usikker på noe. Da jeg ble lærer på helsefag ble jeg mer alene. Men i dag arbeider vi mer i team. Som avdelingsleder legger jeg stor vekt på det. Vi har prosjekter vi løser sammen, for eksempel yrkesretting av fellesfag (Unni).

Vi samler eleven om felles oppgaver, bygger fellesskap, det er viktig også i yrket. Den store klokka utenfor skolen vår har vi laget. Den har et kabukiteater inspirert av karakuri, "roboter" fra Edo-tiden. Yrkesstolthet har røtter i historie og kultur (Kenji).

Japanske lærere tilbringer 10 timer eller mer i kontorfellesskap som derfor blir både et faglig og sosialt fellesskap der erfaring deles. De planlegger og deltar i hverandres undervisning for å observere og gi tilbakemelding. Det kan ligne er form for kollegaveiledning, men er mer forpliktende, strukturert og systematisk enn i Norge. Japanske lærere er forpliktet til å drive denne typen systematisk forbedringsarbeid. "Open class" ble også nevnt som en ny praksis der lærere fra andre skoler blir invitert for å dele erfaringer.

Læring gjennom ulike former for praksisfellesskap fremheves ofte i litteratur om profesjonalitet i læreryrket (Arani m.fl., 2010; Köpsén & Andersson, 2018). Yrkesfagene har fra langt tilbake hatt en sterk forankring i ulike former for faglig fellesskap. Først i laugene og senere innenfor fag tilpasset nye industrier og yrker (Aakre, 2005). I senere tiår har vi fått en fornyet interesse for utvikling av kunnskap i praksis og hvordan taus kunnskap kan formaliseres, gjøres eksplisitt og deles med andre (Nonaka & Takeuchi, 1995). Et faglig fellesskap kan derfor være en rik kilde til læring og fornying blant dagens yrkesfaglærere. Men det varierer i hvilken grad slike fellesskap utvikles og blir en kraft til faglig utvikling. Noen ganger begrenses det til symbolske møter ved skoleårets begynnelse og slutt slik

en informant uttrykte det. Disse oppleves lite relevant for den enkelte lærer. Mange foretrekker i stedet å "lese seg opp" på egenhånd. På den annen side forekommer det også at lærerne selv yter motstand og står i veien for forbedringer.

Yrkesfaglæreres profesjonelle kompetanse

Funnene i undersøkelsen taler for at yrkesfaglæreres profesjonelle kompetanse kan forklares ut fra tre hovedkategorier: profesjonsetisk kompetanse, didaktisk kompetanse og fag- og yrkeskompetanse. Samlet tilsvarende en helhetlig kompetanse som i noe litteratur har betegnelsen "extended professionalism" i motsetning til en smalere "restricted professionalism" (Robson m.fl., 2004).

Profesjonsetisk kompetanse

"Gode holdninger" kan tjene som uttrykk for de kvaliteter informantene mente yrkesfaglærere må ha i tillegg til faglig kompetanse. De la særlig vekt på gode holdninger i møte med elever, kolleger, overordnede, foreldre og selve faget. Noen nevnte også et ansvar for å tjene samfunnet, men de refererte i liten grad til teori og formelle begreper om etikk og refleksjon. Nyere forskning styrker en antakelse om at lærere generelt har lavere kompetanse og mindre bevissthet om etikk og etisk refleksjon enn for eksempel leger (Maxwell, 2017).

Jeg opplever mange etiske dilemmaer i møte med elever, kolleger, foreldre og skoleeier. Det går mye tid til "forhandlinger". Noen ganger tar elevene valg i strid med det vi formidler på skolen. Noen ganger får vi kjennskap til forhold som er ulovlige eller til skade for andre. Taushetsplikt er vanskelig (Unni).

Jeg er lærer og spesialpedagog og jobber på en spesialskole. Noe av det vi gjør er kanskje tvang, elever som må løpe rundt og rundt i skolegården. Vi tror det virker disiplinerende, men jeg er usikker. Noen ganger tenker jeg det er feil (Kaori).

To av de norske informantene som underviser i helse- og oppvekstfag brukte begrepet yrkesetikk og nevnte pliktetikk og konsekvensetikk som grunnlag for etisk refleksjon. En av dem refererte også til læreres profesjonsetiske plattform og at den norske skolens formål bygger på kristne og humanistiske verdier. Hun nevnte også legeetikken med røtter i antikken og at den har dannet modell for profesjonsforståelse i andre yrker.

Det forble noe uklart hva som er japanske læreres verdigrunnlag og om de har en egen profesjonsetisk plattform. Vi har lite forskning å støtte oss til, men legeetikken kan gi et mulig sammenligningsgrunnlag. Begrunnet i kulturelle forskjeller har en gruppe forskere problematisert teamet i en nyere studie av legeyrket i Japan (Nishigori m.fl., 2014). De undersøkte japanske legers profesjonsforståelse ut fra bushido som er en gammel etisk kodeks og tenkemåte (Nitobe, 2002). Den taler om rettskaffenhet (gi), høflighet (rei) ærlighet (sei) velvilje (jin), lojalitet (chu-gi) og ære (maiyo). Ingen av de japanske informantene nevnte bushido eksplisitt som et etisk system for lærere. Men kanskje ligger den der ubevisst som en tradisjon? Det foreligger også forskning som antyder en slik forbindelse, blant

annet en norsk masteravhandling (Benesch, 2011; Nieves, 2014). Filosofen Martin Heidegger søkte også å belyse temaet (May, 1989).

De japanske informantene refererte til tokuiku (徳育) som kan oversettes med moral eller moralsk oppseding. Det er både et eget fag og et tverrfaglig tema som lærerne på alle nivåer må legge vekt på i sin undervisning. Det kommer blant annet til uttrykk i fastsetting av karakter i fag, der flid, innsats, samarbeid og "gode" holdninger ofte teller 40% og de faglige prestasjonene 60%. Innholdet er nylig "forsterket" og heter dōtoku kyōiku (道徳教育) (MEXT, 2018). To informanter antydte at det er et kontroversielt tema. Det har sammenheng med tiden før 1945 da den japanske skolen var et instrument for autoritære holdninger, patriotisme og militær trening. Regjeringen Shinso Abe, som anses for å være nokså høyreorientert, blir av mange lærere mistenkt for å ville gjenskape slike holdninger gjennom det nye faget. Innholdet er svært omfattende og detaljert for hvert årstrinn. Men for en utenforstående som prøver å oversette innholdet er det vanskelig å se tydelige autoritære trekk. Noen forskere mener også at det ikke er grunnlag for en slik frykt (Anzai, 2015). Kanskje er det den politiske retorikken i tiden som skremmer mange.

I norsk lærerutdanning er yrkesetisk kompetanse nå blitt et eget temaområde (Kunnskapsdepartementet, 2013). I Japans lærerutdanning har de noe tilsvarende, men ikke begrepet etikk. Emneområdet kan oversettes til lærerens plikter og oppgaver (教員の職務について) (MEXT, 2017). Men det er vanskelig å finne formuleringer om etisk refleksjon.

Kort sagt: japanske yrkesfaglæreres profesjonsetiske kompetanse synes mer begrunnet i moralske prinsipper om rett og galt, om lojalitet og å følge regler gitt av samfunnet, skolen, eldre og overordnede. Den japanske kulturen har mange former i språk og omgangsformer som regulerer forholdet mellom eldre og yngre, mellom overordnet og underordnet og mellom mester og svenn. Disse blir etablert fra tidlig barndom og i barnehage. I yrkesfagene kan det handle om flid, nøyaktighet og arbeidsomhet. I japansk arbeidsliv veier "nasjonens interesser" tungt og de fleste arbeidere har høy grad av lojalitet til bedriften og landet. Dette er verdier som en finner igjen i bushido (Nitobe, 2002).

Både Norge og Japan har sluttet seg til internasjonale avtaler som Barnekonvensjonen, og Japan spiller en aktiv og positiv rolle i internasjonal politikk som medlem av FN's sikkerhetsråd. En kan derfor tale om autonomi sett fra elevens og foreldrenes perspektiv, selv om det foreligger kilder som tyder på at bruk av ulike former for uetisk opptreden forekommer. Mobbing fra lærere forekommer og ble observert, men det er vanskelig å sammenligne omfanget i de to landene. Lærere i Japan har et ansvar som strekker seg lenger enn til å undervise og ut over det vi regner som ordinær arbeidstid i Norge. Deres faglige rettigheter synes begrenset sett i lys av ILO-konvensjonen. Lærerne skal være politisk nøytrale, noe som begrenser muligheten til å utøve kritikk. Forholdet til artikkel nr. 169 om urfolk er også uklar i den forstand at urfolk som ainu ikke har spesielle

rettigheter som lærere må ta hensyn til (Aakre, 2009). Koreanske skoler med tilknytning til Nord-Korea har også opplevd vanskeligheter i senere år. Mange av disse elevene er ikke japanske statsborgere fordi familiene opprinnelig ble tvangsflyttet til Japan under Japans okkupasjon av Korea.

Didaktisk kompetanse

Mange av resonnementene informantene gjorde var av didaktisk karakter og alle hadde et bevisst forhold til begrepet didaktikk. Flere fremhevet også didaktisk kompetanse som selve kjennetegnet på læreryrket som profesjon.

Vi må kjenne skolens formål, lover og læreplaner. Da jeg ble lærer erfarte jeg at jeg ikke bare kan følge læreplanen eller læreboka og "strø" innholdet jevnt over året. Jeg må velge ut ... konkretisere ... forenkle ... arbeide grundig med noe fremfor litt om alt (Kari).

Kommunikasjon og erfaring er nøkkelord for meg. En god lærer må observere, ta tid til å lytte, se hva som fungerer og ikke fungerer i undervisningen (Takayuki).

Didaktikk har en lang og sterk tradisjon i både Norge og Japan. Fra Japan ble tyskinspirert didaktikk også spredt til Kina (Deng, 2012; Grollmann, 2008). Flere forskere poengterer at didaktisk kompetanse ikke bare er "teknikk" i å undervise, men at den må være forskningsbasert, bygge på teori og være i inngrep med utvikling av didaktisk teori (Dale, 1999; Shulman, 2004). Noen av de norske informantene brukte formen yrkesdidaktikk, men uten å være spesielt presis på hva som er forskjellen. En slik nyansering er mindre vanlig i Japan. Det kan ha sammenheng med at elevene vanligvis ikke har praksis utenfor skolen. På den annen side rommer utsagnene temaer fra både generell didaktikk, fagdidaktikk og yrkesdidaktikk. De japanske yrkesfaglærerne var blant annet opptatt av fagets historie og noen var engasjert i historisk preget forskning innenfor sitt yrkesfag. Informantene delte også en oppfatning om at yrkesopplæring har både et dannelsingsoppdrag og et utdanningsoppdrag, at den skal kvalifisere for deltakelse i både samfunn og yrkesliv. Det er særlig tydelig blant de japanske yrkesfaglærerne som må fylle mange roller i en og samme person: lærer, sosiallærer, spesialpedagog, yrkesveileder, fritidsleder og mentor for opptak til høyere utdanning. To informanter i Japan kjente til kritisk konstruktiv didaktikk, men de virket unnvikende i spørsmålet om didaktikken må ha en kritisk rolle i politisk mening. Dette dilemmaet er mer utførlig belyst under temaet profesjonsetisk kompetanse. På den annen side understreket de prinsippet om eksemplarisk undervisning, noe som kom til uttrykk i både yrkesfaglærerutdanningen og i den enkelte lærers engasjement for å gjøre undervisningen konkret, interessant og relevant.

Fag- og yrkeskompetanse

Informantene la vekt på at yrkesfaglærere må ha god kunnskap i de fagene og det yrket de skal utdanne. Men det var nyanser i hva denne kompetansen består i:

En lærer i yrkesfag må ha relevant og oppdatert kunnskap i faget og yrket. Helst bør han hospitere i næringslivet med jevne mellomrom, men det skjer sjelden (Kjell).

Toyota har egen skole med samme utstyr som de selv bruker, det har ikke vi. Dreiebenkene våre er de samme jeg selv brukte på skolen. Vi prøver å være gode på andre områder, gode holdninger, gjør ting sammen. Alle elevene får jobb her i området (Hiroki).

Med fagkompetanse menes her de fagene, teoretiske og praktiske, som inngår i et yrkesfag, mens yrkeskompetanse handler om hvordan yrket kommer til uttrykk i en virksomhet eller bedrift. Viktigheten av faglig kompetanse fremheves av flere forskere (Robson m.fl., 2004; (Schulman, 2004). Yrkesfaglærere i Norge brukte begrepet "yrket i praksis" med referanse til sin egen læretid og erfaringer de hadde fra yrker før de ble lærere, noe Grollmann (2008) peker på i sin undersøkelse. Yrkesfaglærere i Japan er mer formet av den utdanningen de tok på et universitet som for eksempel ingeniør, sykepleier, designer eller et næringsmiddel-fag for å nevne noen. Videre var de opptatt av hvordan denne kompetansen kan kombineres med det assistentlærere har av spesialutdanning. De var heller ikke like opptatt av å skille mellom teori og praksis, eller at undervisningen i et yrkesfag nødvendigvis må være "praktisk" slik de norske informantene la vekt på. De var mer opptatt av konkretisering av både teori og praksis. En av de japanske informantene viste konkrete eksempler på hvordan en utvikler både tallforståelse, fysiske begreper og ulike teknikker i mekaniske fag.

Drøfting og konklusjon

Hensikten med denne artikkelen var å utforske yrkesfaglæreres profesjonelle kompetanse med Norge og Japan som kontekster. I komparativ forskning må en ta hensyn til kulturelle forskjeller. Målet var derfor å bidra til kunnskap om yrkesopplæring i de to landene og få fram eksempler og kontraster som kan inspirere til refleksjon og forbedring av praksis. Men det er sjelden hensiktsmessig å direkte kopiere ideer fra den ene kulturen til den andre.

Alle informantene oppfattet seg selv som profesjonelle utøvere av læreryrket. Men har de den frihet og autonomi som kjennetegner en profesjon (Robson m.fl., 2004; Steinsholt, 2009)? Flere gav uttrykk for at mye er bestemt av forskrifter, læreplaner og lærebøker og at de i økende grad føler seg kontrollert av rapporteringer og styring fra andre. En eldre yrkesfaglærer i Norge gav uttrykk for at han følte større grad av tillit og respekt fra samfunnet og elevene for noen tiår tilbake.

I Japan gav yrkesfaglærere uttrykk for at forventningene har økt og at de må ta seg av flere oppgaver enn før, også i ferier og fritid. Sett i lys av autonomi som et kriterium, kan en derfor problematisere om yrkesfaglærer er en profesjon eller en semiprofesjon.

Formell utdanning og utdanningens lengde og nivå er kriterier for profesjonell kompetanse. Etzioni (1969) bruker fem år som et kriterium. Grollmann (2008) problematiserer også yrkesfaglærernes status og at den kan ha noe med utdanning å gjøre. Noen yrkesfaglærere i Norge og Japan har mastergrad, men det er relativt få. I Japan har yrkesfaglærere minst 4 år på universitet, samt sertifisering. Hvis en tar med kravet om kontinuerlig forbedring og forskning, kan en si at de oppfyller slike kriterier for profesjonalitet. I Norge har de fleste yrkesfaglærere fra 2–3 år høyere utdanning. Men i tillegg har de krav om fagbrev og praksis, noe som ikke er et krav i Japan. På den annen side har yrkesfaglærere i Japan en bredere og mer teoretisk utdanning, ofte med 6 måneder praksis i faget etter eksamen. I tillegg har de assistentlærere uten sertifikat som lærer. De har yrkesutdanning og yrkeserfaring på videregående nivå, for eksempel maskinarbeider eller helsefagarbeider. Noen av dem kan ha videreutdanning fra en 2-årig fagskole (senmon) og bistår sertifiserte lærere med praktiske øvelser i undervisningen. Grollmann (2008) synes ikke å skille tydelig mellom disse to kategoriene.

I figur 1 ble profesjonalitet i læreryrket forklart som et flerdimensjonalt begrep. Men disse kategoriene må også forstås på ulike kompetansenivåer, i innledningen omtalt som K1, K2 og K3 (Dale 1999). Informantene i denne undersøkelsen la ofte vekt på å beskrive handlinger, ting de gjør i undervisningen, tekniske ferdigheter, hva de kan i faget sitt og hvordan en god lærer bør oppføre seg. Kort sagt instrumentelle ferdigheter og holdninger relatert til gjennomføring av undervisning (K1). Disse kommer også til uttrykk i form av forventninger til elevenes handlinger med hensyn til hva de skal lære, hvilke ferdigheter de må ha for å utøve et yrke og hvordan de skal oppføre seg på skolen og i yrkeslivet. Men eksemplene viser forskjeller med hensyn til omgangsformer, kleskode, framferd, respekt, lydighet og lojalitet. I Japan har skolene og lærerne mer spesifikke regler og instruksjoner som skal bidra til å regulere slike omgangsformer. Moral i betydningen konkrete handlingsregler og prinsipper for rett og galt spiller derfor en sentral rolle i alle fag og tillegges vekt i fastsetting av karakter i faget. Noen vil kanskje tenke at slike former er uttrykk for ulike grader av kontroll, autoritet og demokrati. I Norge er slike regler oftere gjenstand for forhandlinger. Forholdet mellom rett og galt er mer utydelig og vanskeligere for lærerne å håndtere. Norge som et flerkulturelt samfunn har forsterket disse utfordringene. Japan på sin side kan fortsatt oppfattes som et mer konservativt og monokulturelt samfunn, noe som kan være et problem for sosiale og etniske minoriteter som buraku og ainu (Aakre, 2009).

Informantene gav både detaljerte forklaringer og eksempler på planlegging og forberedelse av undervisning med støtte i etablert faglig og didaktisk teori, eller

konstruksjon av undervisningsprogrammer (K2). Didaktikk fremheves som et sentralt fagområde i både lærerutdanningen og i utøvelsen av læreryrket, men selve begrepet er mindre brukt i angloamerikansk forskning (Deng, 2012; Schulman, 2004). Flere fortalte hvordan de som nyansatt lærer fikk i oppdrag å bygge opp nye studier basert på gjeldende planer, skaffe utstyr, lage oppgaver og i mange tilfeller nye læremidler fordi bøker ikke var tilgjengelig. De japanske lærerne understreket både teoretisk og praktisk kunnskap som vesentlig i undervisningen. De norske lærerne la mer vekt på at undervisningen må være praktisk og ikke for teoretisk. Forskjellen kan ha noe med deres utdanningsbakgrunn å gjøre og at yrkesfaglærere i Norge er mer opptatt av å yrkesrettet undervisningen. Noe av forklaringen kan også skyldes en allmenn oppfatning i Norge om at yrkesfag er noe praktisk og at deler av opplæringen skjer i bedrift.

Japanske lærere har i større grad et profesjonelt felleskap å støtte seg til. Nye lærere går gradene i et "lærlingesystem" der de får mer og mer ansvar med årene. Det gjør også at de i mindre grad opplever ensomhet slik noen av de norske informantene gav uttrykk for, spesielt de første årene som lærer.

"Lesson study" er satt i system på de fleste skolene i Japan og bygger på instruks for lærere nedfelt i opplæringsloven (Arani m.fl., 2010; MEXT, 2006). På den måten jobber yrkesfaglærere sammen om å utvikle undervisningen og hverandre. De deler sine erfaringer både internt på skolen og mellom skoler. På den måten blir erfaringsbasert kunnskap gjort eksplisitt og tilgjengelig for andre gjennom kommunikasjon i og konstruksjon av didaktisk teori (K3). Erfaringer blir også delt gjennom hospitering eller forflytning til andre skoler. I norsk forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanningen ligger et krav om endrings- og utviklingskompetanse. Men ingen av de norske informantene gav uttrykk for at de i samme grad drev aktiv forskning. Det skjer mer tilfeldig i prosjekter, ved oppstart av nye programmer og innføring av ny teknologi. Ofte i form av kurs som lærere går på. Det taler for at forskning er noe mindre vanlig blant yrkesfaglærere i Norge enn i Japan. Dette kan også ha noe med utdanningsbakgrunn å gjøre.

Etikk kan forstås som teori om hvordan vi tolker, vurderer og begrunner moralske handlinger. Slik kommer etikken til uttrykk også på nivå tre (K3) (Dale, 1999). Men mye taler for at lærere generelt har noe lavere kompetanse og mindre bevissthet om etisk refleksjon enn for eksempel leger (Maxwell, 2017). I skolen er det ofte tale om dilemmaer, både faglige og sosiale, uten entydige svar. Lærere må derfor ha kunnskap om både etisk teori, kunne reflektere over ulike sider ved etiske dilemmaer, kunne gi hensiktsmessige råd og i mange tilfeller ta beslutninger for å kunne handle etisk. Etikk og etisk refleksjon var temaer som primært informanter i helse- og oppvekstfag i Norge hadde et bevisst forhold til. Som antydning under K1 er etisk refleksjon blant japanske yrkesfaglærere sjelden et tema. Funnene taler for at de handler mer ut fra et sett av moralske regler om rett og galt, stygt og pent innenfor en gitt kulturell kontekst med sterk historisk forankring.

Det profesjonsetiske feltet og dets forankring i historie og kultur ble derfor mest interessant, men også vanskeligst å tolke i denne undersøkelsen. Her ligger trolig nøkkelen til en dypere forståelse av forskjeller i både læreryrket, yrkesutdanningen og arbeidslivet i de to landene. Fra et norsk perspektiv kan den japanske skolen oppleves mer regelstyrt enn den norske, og at læreryrket er tuftet på en form for pliktetikk. Det bør kunne inspirere andre forskere, og vil bli fulgt opp i videre studier av utdanning og arbeidsliv i Norge og Japan.

Om forfatteren

Bjørn Magne Aakre er professor emeritus i pedagogikk og har ledet masterstudier i pedagogikk ved Universitet i Sørøst-Norge og Nord universitet. Han har erfaring fra næringsliv, videregående opplæring og ulike lærerutdanninger. Lærerutdanning, videregående opplæring og yrkesfag har stått sentralt i hans forskning. Arbeidene omfatter også komparativ forskning med utdanning og arbeidsliv i Japan som et av interesseområdene.

Referanser

- Aakre, B.M. (2005). *Formgivning og design i et didaktisk perspektiv*. Trondheim: NTNU.
- Aakre, B.M. (2009). *Ainu, a culture of silence*. Nagoya: Nagoya university.
- Arani, M.R.S, Keisuke, F. & Lassegard, J.P. (2010). "Lesson study" as professional culture in Japanese schools: An historical perspective on elementary classroom practices. *Japan Review*, 22, 171–200.
- Benesch, O. (2011). *Bushido: The creation of martial ethics in late Meiji Japan*. Vancouver: University of British Columbia.
- Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory*. London: SAGE.
- Corbin, J. & Strauss, A. (2015). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks: SAGE.
- Dale, E.L. (1999). *Utdanning med pedagogisk profesjonalitet*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Deng, Z. (2012). *Constructing Chinese didactics: (Re)discovering the German didactics tradition*. London: Routledge.
- Elkjær, B. & Mossfeldt Nickelsen, N.C. (2016). Intervention as workplace learning. *Journal of Workplace Learning*, 28(5), 266–279.
- Etzioni, A. (1969). *The Semi-professions and their organization: Teachers, nurses, social workers*. New York: The Free Press.
- Ghosh, A. & Korsmo, E.K. (2017). *Økning i rapportering om vold mot lærere*. Oslo: Utdanningsforbundet.
- Glaser, B.G. & Strauss, A.L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. New Brunswick & London: Aldine.
- Grollmann, P. (2008). The quality of vocational teachers: Teacher education, institutional roles and professional reality. *European Educational Research Journal*, 7(4), 535–547.
- Handal, G. (1989). Lærerne og den andre profesjonaliteten. I: Ø. Jordell & P.O. Aamodt (Red.), *Læreren fra kall til lønnskamp* (s. 212–230). Oslo: Tano.
- Hargraves, A. & Fullan M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. New York: Teachers College Press.
- Ishikawa, K. (1979). *Guide to quality control*. Tokyo: Asian Productivity.
- Kallio, H., Virta, K, Kallio, M., Virta, A., Hjärdemaal, F.R. & Sandven, J. (2017). The utility of the metacognitive awareness inventory for teachers among in-service teachers. *Journal of Education and Learning*, 6(4), 78–91.
- Kunnskapsdepartementet (2009). *Læreren, rollen og utdanningen*. St. Meld. Nr 11 (2008–2009). Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2013). *Forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanning*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet (2016). *Forskrift om rammeplan for grunnskolelærerutdanning 1–7 og 5–10*. Oslo: Kunnskapsdepartementet

- Köpsén, S. & Andersson, P. (2018). Boundary processes in connection with students' workplace learning: Potentials for VET teachers' continuing professional development. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 8(1), 58–75.
- Maxwell, B. (2017). Codes of professional conduct and ethics education for future teachers. *Philosophical Inquiry in Education*, 24(4), 323–347.
- MEXT. (2006). Lov om opplæring i Japan (教育基本法). Hentet den 06.09.2018 fra http://www.mext.go.jp/b_menu/houan/an/06042712/003.htm
- MEXT. (2017). Lærerens oppgaver og plikter (教員の職務について). Hentet den 10.08.2018 fra http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/031/siryu/06111414/003.htm
- MEXT. (2018). Moralsk oppseding (道徳教育). Hentet den 10.08.2018 fra http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/doutoku/index.htm
- Nieves, F. (2014). *The modern Samurai*. Oslo: Universitet i Oslo.
- Nordin, A. (2016). Teacher professionalism beyond numbers: A communicative orientation. *Policy Futures in Education*, 14(6), 830–845.
- Nishigori, H., Harrison, R., Busari, J. & Dornan, T. (2014). Bushido and medical professionalism in Japan. *Academic Medicine*, 89(4), 560–563.
- Nitobe I. (2002). *Bushido: The soul of Japan*. Tokyo: Kodansha International.
- Nonaka, I. & Takeuchi H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
- May, R. (1989). *Heidegger's hidden sources*. London: Routledge.
- Okano, K. & Tsuchiya, M. (2003). *Education in contemporary Japan*. New York: Cambridge University press.
- Rektorutdanningen. (2017). Hentet den 08.11.2017 fra <https://www.ntnu.no/videre/rektorutdanningen>
- Robson, J., Bailey, B. & Larkin, S. (2009). Adding value: Investigating the discourse of professionalism adopted by vocational teachers in further education colleges. *Journal of Education and Work*, 17(2), 183–195.
- Rownan, B., Shilling S.G., Ball, D.L. & Miller, R. (2001). *Measuring teachers' pedagogical content knowledge in surveys: An exploratory study*. Philadelphia: CPRP.
- Shulman, L.S. (2004). Theory, practice, and the education of professionals. I L.S. Shulman, *The wisdom of practice: Essays on teaching, learning, and learning to teach* (s. 511–526). San Francisco: Jossey-Bass.
- Steinsholt, K. (2009). Evidensbaserte standarder eller profesjonalitet? *Bedre Skole*, Nr. 1 2009, 54–62. Utdanningsforbundet. Oslo
- Sylte, A.L. & Jahanlu, D. (2017). Profesjonsrettet lærerutdanning for yrkesfag: Dagens undervisning og opplevelse av relevans. *Scandinavian Journal of Vocations in Development*, 2.

Strauss, A. & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Thousand Oaks: SAGE.

Utdanningsforbundet. (2009). *En offensiv og ansvarlig profesjon*. Oslo: Utdanningsforbundet.

Utdanningsforbundet. (2012). *Lærarprofesjonen si etiske plattform*. Oslo: Utdanningsforbundet.

von Schantz Lundgren, I., Lundgren, M. & Svensson V. (2013). Learning study i gymnasial yrkesutbildning: En fallstudie från ett hantverksprogram. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 3(1).



Tävlingsdomarnas bäst praxis-bedömning av yrkeskunnande i en yrkestävling

(Competition judges' best-practice assessment of vocational
knowledge and skills in a skills competition)

Helena Tsagalidis

Linköpings universitet, Sverige (helena.tsagalidis@liu.se)

Abstract

This article presents the results of a study of a youth cooking contest for upper secondary schools in Sweden, which was part of the Swedish SkillsCompetition. The material consists of observations, in the form of shadowing, of the competition judges during the competition, and conversations with judges before and during the competition. The text has a vocational knowledge and skills perspective and relates to answering the question: what vocational knowledge and skills are valued as significant by the competition judges in the school competition? The analyses employ the concepts of key qualifications, specific vocational knowledge and skills, and forms of knowledge, that together contribute to understanding how vocational knowledge and skills can be described and valued. This article focuses on the competition judges' best-practice assessments of five contest teams' performance, from preparation of menu to tasting of it and their work afterwards. It also demonstrates that professionalism (skilful performance) and judicious action are the most important aspects of what the competition judgments focused on in this competition.

Keywords: best-practice assessment, assessment in competition, specific vocational knowledge and skills, key qualifications



Inledning

I denna artikel studeras tävlingsdomares bedömningar av yrkesgymnasieelevers yrkesutövande vid tillagning av en tre-rättersmeny i en svensk skol-SM-tävling i matlagning. Frågan som studerades var: Vilket yrkeskunnande värderas som betydelsefullt av tävlingsdomarna i en yrkestävling? Tävlingar uppfattas ofta som elitistiska och mindre värdefulla för andra än de tävlande, därför är det intressant att ta reda på ifall kunskap om tävlingsdomarnas bedömningar, i artikeln benämnt bäst praxis-bedömningar (Tsagalidis & Andersson, 2018) kan bidra till ökad kunskap om bedömning av yrkeskunnande. Den ökade kunskapen kan bidra till tydliggörandet av vad som värdesätts i ett gott yrkesutövande i en tävlingssituation. Ett gott yrkesutövande innebär här det bästa sättet att genomföra uppgifter på ett lyckat sätt inom en specifik yrkeskultur. Möjlighet ges då till utvecklandet av yrkeskunnandebedömningar på olika bedömningsarenor som exempelvis yrkesutbildningar, yrkestävlingar och arbetsplatser.

Det övergripande syftet med skoltävlingar är att ge möjlighet för deltagarna att skaffa sig ett högklassigt yrkeskunnande. Av många tävlingsdeltagare används skoltävlingar som träning av befintligt kunnande. Det kan dessutom vara en förberedelse inför nationella och internationella yrkesskicklighetstävlingar i syfte att, i ett senare skede, få erkännande inom de olika yrkesgemenskaperna. I nämnda tävlingar fokuserar domarnas bedömning på process och produkt, med andra ord hur väl de tävlande behärskar arbetsprocesser, arbetsmetoder, yrkets grundläggande kunskapsbas och nyckelkompetenser för livslångt lärande. I skoltävlingar bedöms de tävlandes prestationer oftast i relation till yrkesexamenskrav, men även andra mål kan vara aktuella.

I alla bedömningssammanhang förutsätts det att bedömningarna görs rättsäkert med god validitet. Bedömning som företeelse är dock inte en exakt vetenskap, eftersom det alltid är en människa bakom en värdering och ett bedömningsbeslut. Bedömaren, som alla andra individer, ingår i ett sammanhang och påverkas därför mer eller mindre av yttre och inre förhållanden. Av den anledningen är det rimligt att tänka att bedömningar kan skilja sig åt mellan bedömare, bedömningsområden samt mellan olika bedömningsarenor. Dessa faktorer kan därmed påverka bedömningars rättssäkerhet och validitet. I tävlingsbedömningar kan yrkeskultur och dess praxis vara sådana yttre förhållanden som ger avtryck i vad som anses vara värdefull kunskap och hur den värderas.

Yrkes-SM – en yrkesskicklighetstävling

Sveriges Hotell- och restaurangförbund anordnade första gången år 2006 "Youth Skills", en yrkesskicklighetstävling för gymnasieungdomar. Denna tävling som kallas skol-SM är en tävlingsgren inom de större yrkes-SM-tävlingarna.¹ Den tävling som analyseras i denna artikel är en sådan skol-SM-yrkestävling med fokus

på matlagning. Tävligen pågick under en dag och medverkade gjorde fem tävlingsteam från fem olika gymnasieskolor med inriktning mot restaurang och servering. Alla skolteam som ville delta i skol-SM-tävlingen hade i förväg lämnat in en menybeskrivning för granskning vilken fungerade som ett inträdesprov till tävlingen. Tävligen genomfördes i en miljö som i stort liknade ett restaurangkök, men var ett undervisningskök. Tävlingsdeltagarna var gymnasieelever i årskurs tre och arrangörerna hade bjudit in externa gäster i matsalen som skulle få avnjuta deras menyer.

För de tävlande började tävlingsdagen med ett teoretiskt prov, därefter följde den praktiska tävlingen. Tävlingsuppgifterna var verklighetsanknutna – tävlingsteamerna skulle bereda en trerätters meny som gästerna skulle få avnjuta. De fem tävlingsdomarna, med erfarenhet av tävlingsbedömningar, gjorde direkta observationer av de tävlandes prestationer genom att nära följa de olika teamens arbetsutförande under hela tävlingens gång och samtidigt bedömde de deltagarnas prestationer med stöd i förbestämda bedömningsområden och kvalitetskriterier.

Forskning om bedömning i yrkesskicklighetstävlingar

Forskning om bedömning i yrkesskicklighetstävlingar är sparsamt förekommande i Sverige men finns i viss omfattning internationellt (se t.ex. James & Holmes, 2012; Nokelainen 2012; Nokelainen & Ruhotie, 2009; Nokelainen, Ruhotie & Korpelainen, 2008; Pylväs & Ruohotie, 2017; Watson, & Forrest, 2014). I ovan nämnd forskning undersöks tävlingsdeltagarnas talang och hur de tävlande förbereder sig inför tävlingar, däremot saknas forskning om yrkesexperters bedömning av arbetsprocesser och den slutgiltiga produktens värde i relation till de olika yrkenas kvalitetskriterier. Av den anledningen kan denna artikel bidra till kunskap om – och utveckling av – bedömning av yrkeskunnande, inte enbart i yrkestävlingssammanhang utan även på andra bedömningsarenor som gymnasial yrkesutbildning med arbetsplatsförlagt lärande (apl) och lärlingsutbildning.

Tävlingsbedömningar – praxis och bäst praxis-bedömningar

Oavsett bedömningspraktik och -arena kan kunskapsbedömning ses ur två perspektiv. Det ena perspektivet fokuserar på framtiden där lärandets möjligheter och utveckling står i centrum. Bedömningen utvecklar och stödjer lärandet och är därför formativ till sin natur. Det andra perspektivet fokuserar på nutiden men har också en bakåtblickande syn – bedömningen fastslår då det för tillfället befintliga kunnandet, dvs. det vi kan och kan göra samt vad som visar sig i handling just då. En sådan bedömning kallas summativ. I välfungerande och allsidiga

kunskapsbedömningar utnyttjas, enligt McMillan (2013), båda perspektiven och tillhörande relevanta metoder.

En generell utgångspunkt för kunskapsbedömning är identifierandet och särskiljandet av kvaliteterna i det efterfrågade kunnandet. Bedömarna gör därmed en gränsdragning mellan kvaliteterna i kunnandet. Kunnande behöver även sammanbindas till lärande eftersom fungerande bedömning förutsätter förståelse för såväl kunskapsformer som lärande. Alla dessa aspekter är således sammanfogade med varandra. Kunskap ses i yrkeskunnandesammanhang som relativ, relationell mellan människa och världen, kontextuell och komplex. Utifrån detta kan vi förstå att såväl tänkande som handlande i skilda kontexter erbjuder valmöjligheter och olika tillvägagångssätt tillika möjlighet att använda en rad varierande kunskaper. Kunnande uppfattas här vara det som visar sig i handling, "a disposition to act", en beredskap som innefattar förmåga att handla när det behövs (Ryle, 1949, s. 22). En yrkeskunnig individ vet således vilken handling som ska utföras, hur handlingen fullföljs och varför handlingen genomförs på ett visst sätt i en viss yrkeskontext.

Tävlingsbedömningar handlar om att identifiera hur väl de tävlande presterar i enlighet med det som efterfrågas och anses som värdefullt yrkeskunnande inom praktikgemenskaper, "communities of practice", som de tävlande avser att bli eller är medlemmar i (Lave & Wenger, 1991; Wenger, 1998; Wiggins, 1998). Inom de olika praktikgemenskaperna definieras och legitimeras, enligt Wenger (1998), gemenskapens kompetens och dess kunskapsbas. Praktikgemenskaper erbjuder således ett lärande partnerskap som är relaterat till en praktik där värdefull yrkeskunskap kan läras. Inom detta perspektiv är lärande, tänkande och handlande sammanlänkade – och yrkespraktikens handlingar lärs i den egna praktikgemenskapen. Lärande uppfattas då vara socialt, förkroppsligat, situationsberoende, och vara i konstant interaktion med närliggande omgivning; just därför uppfattas lärandet som situerat (Lave & Wenger, 1991; Säljö, 2005; Wenger, 1998). När lärandet i praktikgemenskaper uppfattas vara situationsberoende gör bedömningar av lärandets utfall också anspråk på bedömarens situationsförståelse.

Tillträde till praktikgemenskaper beskrivs i termer av *perifert deltagande* då novisen arbetar sig mot yrkesgemenskapens inre krets (Lave & Wenger, 1991). I den inre kretsen befinner sig de yrkeskunniga individerna. Genom strävandet mot den inre kretsen skaffar sig novisen erfarenhet om yrkesgemenskapens kultur, praxis och kunskap för att kunna dra nytta av detta i ett kommande yrkesliv.

Praxis

Yrkestävlingsbedömningar, där individers befintliga yrkeskunnande identifieras och bedöms i realtid, benämns här bäst praxis-bedömning. Dessa syftar till "... att särskilja den tävlingsdeltagare som utför de efterfrågade yrkeshandlingarna enligt bäst yrkespraxis-proceduren" (Tsagalidis & Andersson 2018, s. 181).

Praxisbegreppet kan beskrivas utifrån olika traditioner. Traditionerna har dock gemensamma utgångspunkter som inkluderar ett historiskt, moraliskt och kulturellt perspektiv. Begreppet praxis har sina rötter hos Aristoteles. Kemmis och Smith (2008) har tolkat begreppet och definierar det som följer:

Those forms of practice that are enacted by those that are conscious and self-aware that their actions are "morally-committed, and oriented and informed by tradition" - like the traditions that orient the work, the being and the becoming of people practicing a particular occupation or profession. (Kemmis & Smith, 2008, s. 4)

A proper understanding of praxis recognises that the person who is acting is doing so in response to the practicalities and particularities of a given situation - they do the best they could do on the day, the best they could do under the circumstances. (Kemmis & Smith, 2008, s. 5).

I vardagstal kan ovannämnda beskrivning hos en yrkesgrupp utmynna i en handlingsvana – att göra rätt saker på rätt sätt. Rätt sätt är det yrkesgemenskapen anser vara det mest effektiva och produktiva handlingsalternativet i en given situation; en fungerande yrkespraxis. Val av effektiva och produktiva yrkespraxis-handlingar kräver då en erfarenhetskunskap om den aktuella traditionen och expertis inom området.

Vidare kan praxisbegreppet förtydligas genom att ta stöd i Wengers (1998) begrepp praxiskollektiv. Praxis är en del i Wengers sociala teori om lärande och Wenger förklarar praxis i sin teori enligt följande: "... a way of talking about the shared historical and social resources, frameworks, and perspectives that can sustain mutual engagement in action" (Wenger, 1998, s. 5). Jag tolkar Wengers definition som ett sätt att prata om de gemensamma historiska och sociala resurserna inom yrkesdomänen, yrkesramarna och perspektiv som bidrar till eller hindrar fungerande praxis. Vidare tolkar jag den som att allt det som är gemensamt kan upprätthålla ömsesidigt engagemang i ömsesidiga efterfrågade yrkeshandlingar. I yrkeskunnandebedömningar är de gemensamma historiska aspekterna sådana aspekter som av yrkeskollektivet under lång tid ansetts vara värdefulla att föra vidare, exempelvis kollektivets uppfattning om innehållet i ett gott yrkeskunnande vilket kan kallas för en sorts yrkeskulturell kunskap. De sociala resurserna i denna undersökning är exempelvis tävlingsmiljön, som kan anses vara autentisk, den individuella kunskapen och den sociala kontakten med andra domare vid beslut om det slutliga resultatet, dvs. val av vinnaren. Ramar som stödjer ett ömsesidigt handlingsengagemang i bedömning av yrkeskunnande är förknippade med den egna kompetensen. Ramen fungerar då som en gemensam förståelse av tävlingens syfte, tydligheten i tävlingsuppgiften och domarnas gemensamma bedömarkompetens. Domarnas egna yrkestraditioner inom yrkesgemenskapen – relativt homogena uppfattningarna om hur ett gott yrkeskunnande kan se ut – antas dessutom kunna stödja en gemensam handlingslinje i bedömningen.

I denna artikel kommer jag att använda ovan beskrivna förståelse för begreppet praxis. I texten som följer sätts praxisbegreppet i förbindelse med bedömning.

Bäst praxis-bedömning

Bäst praxis-bedömning är en tävlingsbedömning inom ett bestämt yrkesområde utifrån principen om den bästa yrkespraxis-proceduren. Denna sorts bedömning fokuserar på att särskilja det som kan påvisa och legitimera ett gott yrkeskunnande inom yrkesgemenskapen.

I bäst praxis-bedömning används en autentisk bedömningsform i ett summativt syfte. Denna autentiska bedömningsform designas utifrån en evidenscentrerad princip där kognitiva problemlösningsförmågor (Lane, 2013) och demonstration av behärskandet av konkreta yrkeshandlingar, fysiska- och talhandlingar och prestationer kan värderas i realtid. Genom verklighetsnära uppgifter/problem i reella situationer och miljöer (Black & Wiliam 1998; Darling-Hammond & Snyder, 2000; Kane, Crooks & Cohen, 1999; Shepard, 2002) kan bedömning ske i ett sammanhang under vilket det avsedda yrkeskunnandet tillämpas just då. Därför ingår såväl autentisk som formativ bedömning samt återkoppling i bäst praxis-bedömning (Tsagalidis & Andersson, 2018). Verklighetsnära problem är komplexa till sin natur och mänsklig kunskap är starkt kontextualiserad (Biggs, 1996; Shepard, 2002; Wertsch, 1991, 1998), därför motiverar bäst praxis-bedömning mångdimensionellt tänkande om bedömning för att kunna fånga det komplexa yrkeskunnandet i den aktuella kontexten på ett trovärdigt sätt.

För att bäst praxis-bedömningar ska kunna hävdas vara trovärdiga används direkta observationer och relevanta alternativa prov som metod. Autentisk bedömning med verklighetsnära uppgifter framhävs speciellt av Gulikers, Bastiaens och Kirschner (2004), Wiggins (1998) och McMillan (2013) som en användbar bedömningsform i komplexa bedömningssituationer och är därför också mycket vanligt förekommande i yrkesundervisning i allmänhet och inom restaurangutbildning i synnerhet (Tsagalidis, 2008). Ett exempel på en verklighetsnära uppgift inom restaurangutbildningen är när yrkeseleverna tillagar maträtter/meny i ett fullt fungerande restaurangkök och serveringseleverna serverar resultatet till betalande gäster. Genom denna uppgiftsdesign kan process, produkt, samarbete, kommunikation och situationsmedvetenhet inom yrkesområdet identifieras, observeras och värderas i relation till utbildningsmål och praktikgemenskapens kvalitetsnormer. Uppgiften har därmed, enligt Wiggins (1998) sätt att beskriva autenticitet, en hög autenticitetsnivå.

Enligt Newman (1997) kan autentiska uppgifter beskrivas som följer: "demand construction of knowledge through disciplined inquiry and result in discourse, products, and performance that have value or meaning beyond success in school" (Newman, 1997, s. 366). Tävlingsuppgifterna utvecklar förtrogenhet och erbjuder möjlighet att utveckla kunskaper som går bortom skolkunskapen. Vi kan således dra följande slutsats: att bäst praxis-bedömningar av autentiska

uppgifter erbjuder ett fungerande sätt att bedöma reellt yrkeskunnande relativt trovärdigt eftersom bedömningen fokuserar på verklighetsnära problemlösningssituationer. Inom yrkestävlingar innebär detta att den tävlande kan använda problem-lösningens resultat till att exempelvis tillverka en produkt eller presterar en process på ett yrkesmannamässigt sätt och få erkännande från kunden, förslagsvis i form av beröm.

Bäst praxis-bedömning förutsätter att domarna är skickliga yrkesmänniskor. Som grund för bedömningen av ett gott yrkesutövande använder domarna yrkesstandarder och yrkets kvalitetskriterier och normer – ett gott yrkesutövande varierar dock beroende på förutsättningar och situation. Denna bedömningsform är således kontextbunden, och av den anledningen saknar den tydlig exakthet och kan delvis uppfattas som subjektiv, även om den har sin grund i en gemensam yrkeskultur, yrkespraxis och yrkeskunskap. Bedömningsformen är främst summativ och används alltid i yrkestävlingssammanhang och kan då sägas vara det som är särskilt utmärkande för yrkestävlingsbedömningar. I formativa syften kan bäst praxis-bedömning också användas inom yrkesutbildning, eftersom yrkeshandlingar som sker i utbildningssituationer observeras av lärarna i realtid, med syfte att lära yrkes eleven yrkesgemenskapens yrkespraxis, vilket ger möjlighet till direkt feedback på produkt- och processnivå (Hattie & Timperley, 2007). Enligt min erfarenhet har yrkeslärarna alltid arbetat med formativ bedömning och feedback på produkt- och processnivå i realtid, men begreppet har blivit mer omtalat i Sverige under den senaste 15 åren. Denna likhet mellan dessa två bedömningsarenor gör att tävlingsdeltagarna känner igen sig i tävlingssituationen då förhållandena påminner om den bekanta utbildningssituationen i yrkesutbildningen.

Validitet och reliabilitet i bedömningar med autentiska uppgifter

Validitet i bedömning definieras av Lane (2013) som “degree to which evidence and theory support the interpretation of test scores entailed by proposed uses of tests” (Lane, 2013, s. 317), vilket jag ansluter mig till. Definitionen tar fasta på värdet av tolkningens korrekthet och syftet med bedömningen. I autentiska bedömningar är relevansen och korrektheten i observationerna essentiella aspekter för bedömningens validitet. Inom bäst praxis-bedömningar är validitet sammanbunden med de individuella domarnas yrkeserfarenhet, kunskap och observationsförmåga, men även hur väl praktikgemenskapens kvalitetskriterier artikuleras, används och tolkas av dem. Domarnas uppgift är att urskilja och därefter bedöma kvalitativa skillnader och väsentliga nyanser i de tävlandes prestationer på ett trovärdigt sätt. Därefter förväntas de värdera, tolka och utse den bästa prestationen utifrån yrkespraktikens kvalitetskriterier och till slut ta ett avgörande beslut.

För att säkra validiteten i bedömningar kan tre frågor ställas: Hur exakt är informationen som samlas in för bedömning? Hur säkra är de slutsatserna som kan dras ur informationen, och genomförs bedömningen rättvist för alla? Den viktigaste faktorn för valida bedömningar är trots allt individens bedömarkompetens, dess kunskaper i bedömning och förmåga att åtskilja kvaliteterna i utförandet – att domarna är utbildade och har aktuell yrkeserfarenhet och därmed kunskap om relevanta metoder och tidsenliga kvalitetskriterier. Ett svenskt regelverk för domare i matlagningstävlingar baseras oftast på World Association of Chefs Societies² bedömningsprinciper i syfte att alla tävlande skall kunna bedömas likvärdigt och rättssäkert. Domarna kan också använda sig av i förväg bestämda och detaljerade bedömningsområden och tydliga bedömningsprotokoll för att säkerställa bedömningens fokus, vilket domarna i denna tävling gjorde. Det är nödvändigt för domarna att koncentrera sig på bestämda indikatorer för det avsedda yrkeskunnandet, samtidigt som de gemensamt framtagna kvalitetskriterierna för respektive bedömningsområde värderas och tolkas på likartat sätt av dem. Inom bedömningsforskning anses också kunskapssyn ha inverkan på bedömningens resultat, men även erfarenhet och befintlig kunskapsbas är faktorer som kan påverka bedömningens utfall (McMillan, 2013). Mot bakgrund av detta anser jag att även tävlingsdomarnas bäst praxis-bedömningar inkluderar deras yrkeskunnande, yrkespraxis och yrkeskultur, och därför kan variation i bedömningar förekomma.

Bedömningsområdena och kvalitetsnivåerna i tävlingen

Bedömningsområdena och nivåerna i den analyserade skol-SM-tävlingen var i förväg bestämda i samråd med branschföreträdarna. Kvalitetskriterierna hade således sitt ursprung i praktikgemenskapen. De fem domarna hade var sitt bedömningsområdesprotokoll, med bedömningsområden och poäng för respektive områdets kvalitetsnivå (se tabell 1), vilket bidrog till att de kunde fokusera och relatera sina observationer till branschens kvalitetsnormer.

Tabell 1. En översiktlig modell av bedömningsområdesprotokollet.

Område	Förberedelse- arbete/ hygien	Fackmannamässigt utförande/ tillverkning	Ekonomi	Presentation och servering	Komposition och smak
Poäng					
2 poäng					
4 poäng					
6 poäng					
8 poäng					
10 poäng					

Bedömningsområdena i tabell 1 var således fem: *förberedelsearbete/hygien*, *fackmannamässig utförande/tillverkning*, *ekonomi*, *presentation och servering* samt *komposition och smak*. Fördelen med i förväg bestämda bedömningsområden var att domarna kunde observera och fokusera på samma bedömningsområden och deras indikatorer. Även de fem tävlande teamen hade fått kännedom om vilka bedömningsområden som domarna använde sig av vilket kan antas öka rättssäkerheten.

Riktlinjer för poängsättning hade fastställts till mellan två och tio poäng. Skalan var kvantitativ med kvalitativt innehåll. I princip fanns det fem olika nivåer där två poäng innebar "stora brister", dvs. en mindre god kvalitet i handlingar; fyra poäng "vissa brister"; sex poäng "bra prestation", dvs. lite mer än godkänd kvalitet; åtta poäng "mycket bra prestation"; och tio poäng "exceptionellt bra prestation" som kan tolkas som excellens på gymnasienivå. I en gemensam fördiskussion placerade domarna godkänd-nivån vid fem poäng, då kunde den tävlande visa enstaka brister inom bedömningsområdena men i övrigt ha bra prestationer. I princip bedömdes de tävlandes prestationer på sex kvalitetsnivåer.

Inför tävlingsbedömningen diskuterade domarna både bedömningsområden och nivåerna samt de vaga kvalitetsbegreppen som bra, stora, vissa och mycket som de tyckte var problematiska begrepp. De uttryckte vidare var och en för sig vad de ansåg var viktiga parametrar i bedömningen och därmed ville de skapa en gemensam förståelse för kvalitetsbegreppen. Några andra exempel som lyftes fram var uttryck som: "att de (tävlande) vet vad de gör", "hantering av råvaran – att filea fisk professionellt – klarar man det med lite svinn är det perfekt", "de ska ju följa receptet så väl som möjligt", "tid ska hållas, alltså", "vi tittar på det teoretiska provet [...] det kan vara utslagsgivande för till exempel matte måste man kunna", och "ekonomiskt tänkande i branschen är jätteviktigt" (domarnas resonemang). Denna gruppdiskussion inför tävlingen framhävde det som var be-

tydelsefullt och kritiskt. Diskussionen gav samtidigt domarna möjligheten att genom reflektion komma fram till ett samförstånd; att skapa en gemensam grund för deras kommande bedömningar.

Material och metod – observation genom skuggning

Det analyserade materialet var: observationer i form av skuggning av fem tävlingsdomare under en tävlingsdag (ca 8 timmar), samtal med domarna före tävlingen och under pågående tävling, domarnas bedömningsområdesdokument och deras feedback-diskussion med de fem tävlande teamen samt fotografier av olika händelser och handlingar.

Observation som datainsamlingsmetod anses resurskrävande men ger god information om centrala skeenden (Bryman, 2011; Marshall & Rossman, 1991, 1999). När skuggning (Ahrne & Svensson, 2015) inkluderas i observationsmetoden blir den, enligt mig, mer krävande samtidigt som den ger betydande mängder relevant information. I denna undersökning innebär skuggning att forskaren följer, skuggar, tävlingsdomarna under tävlingen samt antecknar och fotograferar de situationer och handlingar som domarna fokuserar sina direkta observationer på. Situationer innehåller olika yrkeshandlingar, såväl fysiska- som talhandlingar, attityder, händelser och processer. Syftet med valet av skuggning var att samla relevant information dels om vad domarna ansåg vara värdefullt att direkt observera i tävlingssituationer, dels hur de värderade de tävlandes yrkeshandlingar i dessa situationer. Skuggningen gav mig möjlighet att iaktta det domarna genom direkta observationer fokuserade på och därigenom få reda på vilka situationer och handlingar de kunde säga något om vid bedömningen. Efter domarnas genomförda direkta observationer förde jag samtal med respektive domare i syfte att klargöra vilket yrkeskunnande, i form av olika yrkeshandlingar, som denne observerade och hur dessa värderades. De uppvisade yrkeshandlingarna som de tävlande antas visa inbegriper individens mentala processer och därför anses dessa kunna avläsas ur individens handlingar i de olika situationerna. Molander (1996) benämner detta som att situationer har ansikten, vilket jag i bedömningssammanhang tolkar som att yrkeskunniga människor kan avläsa stora mängder relevant tolkningsbar information om såväl dåtid, nutid som framtid ur aktuella situationer.

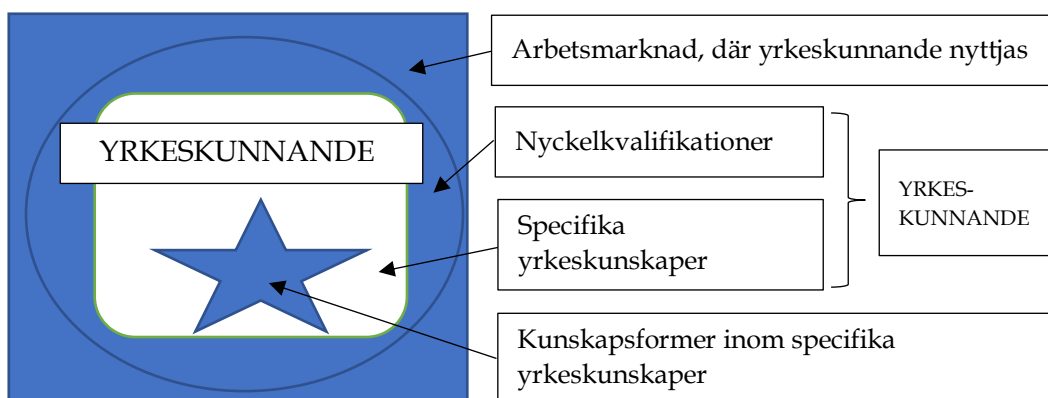
Genom observationer ges goda möjligheter till bedömning av pågående yrkeshandlingar i realtid, vilket i tävlingssammanhang är de handlingar och situationer som de tävlande ska behärska. Observationsverktygens (videoinspelningars och domarbedömningars) reliabilitet, undersökningars tillförlitlighet och validitet har studerats av Ahmed, Miskovic, Darzi, Athanasiou och Hanna (2011) med stöd i Van der Vleutens flerdimensionella utvärdering³. Resultatet visar att observationsverktygen för bedömning av tekniska färdigheter inom sjukvården

är reliabla och valida på de flesta nivåer med undantag av specialistnivå. Tekniska färdigheter inom sjukvård ingår i yrkesspecifika kunskaper och kan, i denna tävling, inordnas inom bedömningsområdet fackmannamässig tillverkning och utförande (se tabell 1 ovan). Författarnas undersökningsresultat stödjer såväl undersökningens metod som av domarna valda observationsmetod i denna tävling.

Analysbegrepp

Analysen av materialet sker med hjälp av begreppen *nyckelkvalifikationer*, *specifika yrkeskunskaper* och *kunskapsformer*. Analysen avser visa det domarna värderar som betydelsefullt yrkeskunnande i denna yrkesskicklighetstävling. De framträdande specifika yrkeskunskaperna analyseras vidare med hjälp av kunskapsformer för att mer utförligt kunna beskriva de kunskaper som visar sig vara värdefulla i det aktuella yrkeskunnandet. Här nedan i figur 1 ges en övergripande bild av begreppen och deras relationer.

Figur 1. Modell över analysbegrepp och deras relationer.



I figur 1 är arbetsmarknaden den fond inom vilken yrkeskunnande efterfrågas och används. I min definition inrymmer begreppet yrkeskunnande såväl nyckelkvalifikationer som specifika yrkeskunskaper. De kunskapsformerna som specifika yrkeskunskaper kan tänkas inrymma är sällan mer noggrant analyserat, därför studeras dessa i undersökningen.

Nyckelkvalifikationer

Enligt Nijhof och Streumer (1998) är nyckelkvalifikationer generella kunskaper som alla individer behöver ha för att få tillträde till arbetsmarknaden och kunna utöva medborgarskap. Författarna fördelar nyckelkvalifikationerna i tre dimensioner: *en personlig, en kognitiv samt en social och interaktiv dimension*, se tabell 2 nedan.

Inom gymnasial restaurangutbildning har, inom ovannämnda dimensioner, Tsagalidis (2008) identifierat följande kännetecken: *Social och interaktiv dimension*: samarbete, kundkontakt, kommunikation, initiativkraft. *Personlig dimension*: självständighet. *Kognitiv dimension*: planerings- och problemlösningsförmåga. Analys av nyckelkvalifikationer gjordes med utgångspunkt i deras kännetecken och med stöd i ett observationsprotokoll där kännetecken och domarnas iakttagelser noterades. Analysfrågan var: vilka av nyckelkvalifikationernas kännetecken värdesätter domarna som värdefulla i sina observationer av deltagarna? Exempel på iakttagelser av den *sociala och interaktiva dimensionen* är när de tävlandes förmåga att samarbeta och kommunicera med varandra, exempelvis vid skapandet av efterrätten till menyn, följs av domarna.

Tabell 2. En översiktlig bild av nyckelkvalifikationernas tre dimensioner och bedömningsområden.

Bedömningsområde	Förberedelsearbete/ hygien	Fackmannamässigt utförande/ tillverkning	Ekonomi	Presentation och servering	Komposition och smak
Nyckelkvalifikationer Dimensionerna					
Social och interaktiv dimension	Samarbete? Kundkontakt? Kommunikation? Initiativkraft?	Samarbete? Kundkontakt? Kommunikation? Initiativkraft?	Samarbete? Kundkontakt? Kommunikation? Initiativkraft?	Samarbete? Kundkontakt? Kommunikation? Initiativkraft?	Samarbete? Kundkontakt? Kommunikation? Initiativkraft?
Personlig dimension	Självständighet?	Självständighet?	Självständighet?	Självständighet?	Självständighet?
Kognitiv dimension	Planerings- och problemlösningsförmåga?	Planerings- och problemlösningsförmåga?	Planerings- och problemlösningsförmåga?	Planerings- och problemlösningsförmåga?	Planerings- och problemlösningsförmåga?

Specifika yrkeskunskaper

Specifika yrkeskunskaper är de kunskaper och färdigheter som är nödvändiga för utövandet av ett specifikt yrke på ett lyckat vis. Inom gymnasial restaurangutbildning i Sverige har Tsagalidis (2008) identifierat fem specifika yrkeskunskapsområden, vilka kan ses i tabell 3 nedan.

Varje specifik yrkeskunskap har sina egna indikatorer. Ur domarnas iakttagelser och förklaringar identifieras indikatorer för specifika yrkeskunskaper inom respektive bedömningsområde. Den analysfrågan som ställdes till materialet var: vilka indikatorer i yrkesspecifika kunskaper värdesätter domarna som värdefulla

i sina observationer inom de olika bedömningsområdena? Några exempel på indikatorer inom respektive specifik yrkeskunskap: *Förståelse för yrkesområdet* har indikatorer som att förstå sin egen del i verksamheten, förhållningssätt till uppgiften, förberedelsearbete inför arbetsuppgiften. *Handlag i arbetsteknik och metodkunskap* har indikatorer som handlag, noggrannhet i utförandet, snabbhet i utförandet och arbetshastighet. *Hygien* har indikatorer som personlig hygien, livsmedelshygien, arbetsplatsens hygien. *Arbetsredskap* har indikatorer som maskin- och redskapskunskap, ergonomi och säkerhet. *Förmåga att se helheten och arbeta simultant* har indikatorer som förmåga att handskas med flera uppgifter samtidigt (Tsagalidis, 2008).

Tabell 3. En övergripande bild av fem specifika yrkeskunskaper och bedömningsområden.

Bedömningsområde	Förberedelsearbete/hygien	Fackmannamässigt utförande/tillverkning	Ekonomi	Presentation och servering	Komposition och smak
Specifika Yrkeskunskaper					
Förståelse för yrkesområdet	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?
Handlag i arbetsteknik och metodkunskap	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?
Hygien	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?
Arbetsredskap	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?
Förmåga att se helheten och arbeta simultant	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?	Indikatorer?

Analysen av specifika yrkeskunskaper gjordes med utgångspunkt i indikatorer och med stöd i ett observationsprotokoll, där identifierade indikatorer tolkades ingå i respektive kategori och bedömningsområde. Därefter diskuterades domarnas iakttagelser av observerade situationer. Ett exempel inom bedömningsområdet *fackmannamässig utförande/tillverkning*, där specifik yrkeskunskap *handlag i arbetsteknik och metodkunskap* tolkades ingå i, är när de tävlandes förmåga att filea en rundfisk vid tillagning av huvudrätten till menyn iakttas av domarna. Utförande och noggrannhet är två indikatorer inom arbetsteknik och metodkunskap.

Kunskapsformer

Tre begrepp för kunskapsformer och deras kännetecken används i analysen (se tabell 4): *begreppsligt vetande med relationskunskap*, *praktiskt behärskande* samt *omdömesgillt handlande* (Linde, 2003; Tsagalidis, 2008).

Tabell 4. Ett exempel på specifik yrkeskunskap i relation till kännetecken och kunskapsformer (Tsagalidis, 2008, s. 129, del av tabell 14).

Specifika yrkeskunskaper	Kännetecken	Kunskapsform/er?
Exempel: Handlag i arbetsteknik	- arbetsteknik, metodkunskap, - noggrannhet och snabbhet i utförande	- begreppsligt vetande med relationskunskap? - praktiskt behärskande? - omdömesgillt handlande?

Kunskapsformen *begreppsligt vetande med relationskunskap* förstås som kunskap om sakernas tillstånd. I undersökningen representerar begreppsligt vetande med relationskunskap kunskap om metoder, arbetsredskap och ingredienser och ingår då i specifika yrkeskunskaper. Domarna kan betrakta begreppsligt vetande genom att exempelvis studera deltagarnas val av arbetsredskap och deras handlingar av hur ingredienserna behandlas och bearbetas samt genom teoriprovet.

När vi äger kunskapsformen *praktiskt behärskande* kan vi skapa produkter, genomföra processer och förändra befintliga situationer och därigenom påverka framtida händelser. När vi framställer någonting genom behärskandet av praktiska handlingar gör vi detta med hjälp av våra händer eller med vår kropp och efter ett noggrant övervägande i vilka mentala processer arbetar. I denna tävling iakttar domarna hur arbetsprocesser framskrider, hur produkten tar form, hur resultatet ser ut och hur menyn i slutändan smakar. Men, domarna kan också se avbrott och störningar i arbetsprocesser och avvikelser från den vanliga praxis-proceduren i processerna samt i det slutliga resultatet.

Omdömesgillt handlande riktar sig mot andra människor och har med etik, samhälle och politik att göra. Eftersom kunskapsformen *omdömesgillt handlande* syftar till att öka människornas välbefinnande krävs det således ett gott omdöme. Omdöme kräver erfarenhet om sakernas tillstånd, följsamhet inför olikheter och komplexitet, enligt Gustavsson (2004, s. 14). Ett gott omdöme visar sig i de val och värderingar som vi grundar vårt handlande på, och med vars hjälp vi kan, med hjälp av *reflektion*, utveckla de kunskapsformer vi äger. Ett gott omdöme kan observeras genom de val de tävlande gör i de olika situationerna, exempelvis val av arbetssätt, metoder, samverkansformer, val av ingredienser och agerandet inför oförutsedda händelser samt vid komponerandet av efterrätten. Beslutsfattande förutsätter således omdömeskunskap, som kan anses vara en central professionell yrkeskompetens.

Begreppsligt vetande och relationskunskap, praktisk behärskande samt omdömesgillt handlande har således olika karaktär. De relateras till varandra genom dessa olikheter och bildar då en mer komplex och komplett kunskap. Genom detta blir kunskapsformerna relationella. En omdömesgill handling förutsätter kunskap och erfarenhet om situationen i vilket den handlande uppfattar sakernas tillstånd. Genom att känna igen sakernas tillstånd kan individen, på ett medvetet vis, förändra situationen på ett gott eller mindre gott sätt exempelvis genom *reflektion*, som här kan kallas för ett "verktyg" för ökat yrkeskunnande. Med hjälp av kunskapsbegreppen analyseras specifika yrkeskunskapers kunskapsformer i syfte att tydliggöra yrkeskunnandets kunskapsbas. Analysfrågan som förde arbetet vidare var: vilka kunskapsformer kan identifieras ingå i de yrkesspecifika kunskaper som värdesattes av domarna?

Resultat - vilket yrkeskunnande värderade tävlingsdomarna som betydelsefullt i yrkestävlingen?

I denna del presenteras resultatet av undersökningen. Presentationen börjar med en övergripande beskrivning av domarnas summativa bedömningar för att sedan gå över till att skildra det vinnande teamets framgångar. Därefter redogörs det för de teamen som blev utan pris. Efter detta förtydligas likheter och skillnader i domarnas bedömningar av yrkeskunnande. Slutligen redovisas en mer ingående analys med stöd i analysbegreppen.

En av de mest erfarna domarna ansåg att *engagemang* och uppbyggandet av *självförtroende* för såväl arbetet som individen låg i främsta rummet. När det gällde yrkeskunnande fokuserade domaren på smak, hygien, råvaruhantering, metodkunskap och kvalitetstänkande samt på en fungerande arbetsprocess och arbetsteknik. Även förmågan att sätta sig själv i gästens situation var värdefullt för denne domare, som ställde krav på förmågan att byta perspektiv. Bedömningen gjordes genom jämförelser av de tävlandes arbetsplatser, hur de hantlade arbetsredskap och hur ekonomiskt och hygieniskt de behandlade råvarorna. Hen gav till exempel sju poäng för hygien med följande argumentation:

Kniven är ren och han skalar rätt. Det är rent och snyggt på arbetsplatsen, alltså bashygienen fungerar. (Domare 1)

Vidare gavs följande omdöme för godkänd där arbetsteknik och säkerhet vägde tungt:

Fem poäng är godkänd. Det innebär att det är ett solitt arbete. Man har händerna rätt när man skär och är säker i det man gör. Tar vara på spillet. (Domare 2)

För en annan domare var helheten och kundfokus mest betydelsefullt. Vidare ansåg hen att ekonomiskt tänkande, kostnadsmedvetenhet och hygien var det

centrala i bedömningen. För hen innebar yrkesmässighet detsamma som ekonomiskt tänkande. Den tävlande behövde också ha en föreställningsförmåga, förmåga att kunna använda sig av sina sinnen samt ha en rik associationsförmåga. De tävlande behövde även visa att de kunde vara snabba i sitt arbete och ha förmåga att ha "många bollar i luften". Givetvis var smaken på maten det grundläggande även för denna domare (Domare 3).

En annan domare ansåg det vara angeläget att vara organiserad i sitt arbete och ha ett ekonomiskt tänkande – framför allt betonade hen hur den tävlande hanterade matrester. "Det är givetvis komplicerade saker och det ska fungera under tidspress", tillade domare 4. Vidare ansåg hen att de tävlande behövde skapa bra uppfattning om helheten – "vägen till målet är krokig", enligt hen. Förmågan att hitta lösningar, följa tågordningen, i arbetet och givetvis ekonomin värderades högt också av hen. Domaren lyfte även fram etiska- och miljöfrågor och ansåg att det inte räckte med att bara kunna laga mat. De tävlande behövde veta vilka egenskaper råvarorna de hanterade hade och vad de kunde göra med dem. Att hålla tiden och kunna presentera resultatet på ett bra sätt var också viktiga aspekter i helheten, ansåg domare 4.

En annan domare höll rätternas smak, den personliga smaken på rätten, som det viktigaste. Konsistensen, utseendet och arbetssättet var för denne domare centrala delar i matlagningen – men hygien prioriterades lågt. Domaren ansåg även att de tävlande behövde vara "jämma i arbetet och i maten, det ska inte vara någonting som sticker ut" (Domare 5).

Det vinnande teamet

Det vinnande laget fick följande positiva kommentarer på sina prestationer:

Ni har gjort ett fantastiskt jobb med alla komponenterna. Fantastiskt bra jobb! Det är rent och snyggt på en liten yta. Panacottan var god – lite för krämig men god i smaken. Trevlig färgkomponering på tallriken! Presentationen var bra i överlag.
(Feedback från domarna)

Domarna uppmärksammade *hygien, komposition och smak* samt ett "fantastiskt bra jobb". Teamet fick totalt högsta poäng både på *komposition/smak* och *fackmannamässig tillverkning*. Det utslagsgivande var att en av domarna gav betyg nio (9) till det vinnande laget i fackmannamässig tillverkning. Det var också den enda nian som utdelades i tävlingen. En annan domare värderade samma utförande endast strax över godkänt nivå, till sex.

Således kunde fackmannamässig tillverkning betygsättas som "bra prestation" och nästan "exceptionellt bra prestation" och ge såväl nio som tio poäng. Domaren som värderade filerandet (se bild 1) till nio argumenterade att teamet "fileade fisken i enlighet med skolboksexemplet".

Men, givetvis fick också det vinnande teamet negativ feedback av domarna.

Soppan borde ha varit lite tunnare, alltså mixa lite mer. Rabarbern var för mycket kokt. Muslinen var torr och hade för mycket saffran. Ni hade många komponenter och smaker, saffran tog över. Ni hade många saker i överlag och det blev inte harmoni. Citroner var överflödiga. Skala inte på skärbrädan, det är ohygieniskt. Koka inte i fortsättningen träslevar i såsen. Ni var lite våldsamma vid spisen. När ni har skalat potatisarna lägg de i vatten. (Feedback från alla domarna)

Avsaknaden av *harmon*i i smak och i kombinationen av råvarorna, redskapsanvändning och -hantering, samt bristande kunskaper i råvaruhantering, uppmärksammades som mindre lyckade delar i gruppens arbete. Det uppmärksammades även en mindre god attityd i kommunikationen, dock verkar det inte ha påverkat helhetsbedömningen för teamet.

Bild 1. En del i processen av att filea en rundfisk.



De två team som blev utan medalj

Arbetsprestationerna hos de team som blev utan medalj gav upphov till diskussion mellan domarna. Fileandet av rundfisk ansåg domarna gav möjligheter att visa ett antal olika yrkeskunskaper; i arbetsteknik, hygien, råvaruhantering, ekonomi, hantering av arbetsredskap, känslan för råvaran och uppgiften. När ett av dessa team fileade sin fisk observerades och betraktades detta av alla domare som stod runtomkring den tävlande (situation bild 1). Det kan tänkas att den tävlande blev extra mycket besvärad av ett så intensivt skärskådande. Domarna bedömde att den tävlandes fileande fungerade mindre bra. Det var en del *hygieniska och tekniska aspekter* som också åsidosattes. Den tävlande visade även en kraftlös attityd och lämnade en hel del svinn på ryggbenet, men efteråt skrapades dock både skinnet och ryggbenet rena från fiskkött. Den kraftlösa attityden observerades i hur den tävlande tog tag i fisken; obestämt, osäkert och utan kraft

enligt domarna. Den tävlande greppade även kniven utan kraft, vilket gjorde att obestämtheten i handrörelser framträdde och därmed räckte inte kraften i handen till för genomförandet av fileandet. Det visade att den tävlande inte kunde filea rundfisk på ett säkert och effektivt sätt, och bedömdes därför som mindre kunnig. Domarna gav följande positiva feedback till dessa två team:

Det var rent och fint. Ni hade bra förberedelsearbete. Gösen var god. Det var en fin kombination. Er dessert var elegant men hade för mycket gelatin. Ni hade en tuff modern meny, den var rätt tänkt i tiden men ibland blir det för tufft. Ni pratade med varandra och tog kritik från varandra. (Feedback från alla domarna)

Inom området *komposition/smak* togs originalitet upp som ett bedömningsområde. Ett av teamen hade en modern, tuff meny, enligt domarna. Teamet visade en viss mod och originalitet i sitt skapande vilket uppskattades av domarna. Dessvärre, enligt domarna, misslyckades de i genomförandet. Den negativa bedömningen uttrycktes på följande vis:

Fiskfilén hade för mycket svinn. Ni bar örhängen, ohygieniskt. Era små knyten var smaklösa. Färsen var smaklös. Panacottan var bränd och hade för lite rabarber i. Ni hade för mycket kardemumma i desserten. Balsamicon hade ni på tallriken – och det var ingen smak på panacottan. Era sparrisknyten med tryffelskum var för salta. Er inbakade fiskfilé var lite för torr och saknade smak. När ni rensade fisken, så flög fjällen. Ert hummerskum blev sås. (Feedback från alla domarna)

Det gemensamma i kommentarerna fokuserade på *smaken* på rätterna. Det var tydligt att just dessa två team hade misslyckats med smaksättningen på maträtterna och domarna var eniga i detta. En av domarna underkände båda teamen i *smak och komposition*. Två domare underkände ett av teamen – det teamet som fick det lägsta poängantalet i hela tävlingen. Skillnaden mellan domarnas bedömning av dessa team var endast en poäng; en domare godkände teamet nätt och jämnt, och den andra domaren underkände teamet helt.

Ekonomisk tänkande och handlande ansågs i fördiskussionen bland domarna i bedömningssammanhanget vara mycket viktigt. I ekonomiskt tänkande och ekonomisk råvaruhantering underkände två domare totalt fyra team. En annan domare underkände tre av dessa fyra team. Ekonomin var det område som fick lägsta poäng. Uppenbarligen ansåg domarna att de tävlande klarade just ekonomiskt handlande dåligt.

Likheter och skillnader i domarnas bedömningar

I avsnittet nedan redovisas likheter och skillnader i tävlingsdomarnas bedömningar.

Likheter

Domarnas bedömningar var mer likartade när det gällde det positiva i utförandet, exempelvis inom områdena hygien, samarbete, nytänkande, organisation,

presentation, smak och sammansättning samt förberedelsearbete. Domarnas bedömningar var analoga även när det gällde det mindre positiva så som saknaden av helhet, aggressiv attityd, råvaruhantering och råvaru- och redskapskunskap, den färdiga maträttens konsistens och smak, färgkomposition på resultatet, resultat kvalitet, omdöme vid kombinerandet av efterrätten samt ekonomi. Det var också stora likheter i bedömning av följande bedömningsområden: förberedelsearbete och hygien, ekonomi och presentation. Domarna hade således likartad uppfattning, även om det kunde urskiljas små skillnader om de tävlandes förberedelsearbete, deras kunskaper i hygien, ekonomiskt tänkande och presentation. Domarna jämförde också arbetsplatserna som gav information om genomfört förberedelsearbete, hur de tävlande tog hand om råvarorna under tillagnings-tiden vilket indikerar kunskap om livsmedelshygien samt deras arbetskläder som representerar personlig hygien (se situation i bild 2).

Bild 2. Förberedelser av råvaror och organisation av arbetsplatsen.



Ekonomiskt tänkande/handlande kunde framförallt observeras när den tävlande omhändertog livsmedelsresterna och vid fileandet av fisken. Den slutliga presentationen av rätten på uppläggningsfat och slutligen på tallriken var även den påtagligt bedömningsbar med hjälp av okulär bedömning. Detta visar att det synliga, det som gick att se genom observationer, värderades av domarna på nästintill samma sätt. De hade en gemensam yrkespraxiskunskap och yrkeskultur som förklarade vad ett gott yrkesutövande innebär inom dessa bedömningsområden.

Skillnader

Den största skillnaden förekommer inom området komposition och smak, därefter verkade det finnas oenighet om hur fackmannamässig tillverkning värderades och dessutom vad det kunde innebära i de olika situationerna och hos olika domare. Det visade sig att det vinnande teamet fick höga poäng inom båda dessa områden. Bedömningsområdena fackmannamässig tillverkning och komposition/smak var således utslagsgivande för alla domarna även om innehållet i områdena kunde variera.

Enligt bedömningsprotokollet handlade fackmannamässig tillverkning om kunskaper och färdigheter som arbetets organisation, arbetssätt och teknik, yrkesfärdighet, tillagning av måltidskomponenterna, råvarubehandling utifrån näringssynpunkt och användning av rätt verktyg, redskap och maskiner. Fackmannamässig tillverkning handlar med andra ord om centrala yrkeshandlingar inom praxis-gemenskapen i den autentiska tävlingssituationen.

Råvarubehandling före och under arbetets gång ansåg domarna vara en betydelsefull fackmannamässig kunskap. Vid förberedelser observerades hur råvaran behandlades och bearbetades. Utifrån produktresultatet kunde domarna se ifall den tävlande hade kokat eller stekt råvaran alldeles för länge och därmed dra slutsatsen att näringsämnen urlakats under tillagningen.

Komposition och smak innehöll områden som: ingrediensernas lämplighet i relation till varandra, hur rätten anpassades till måltidens art, portionsstorleken, originalitet, smak på den färdiga rätten samt vedertagen smaksättning på klassiska anrättningar. En slutsats som kan dras är att smaken, ingredienserna lämplighet och anpassning hamnade inom den tydligt subjektiva bedömningen. Portionsstorleken var däremot lätt att kontrollera genom att väga den, varvid bedömningen då kunde bli mer objektiv. Vedertagen smaksättning på klassiska anrättningar ingår i yrkespraxisen och yrkeskulturen som gör att den, eventuellt, minskar subjektiviteten i bedömningen inom området komposition och smak. Domarna var mer oense om smaken på den färdiga rätten, ingrediensernas lämplighet och hur rätten passade till måltidens art än om det som objektivt gick att kontrollera, till exempel portionsstorlek och smaksättning på klassiska anrättningar.

Specifika yrkeskunskaper och kunskapsformer

Vid bedömning fokuserade domarna tydligt på de specifika yrkeskunskaperna hos de tävlande. Det kan sägas att för domarna existerade en relativt gemensam förståelse i den egna yrkeskulturen, och att det var vad branschen förutsatte att en yrkeskunnig individ skulle behärska inom praktikgemenskapen.

Det som visade sig ge den mest positiva utdelningen i arbetsuppgiftens genomförandefas var de specifika yrkeskunskaperna som *fackmannamässig tillverkning*, *komposition av maträtten* och *smaksättning*. Dessa färdigheter innehöll yrkeshandlingar med *kundfokus*; kundfokus är verksamhetens grund och mål, det är

en nyckelkvalifikation som visar att specifika yrkeskunskaper och nyckelkvalifikationer här är sammankopplade. Kunskapsformerna *praktiskt behärskande*, arbetsteknik och metoder, samt *omdömesgillt handlande*, exempelvis smaksammansättning, framträdde tydligt som mycket viktiga kunskapsformer. De specifika yrkeskunskaperna *fackmannamässig tillverkning* och *smaksensationen* visade sig vara högt värderade av domarna i motsats till *begreppsligt vetande* eftersom det teoretiska provet inte var utslagsgivande vid helhetsbedömningen. Begreppsligt vetande framträdde mer tydligt när domarna under reflektionsstunden ställer frågor till de tävlande; det visade sig dock inte vara utslagsgivande vid utdelning av den slutgiltiga bedömningen.

Kompositionen av maträtten framträdde dels vid första intrycket av rättens uppläggning, dels hur väl ingredienserna harmonierade med varandra som estetisk och smakmässig helhet. Domarnas första intryck av måltiden som helhet och upplevelse av denna värderades med stor eftertanke. I kompositionen manifesterades framförallt kunskapsformen *omdömesgillt handlande* i vilken de tävlandes val och beslut om tillbehören till huvudingrediensen synliggjordes. Det estetiska resultatet som tillbehörens form och färg, smakharmoni där ingen smak ska överrösta den andra, och tillagningsmetodernas lämplighet i relation till huvudingrediensen så att denna tydligt framträder med sin egen smak, var aspekter som värderades i helheten. Kompositionen förutsätter dels begreppslig kunskap om ingredienserna, kunskap om smaker, kunskap om ingrediensernas egenskaper vid tillagning, dels kunskap om färgernas betydelse vid granskningen av rätten samt kunskap om hur väl allt harmonierar med varandra och med huvudingrediensen. Praktiskt behärskande framträder i sin tur vid handhavandet av ingredienserna och vid tillagningen av dem. Således kan alla tre kunskapsformer bedömas vid beskådandet av kompositionen av menyn. Detta visar att bedömningen av kompositionen är en komplex handling som kräver yrkeserfarenhet.

Smaksammansättningen behövde vara godtagbar redan från första början eftersom tävlingens kundfokus gör att maten skall kunna förtäras. De tävlande hade dock inte hunnit utveckla smaksinnet, inte heller hade de fått tillräcklig träning eller varit med om tillräckligt antal varierande situationer där olika smakupplevelser erfars på ett medvetet sätt. De tävlande saknade sålunda erfarenhet för att kunna åstadkomma en för domarna passande gemensam smakupplevelse – de hade inte samma sinnliga upplevelser och erfarenheter, eftersom de saknade yrkeskulturella erfarenheter. Medvetet skapande av smaksensationer kan åstadkommas genom övning i praktiken. I denna tävling gav således såväl god smak på rätterna som fackmannamässig tillverkning, kunskapsformerna praktiskt behärskande och omdömesgillt handlande, hög utdelning medan mindre god smak sänkte de sammantagna tävlingsresultaten.

Nyckelkvalifikationer

Nyckelkvalifikationen *självständighet* framträder i projektsamarbetsform då de tävlande i teamet tar ansvar för projektets olika delar och sammanstrålar resultaten till en helhet, förrätten, varmrätten och efterrätten – en helhetsupplevelse för gästen. Ett exempel på en arbetsfördelning som måste genomföras med ansvar var exempelvis fileande av rundfisken. Hade den tävlande inte klarat av att filea rundfisken på ett någorlunda professionellt sätt skulle det ha varit svårt att tillaga en rent visuellt godtagbar varmrätt. Teammedlemmarna var således beroende av varandras individuella prestationer, men domarna verkade inte betona det självständiga i genomförandet; de verkade ta det för givet.

Däremot värderades nyckelkvalifikationerna planering och problemlösning som mycket viktiga i genomförandefasen och det visade sig vara förenat med samarbete och kommunikation. Nyckelkvalifikationen samarbete lyftes fram av domarna vid feedback till tävlingsteamerna. Domarna uppskattade när teammedlemmarna lyssnade på varandra, när de under arbetsprocessen tog till sig idéer och förslag, och att de kunde omsätta dessa i praktisk handling i samförstånd. Detta framträdde tydligt vid skapandet och tillagningen av efterrätten, samt då det uppstod små kriser eller oförutsedda händelser exempelvis vid ett avbrott i processen som krävde reflektion och gemensam överläggning. Kommunikationsförmågan visade sig vid planeringsarbetet och framförallt vid skapandet av efterrätten samt vid arbetsfördelningen under tävlingens olika faser. Utan kommunikation skulle menyn inte kunnat färdigställas och serveras. Gästerna skulle ha blivit utan mat och domarna hade inte fått möjlighet att bedöma produkten. Således hade nyckelkvalifikationen kundfokus satts ur spel vilket skulle kunna leda till förlust i tävlingen.

Nyckelkvalifikationen initiativtagande uppskattades av domarna. Den framträdde när deltagarna vågade föreslå lösningar vid efterrättens komponering eller vid alternativa handlingsätt i de olika aktuella situationerna. Men de behövde också förstå konsekvenserna av ett sådant handlande, som skulle kunna innebära att teamet förlorade hela tävlingen. Att vara initiativrik i en tävlingsituation innebär att man också tar ansvar och förstår konsekvenserna av val och beslut.

Slutsatser och diskussion

I denna tävling utgick domarna i sina bedömningar från den aktuella branschens och yrkesgemenskapens (Lave & Wenger, 1991) yrkeskrav och kvalitetskriterier vilket pekar på att det är dessa kvaliteter som antas gälla i yrkesskicklighetstävlingar på gymnasienivå.

Domarna observerade och bedömde alla dimensioner inom nyckelkvalifikationerna, dessutom bedömdes alla kategorierna inom de specifika yrkeskunskaperna. Resultatet visar därmed att nyckelkvalifikationer är nödvändiga kunskaper

i yrkesutövning (Nijhof & Streumer, 1998) samtidigt som desamma ej uppfattas som tillräckliga. För att vi ska kunna tala om ett gott yrkeskunnande ur ett helhetsperspektiv behöver därför de specifika yrkeskunskaperna tillfogas nyckelkvalifikationerna (Tsagalidis, 2008). Tillsammans ger dessa två begrepp förståelse för hur vi kan beskriva, tala om och bedöma yrkeskunnande på gymnasienivå (Tsagalidis, 2008). För de tävlande innebär detta att de äger, behärskar och visar komplexa och kontextuella kunskaper och färdigheter i sitt yrkesutövande på ett yrkesmannamässigt sätt i de aktuella situationerna (Lave & Wenger, 1991; Säljö, 2005; Wenger, 1998).

Domarna betonar de specifika yrkeskunskaperna som något mer värdefullt i relation till nyckelkvalifikationerna. Detta kan förstås utifrån tävlingens underliggande princip att utse *en* vinnare inom ett specifikt yrkesområde. Fokus ligger på behärskandet av konkreta fysiska- och talhandlingar där kunskapsformerna *praktiskt behärskande* och *omdömesgillt handlande* (Linde, 2003; Tsagalidis, 2008) är värdefull och nödvändig kunskap.

Det domarna värderar som betydelsefullt i de tävlandes prestationer är å ena sidan fackmannamässighet i genomförandet/tillverkning, å andra sidan smaken i de tillagade maträtterna. Båda bedömningsområdena kräver en längre tids yrkeserfarenhet och det är också rimligt att anta att domarna kan tänkas ha god kännedom om de tävlandes bristande erfarenhet inom båda dessa områden. Det indikerar att det som i tävlingssammanhang värderas som det mest värdefulla inom yrkeskunskaper är kunskaper som deltagarna ännu inte getts möjlighet att fullt ut utveckla. Detta blir dels en motsägelsefull aspekt i bedömningssammanhang, dels en fråga om bedömningars reliabilitet.

Resultatet av domarnas bedömningar visar vidare att de tävlande ännu inte kunnat ta sig in i yrkesgemenskapens inre krets – de befinner sig i periferin (Lave & Wenger, 1991). Från periferin förflyttar sig de tävlande mot den inre cirkeln genom att skaffa sig mer erfarenhet om yrkesgemenskapens kvalitetskriterier och yrkespraxis. Deltagarna behöver då få möjlighet till mer övning inom yrkesgemenskapen vilket antas ge större erfarenhetskunskap än vad de vid detta tävlingstillfälle har. Detta kan ses som en knivig situation för de tävlande.

När det gäller kunskapsformen *omdömesgillt handlande* (Linde, 2003; Tsagalidis, 2008) värderas den i tävlingen till den mest betydelsefulla kunskapsformen i en yrkesskicklig individs yrkeskunnande. Även denna kunskapsform kräver erfarenhet av situationer och händelser för att kunna utövas på ett ändamålsenligt sätt. Likheten med Tsagalidis (2008) forskningsresultat om yrkeskunnandebedömning hos gymnasielärarna i Sverige är tydlig då yrkeslärarna, redan av eleverna i årskurs 1, krävde en utvecklad omdömesförmåga. Således behöver de tävlande göra omdömesgilla värderingar och till följd därav omdömesgilla handlingar i realtid i olika, och ofta för dem, obekanta situationer.

Oavsett bedömningsarena är utgångspunkten i bedömningar alltid den samma, att differentiera individerna enligt givna kunskapskrav eller kvalitetskriterier. I denna tävling bedömde domarna nivå fem till en godkänd nivå och nivå tio till en exceptionellt bra prestation. Det var dock ingen som presterade på högsta nivå vilket skulle kunna förklaras med att bedömningskriterierna då är för kravfyllda. De två teamen som blev utan medalj saknade tillräckliga kunskaper i fackmannamässig utförande/tillverkning som fiskfileande samt att de var ouppmärksamma vid tillagningen av efterrätten, eftersom den hann brännas vid. Likaså brast det i maträttens komponering och smaksammansättning. Detta visar att mångsidighet och samtidighet är centrala aspekter i yrkesutövandet (Nijhof & Streumer, 1998). Vi kan å ena sidan anta att yrkesgemenskapens kvalitetskriterier delvis är mindre relevanta i ungdomstävlingar eftersom domarna efterfrågar en större erfarenhet än vad som egentligen är möjligt för gymnasieungdomar att erhålla. Å andra sidan visar yrkesgemenskapens kvalitetskriterier vad det är som efterfrågas av yrkeskunniga och anställningsbara individer och därmed anses vara värdefull kunskap i yrket. Resultatet visar således att de mest värdefulla yrkeshandlingarna förknippas med krav på större yrkeserfarenhet.

Ett sätt att få mer yrkeserfarenhet är exempelvis att våga delta i tävlingar som arrangeras av skolorna. Deltagandet kräver mycket medveten övning inför tävlingarna (Pylväs & Nokelainen, 2017) också utanför den ordinarie utbildningstiden, men erbjuder möjlighet att få ett tydligt erkännande och därmed en väg från periferin till den inre kretsen. Om vi vill att tävlande, här gymnasieelever i tredje årskursen, ska äga komplext yrkeskunnande öppnar denna artikel upp för flera möjligheter till fördjupning i yrkeskunnandebedömningar. En aspekt som behöver diskuteras är hur väl omdömesgillt handlande – den mest krävande kunskapsformen inklusive nyckelkvalifikationer – samt fackmannamässig utförande/tillverkning – den mest krävande färdigheten inom specifika yrkeskunskaper – integreras i yrkesutbildningen i dag? Här är det också på sin plats att påpeka att jag inte anser att yrkesutbildningen ska fokusera enbart på färdighetsträning vilket vore mycket olyckligt, utan givetvis också fokusera på nyckelkvalifikationer som en fungerande medborgare behöver för att fungera i ett demokratiskt samhälle. Här diskuterar jag dock bäst praxis-bedömningar som företeelse i syftet att kunna nyttja den framkomna kunskapen för utvecklandet av yrkeskunnandebedömningar på olika arenor.

Undersökningen visar att det inte är tillräckligt med bäst praxis-bedömningar där autentiska bedömningar och uppgifter ingår, inte heller räcker det med att ha yrkeskunniga experter, om inte bedömningskriterierna är relevanta i förhållande till situationen. Mot bakgrund av detta behöver alla som bedömer yrkeskunnande vara väl införstådda i yrkeskulturen och dess praxis. De måste dessutom förstå kvalitetskriterierna, vad dessa innebär och hur de används och hur de balanseras i förhållande till situationer. Kunskap och insikt om detta skulle möjligen bidra till en mer valid bedömningspraktik, oavsett bedömningsarena.

Slutnoter

¹ SM står för Svenskt Mästerskap. Yrkes-SM bedrivs idag av WorldSkills Sweden. WorldSkills Sweden har som mål att "höja kvaliteten, statusen och intresset för svensk yrkesutbildning" och är ett samarbete mellan Svenskt Näringsliv, LO (Landsorganisationen) och svenska staten genom Skolverket, Utbildningsdepartementet och Myndigheten för yrkeshögskolan (World Skills Sweden, 2018). Yrkes-SM riktar sig till ungdomar som går eller har gått en yrkesutbildning. Inom yrkes-SM anordnas också yrkestävlingar som är riktade enbart till gymnasieelever i Sverige. En sådan yrkestävling mellan olika yrkesgymnasier som studeras i denna artikel får därav namnet Skol-SM.

² "WACS is the leading authority in global cuisine, dedicated to defining and promoting standards within professional cooking and hospitality around the world. Through educational programs, international culinary competitions and congresses and assemblies, WACS has been leading the way in shaping the role of the professional chef since it was established in 1928." (WACS, 2018).

³ Achmed m.fl. refererar till Van der Vleuten, C.P.M. (1996). The assessment of professional competence: Developments, research and practical implications. *Advances in Health Science Education: Theory and Practice*, 1(1), 41–67.

Om författaren

Helena Tsagalidis, filosofie doktor i pedagogik, är universitetslektor och programansvarig utbildningsledare på yrkesläroverutbildningen vid Linköpings universitet. Helenas forskningsintresse är inriktat på kunskapsbedömning. Hon har skrivit en licentiatavhandling i didaktik med titel *Varför fick jag bara G*, och disputerade med *Därför fick jag bara Godkänt: Bedömning av karaktärsämnen på HR-programmet* – båda vid Stockholms universitet.

Referenser

- Ahmed, K., Miskovic, D., Darzi, A., Athanasiou, T. & Hanna, G. (2011). Observational tools for assessment of procedural skills: A systematic review. *The American Journal of Surgery*, 202(4), 469–480.
- Ahrne, G. & Svensson, P. (2015). *Handbok i kvalitativa metoder*. Stockholm: Liber.
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32(3), 347–364.
- Black, P. & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5(1), 7–74.
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Stockholm: Liber.
- Darling-Hammond, L. & Snyder, J. (2000). Authentic assessment of teaching in context. *Teaching and Teacher Education*, 16, 523–545.
- Gustavsson, B. (2004). *Vad är kunskap*. Stockholm: Skolverket.
- Gulikers, J.T.M., Bastiaens, T.J. & Kirschner, P.A. (2004). A five-dimensional framework for authentic assessment. *Educational Technology Research and Development*, 52(3), 67–86.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.
- Höghielm, R. (1998). *Från Wittgenstein till degknädning: Om yrkeskunskap och yrkeskulturer*. Stockholm: HLS Förlag.
- James, S. & Holmes, C. (2012). *Developing vocational excellence: Learning environments within work environments*. SKOPE Research Paper No. 112. Oxford: University of Oxford.
- Kane, M., Crooks, T. & Cohen, A. (1999). Validating measures of performance. *Educational measurement: Issues and practice*, 18(2), 5–17.
- Kemmis, S. & Smith, T.J. (Red.). (2008). *Enabling praxis. Challenges for education*. Rotterdam: Sense Publications.
- Lane, S. (2013). Performance assessment. I J.H. McMillan (Red.), *Sage handbook of research on classroom assessment* (s. 313–330). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Linde, G. (2003). *Mål och kunskapsformer i gymnasieskolans kursplaner*. Stockholm: Skolverket.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Marshall, C. & Rossman, G. (1991). *Designing qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Molander, B. (1996). *Kunskap i handling*. Göteborg: Daidalos AB.
- McMillan, J. (2013). *Classroom assessment: Principles and practice for effective standards-based instruction*. Harlow: Pearson.

- Newman, F.M. (1997). Authentic assessment in social studies: Standards and examples. I G.D. Phye (Red.), *Handbook of classroom assessment: Learning, adjustment, and achievement* (s. 359–380). San Diego, CA: Academic Press.
- Nijhof, W. & Streumer, J. (Red.). (1998). *Key qualifications in work and education*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Nokelainen, P. (2012). *Modeling the characteristics of Finnish world skills competitors' vocational excellence*. Paper presented at the annual meeting of American Educational Research Association, Canada, Vancouver. Hämtat 21 december 2018 från http://scholar.google.se/scholar?q=Modeling+the+Characteristics+of+Finnish+World+Skills&hl=svas_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart&sa=X&ei=HI4jVeTdEMi7swHtrYLYCA&ved=0CB4QgQMwAA
- Nokelainen, P. & Ruohotie, P. (2009). *Characteristics that typify successful Finnish world skills competition participants*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. (April). USA San Diego. Hämtat 21 december 2018 från http://www15.uta.fi/arkisto/aktk/projects/move/index_en.htm
- Nokelainen, P., Ruohotie, P. & Korpelainen, K. (2008). *Modeling of vocational excellence (MoVE) - A case study of Finnish world skills competition participants*. Paper presented at the European Conference on Educational Research, Gothenburg, Sweden. Hämtat 21 december 2018 från http://www15.uta.fi/arkisto/aktk/projects/move/index_en.htm
- Pylväs, L. & Ruohotie, P. (2017). Finnish worldskills achievers' vocational talent development and school-to-work pathways. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 4(2), 95–116.
- Ryle, G. (1949/2009). *The concept of mind*. Oxon: Routledge.
- Shepard, L.A. (2002). The role of classroom assessment in teaching and learning. I V. Richardson (Red.), *Handbook of research on teaching*, (s. 1066–1101). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Säljö, R. (2005). *Lärande och kulturella redskap: Om lärprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag.
- Tsagalidis, H. (2008). *Därför fick jag bara Godkänt: Bedömning i karaktärsämnen på HR-programmet*. Doktorsavhandling i pedagogik vid Stockholms universitet. Stockholm: Elanders AB.
- Tsagalidis, H. & Andersson, P. (2018). Bedömning av yrkeskunnande. I M. Gustavsson & S. Köpsén (Red.), *Yrkesutbildning: Mellan skola och arbetsliv* (s. 173–194). Lund: Studentlitteratur.
- WACS. (2018). *World Association of Chef Societies*. Hämtat 21 december 2018 från <https://www.worldchefs.org/world-news/d4e0cdf3c90808b046f8ea14bbf30e7ddf194623>
- Watson, A. & Forrest, D. (2014). Performance reviews for the orchestral musician. *Australian Journal of Music Education*, 2014(1), 94–102.

- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wertsch, J.V. (1998). *Mind as action*. New York, Oxford: Oxford University Press.
- Wertsch, J.V. (1991). *Voices of the mind: A sociocultural approach to mediated action*. London: Harvester Wheatsheaf.
- Wiggins, G. (1998). *Educative assessment: Designing assessments to inform and improve student performance*. San Francisco: Jossey-Bass.
- WorldSkills Sweden. (2018). *WorldSkills Sweden*. Hämtat 21 december 2018 från <http://worldskills.se>