
This is a Reviewed Article

Learning study i gymnasial yrkesutbildning

– En fallstudie från ett hantverksprogram

Ina von Schantz Lundgren, Mats Lundgren, & Victoria Svensson

Abstract

Internationella tester av elevers kunskapsresultat har bidragit till att kraftigt öka intresset för hur elevers studieprestationer kan förbättras. En samstämmig forskning placerar lärares undervisning högt upp på listan av faktorer som är betydelsefulla för att förbättra elevers lärande. En metod som visat sig användbar för att utveckla lärares undervisningsförmåga är learning study som framför allt använts av lärare som undervisar elever i lägre åldrar. Vi visar i den här artikeln, med stöd av en fallstudie, att det även är möjligt att framgångsrikt använda learning study-metoden för att utveckla lärare i gymnasieskolans yrkesutbildning och deras förmåga att undervisa där ämnesinnehållet ofta avser tyst yrkeskunskap och icke-kognitiva förmågor.

1. Introduktion

Hattie (2009) har visat att lärares förmåga att undervisa utgör en viktig faktor för att påverka elevers kunskapsresultat, men han har även pekat på att det existerar stora individuella skillnader mellan lärares förmåga att undervisa (Hattie, 2012). Hargreaves och Fullan (2012) menar att användningen av metoder som understödjer lärande i kollektiva former är viktiga för att utveckla lärares undervisning. Rosenholtz (1989) hävdar att undervisning fungerar bäst som resultat av en kollektiv aktivitet och att om lärare får experimentera gemensamt utvecklas de i sin lärarroll. Ett konkret arbetssätt som bygger på lärares kollektiva lärande och lärares lärande av sin egen undervisning är att arbeta med learning study. Ference Marton, som är en av upphovsmännen till metoden, uttrycker sig på följande sätt:

Om man vill förbättra elevernas lärande är det mest effektiva att fokusera på en lektion i klassrumsmiljö. De pedagogiska förändringarna planeras från första början i själva klassrummet. Utmaningen blir att identifiera vilka slags förändringar som kommer att förbättra elevernas lärande i klassrummet och att när dessa förändringar identifierats dela med sig av denna kunskap till andra lärare som har liknande problem eller likande mål. (Marton, 2005, s. 106)

Learning study har i Sverige framförallt använts för att utveckla undervisning riktad till yngre elever, främst inom naturvetenskapliga ämnen, matematik och språk (se t.ex. Vikström, 2005; Holmqvist (red.), 2006a; Kullberg, 2010). Runesson (2011, s. 9) framhåller att ett lärandeobjekt inte bara behöver avse ”ämnesspecifika förmågor”. Det kan även avse sådana mer generella förmågor som att kunna lyssna till andra, ta argument, kunna framföra kritik på ett konstruktivt sätt och så vidare.

Den här artikeln bygger på en fallstudie av en learning study som genomfördes inom ett gymnasialt yrkesprogram, vilket såvitt vi kunnat utröna inte tidigare prövats. En förklaring kan vara att en stor del av ämnesinnehållet i yrkesutbildning utgörs av tyst kunskap (se t.ex. Polanyi, 1966; Molander, 1996; Gustavsson, 2000) och icke-kognitiva förmågor (se t.ex. Heckman, Stixrud, & Urzua, 2006; Skolverket, 2013), vilka kan uppfattas som svåra att konkretisera. Syftet är mot denna bakgrund:

- att beskriva och diskutera om metoden learning study kan användas för att utveckla yrkeslärares undervisning, i det här fallet inriktat mot elevers möjlighet att tillgodogöra sig ett lärandeobjekts innehåll som till stor del utgörs av tyst kunskap och icke-kognitiva förmågor, i gymnasial yrkesutbildning.

Lesson study vidareutvecklas till learning study

Stiegler och Hiebert beskriver i boken *The teaching gap* (1999) hur de TIMMS-tester som hade genomförts under både 1960-talet och 1980-talet visade att japanska elever lyckades bättre i matematik och naturvetenskap än elever i USA. En central del av Stieglers och Hieberts (1999) förklaring till detta var att japanska lärare regelmässigt använder metoden lesson study i sin undervisning. Marton (2005) har sedan, tillsammans med kollegor i Hong Kong, utvecklat metoden learning study från föregångarna design experiment (Brown, 1992; Collins, 1992) och lesson study (Stiegler & Hiebert, 1999). Design experiment introducerades

i början av 1990-talet av Brown (1992) och Collins (1992) som en metod för att förfina designen av utbildning som är baserad på teoretiska principer (se även Wernberg, 2008). Design experiment uppfattades som systematiskt, men ändå som ett alltför instrumentellt sätt för att utveckla undervisning. I en lesson study utvecklas huvudsakligen erfarenhetsbaserad kunskap om undervisning, men metoden saknar en tydlig anknytning till pedagogisk teori. Motivet att tillföra en teoretisk bas och på så sätt utveckla metoden till vad som kommit att benämnas som learning study var, enligt Marton och Mun Ling (2007), att undvika att iakttagarens förförståelse påverkar och begränsar tolkningen (se även Lo, Pong & Chik, 2005). I en learning study utgörs den teoretiska basen vanligen av variationsteori (se t.ex. Marton & Booth, 2000), vilken tillämpas genom att lärandeobjektet presenteras enligt fyra grundläggande principer: generalisering, separation, kontrast eller att en eller flera av dessa dessa principer varieras samtidigt, så kallad fusion (Marton & Tsui, 2004). Vikström (2005) skriver att när variationsteori används i en learning study fungerar den som ett redskap för att hjälpa eleverna att förstå ett så kallat lärandeobjekt, vilket identifierats av de medverkande lärarna som en specifik del av ett ämnes centrala kunskapsinnehåll. Marton (se t.ex. 2005) har dock framfört att även andra teorier än variationsteori kan vara möjliga att använda i en learning study för att förbättra förståelsen av hur elever lär.

Kunnande och förmågor avser det innehåll som elevernas lärande ska ha. Utgångspunkten är att allt lärande har ett innehåll, man lär sig inte i största allmänhet, man lär sig *något*. Detta beskrivs i en learning study som "lärandets objekt".

I en learning study fokuseras relationen lärare-innehåll-elev, eller vad som vanligen benämnts som den didaktiska triangeln (se t.ex. Håkansson & Sundberg, 2013). Shulman (1986) menar att i relationen lärare-elev-innehåll måste lärare vara förtrogna med såväl sitt ämne som dess transformering till undervisningsämne, det vill säga vara kompetenta didaktiker. För Shulman (1986) innefattar detta att lärare för sig själva måste ha klargjort och även kunna förklara för eleverna varför undervisningens innehåll är viktigt och relevant. Det är också centralt att lärare måste skapa sig en uppfattning om sina elevers olika erfarenheter och utgå från dessa för att varje elev ska ges möjlighet att tillägna sig de kunskaper och förmågor som de avses lära sig.

En learning study genomförs genom att de involverade lärarna inledningsvis tillsammans väljer ut ett lärandeobjekt. Därefter identifieras lärandeobjektets kritiska aspekter.

Kritiska aspekter utgörs av det kunskapsinnehåll som lärare uppfattar att elever vanligen har svårt att förstå av det valda lärandeobjektet och har på så sätt en central funktion i en learning study. En learning study genomförs i en cyklisk process, i grundmodellen enligt följande steg (Holmqvist, 2006):

1. Förtest och val av lärandeobjekt
2. Analys av kritiska aspekter av lärandeobjektet
3. Lärargruppen planerar gemensamt en forskningslektion
4. Forskningslektionen¹ genomförs i en klass
5. Analys av den genomförda lektionen
6. En modifierad andra forskningslektion genomförs i en annan klass, utifrån analysen av den först genomförda forskningslektionen
7. Analys av den andra forskningslektionen
8. En ytterligare modifierad tredje forskningslektion genomförs i en ny klass, utifrån analysen av den andra forskningslektionen
9. Analys av den tredje forskningslektionen
10. Ett eftertest genomförs
11. Skriftlig dokumentation sammanställs och resultaten delges kollegor

Marton skriver vidare i förordet till boken *Lärande i skolan – Learning study som skolutvecklingsmodell* (Holmqvist (red.), 2006) att den viktigaste lärdomen från ett learning study-projekt var att lärare utvecklas i sin yrkesroll främst genom att de tillsammans diskuterar ämnesinnehåll, undervisning och resultatuppföljning. Sammanfattningsvis kan således en learning study sägas bestå av en forskningslektion som planeras, genomförs och omarbetas och genomförs igen till dess att lektionen uppfattas fungera optimalt i förhållande till ett specifikt lärandeobjekt och dess kritiska aspekter samt en specifik elevgrupp utifrån de principer som beskrivits ovan.

Tyst kunskap och icke-kognitiva förmågor i yrkesutbildning

Yrkeselever förväntas efter avslutad utbildning ha utvecklat såväl teoretiska som praktiska kunskaper inom ett yrke. Tsagalidis (2009) använder begreppet

¹ I en learning study benämns de gemensamt planerade lektionerna för forskningslektioner.

nyckelkvalifikationer för kompetenser som behöver utvecklas inom yrkesutbildning, vilka bland annat utgörs av tyst kunskap och icke-kognitiva förmågor. Polanyi (1966, s 4) beskriver tyst kunskap som att: ”We can know more than we can tell”.

Den kunskap som sitter i kroppen och som uttrycks i den fysiska aktiviteten är icke-verbal, tyst kunskap. Att kunna är detsamma som att kunna med kroppen, kunskapen uttrycks med det vi åstadkommer, våra handlingar. (Gustavsson, 2000, s 76)

Molander (1996) har pekat på att ett yrkes tysta kunskap måste läras och förstås i relation till ett yrkes kultur. På senare tid har även begreppet icke-kognitiva förmågor kommit att bli föremål för diskussion (se t.ex. Heckman, Stixrud, & Urzua, 2006; Skolverket, 2013). Icke-kognitiva förmågor avser en individs attityder och beteenden, vilket inkluderar faktorer som självuppfattning, motivation, samarbetsförmåga, självdisciplin och uppträdande. Detta är förmågor som tillmäts allt större betydelse avseende en individs framtid, till exempel i fråga om studier, arbete och hälsa (Skolverket, 2013). Begreppen tyst kunskap och icke-kognitiva förmågor är komplexa och kan i en del avseenden ses som att de överlappar varandra. I den studie som den här artikeln bygger på innehåller det valda lärandeobjektet både tyst kunskap och icke-kognitiva förmågor.

2. Studiens genomförande

Den här studien utgörs av en kvalitativ fallstudie som bygger vidare på ett tidigare paper (Lundgren & von Schantz Lundgren, 2011a) och en artikel (Lundgren & von Schantz Lundgren, 2011b) om på vilka sätt metoden learning study skulle kunna användas i yrkesutbildning samt ett paper (Lundgren & von Schantz Lundgren, 2011c) och en artikel (Lundgren, & von Schantz Lundgren, 2012) om att synliggöra yrkeslärares undervisning av erfarenhetsbaserad tyst kunskap i gymnasieskolans yrkesprogram. I det här fallet används empiri som samlades in för ett examensarbete (Svensson, 2012) i samband med att en learning study genomfördes inom ett Hantverksprogramms stylistgren med inriktning mot hår- och makeupstylist. Examensarbetets författare, som i det här fallet intog forskarens roll, är också en av författarna till denna artikel. En annan av artikelförfattarna fungerade som handledare för det aktuella examensarbetet. Denna learning study genomfördes förutom av examensarbetsförfattaren av två kollegor till henne i två klasser med drygt 30 kvinnliga elever vardera i gymnasieskolans årskurs tre. De två första learning study-lektionerna videofilmades

och analyserades. Eleverna informerades i enlighet med vedertagna forskningsetiska principer (se t.ex. Vetenskapsrådet, 2011) om syftet med studien, att deras identitet inte skulle avslöjas, att det var frivilligt att delta och att de kunde avbryta sin medverkan när helst de önskar. Detta resulterade i att när den tredje learning study-lektionen skulle genomföras kontaktades den ansvariga läraren av en elev som av integritetsskäl bad om att inte bli filmad. Utifrån detta beslutades att inte videofilma den avslutande lektionen. Det fick också till konsekvens att vi två övriga författare till den här artikeln inte haft möjlighet att ta del av det videofilmade materialet. Vi har dock diskuterat filmmaterialet tillsammans, utifrån Svenssons beskrivning av de filmade lektionerna.

3. Resultat

Resultatet presenteras genom att inledningsvis beskrivs och diskuteras på vilka grunder lärandeobjektet valdes ut samt hur dess kritiska aspekter identifierades genom ett förtest. Resultatet av detta utgjorde sedan utgångspunkt för hur forskningslektionerna planerades och genomfördes. En central aspekt i redovisningen av resultatet är hur de involverade lärarna beskriver att en learning study kan fungera som ett forum för lärares kollektiva lärande och på så sätt bidra till att utveckla yrkeslärares didaktiska förmågor.

En learning study genomförs inom en gymnasieskolas Hantverksprogram

Valet av lärandeobjekt

De tre lärarna, som genomförde denna learning study, uppgav att de för att välja lärandeobjekt utgick från att de vid mentors- och betygssamtal med sina elever ofta får höra att eleverna vill nå de högre betygskategorierna för att de i framtiden ska kunna få möjlighet att arbeta som makeupartister, stylist, frisörer eller nagelteknologer. Elevernas ambitioner uppfattades emellertid i många fall stå i kontrast till att eleverna under lektionerna istället agerade på ett sätt som snarast tydde på att de inte var motiverade eller medvetna om vad som kommer att krävas av dem för att de ska kunna bli anställningsbara inom det yrkesområde som de utbildar sig för.

Det vi möter i lektionssalen är ofta trötta elever med jackor på sig, surfandes på mobiler eller datorer. Efter genomgången av moment som ska utföras under lektionen möts vi av

suckar, stön och bortförklaringar till varför man inte kan/vill arbeta just idag. (Svensson, 2012, s. 14)

De tre yrkeslärarna menade, utifrån sina tidigare erfarenheter av yrkesutbildning och vad som anges i styrdokumentet, att det var viktigt att deras elever förstår och får en chans att utveckla de kunskaper, förmågor och kompetens som kan göra dem anställningsbara.

Min tolkning av detta är att vi ska få eleverna att inse att gymnasieskolan är ett sätt att träna inför kommande yrkesliv. Därför måste de krav som ställs i yrkeslivet även ställas på eleverna i gymnasieskolan för att de skall vara anställningsbara när de är klara med sin yrkesutbildning. (Svensson, 2012, s. 14)

Mot denna bakgrund valdes *ansvarsfullt uppträdande i yrkesutövandet* som lärandeobjekt en kompetens som de tre lärarna såg som en viktig del av det vidare målet att eleven blir anställningsbar efter avslutad utbildning, vilket i styrdokumentet uttrycks på följande sätt:

Som hantverkare och företagare är det viktigt med ett gott företagsklimat där medarbetarna förstår sin egen roll för den psykosociala arbetsmiljön och tar ansvar för sitt yrkesutövande. Det gäller mot såväl kolleger som kunder och leverantörer. Därför ingår området ansvarsfullt uppträdande i yrkesutövandet redan i den inledande kursen. (Läroplan för gymnasieskolan, 2011 – ämne hantverk)²

Förtest och identifiering av lärandeobjektets kritiska aspekter

För att kunna planera och genomföra en learning study genomfördes ett förtest för att ta reda på vad eleverna hade för syn på och för kunskaper om vad ett ansvarsfullt uppträdande i yrkesutövandet kan innebära. Ett förtestet antas kunna ge läraren en föreställning om vad det är som eleverna förstår, respektive inte förstår, av ett specifikt lärandeobjekt och att det på så sätt även blir möjligt att identifiera dess kritiska aspekter. Svensson beskriver hur ett förtest genomfördes i de två elevgrupperna:

/.../ Sedan bad jag dem skriva ner vad de trodde lärandeobjektet, ansvarsfullt uppträdande inom yrkesutövandet, innebar. Sedan ville jag att de skulle skriva ned alla de goda

² Ansvarsfullt uppträdande i yrkesutövandet finns med som ett mål i det centrala innehållet i ämnet Hantverk i kurserna Hantverk – introduktion, 200 poäng, (Skolverket pdf-fil Hantverk, s 85) och Hantverksteknik 1, 200 poäng (Skolverket pdf-fil Hantverk, s 88).

egenskaper de ansåg sig behöva ha i sitt framtida yrkesliv som stylist/frisör, makeupartist eller nagelteknolog. (Svensson, 2012 s. 17).

Det visade sig att eleverna inte lyckades särskilt väl med att fritt kunna beskriva hur de såg på vad ansvarsfullt uppträdande i yrkesutövningen innebär i praktiken. Däremot hade alla elever angett något om vad de ansåg vara goda egenskaper hos en stylist, frisör, makeupartist eller nagelteknolog. De angav egenskaper som ”positiv, glad, hjälpsam, kreativ, intresserad, öppen, snäll och representerade”. Vi tolkar det som eleverna huvudsakligen beskrev icke-kognitiva förmågor. Förtestet bestod dessutom, som ett ytterligare sätt att ta reda på elevernas föreställningar om det aktuella lärandeobjektet, av att eleverna fick ge sin uppfattning om hur de tolkade en uppsättning kunskapskriterier som återfinns i examensmålen för Hantverksprogrammet där det sades att:

Undervisningen ska stimulera eleverna till att utveckla initiativförmåga, idérikedom, självständighet, personligt ansvarstagande, samarbetsförmåga, egen drivkraft och skaparglädje. (Skolverket, examensmålen för Hantverksprogrammet, s. 27)

Det var kompetenskriterier som de tre yrkeslärarna ansåg på ett relevant sätt kunde svara mot att karaktärisera ansvarsfullt uppträdande i yrkesutövningen. När eleverna skulle beskriva vad dessa kriterier innebär för att karaktärisera ett ansvarsfullt uppträdande i yrkeslivet svarade många genom att upprepa begreppen, till exempel blev svaret på självständighet att upprepa detta. Några svarade lite mera utförligt, till exempel att självständighet är ”att göra saker utan att någon säger åt en”. Detta, tillsammans med vad eleverna fritt hade fått ge uttryck för genom att beskriva vad som utmärker till exempel en god frisör och hur eleverna uppträder i olika undervisningssituationer tolkades som att eleverna i huvudsak hade svårt att förstå vad ansvarsfullt uppträdande i yrkesutövningen innebar.

Forskningslektionerna genomförs

När den första forskningslektionen skulle planeras och genomföras blev det tydligt att lärandeobjektet och dess kritiska aspekter till stor del bestod av vad de tre lärarna uppfattade som tyst kunskap, vilket kom att påverka planeringen av genomförandet av den kommande forskningslektionen.

När vi sedan skulle tillämpa detta i praktiken stod det dock klart att de kritiska aspekterna har ett komplext innehåll som närmast är att betrakta som förmågor som benämns som tyst kunskap. (Svensson, 2012 s 14)

Lärarna bestämde sig därför för att genomföra den första forskningslektionen i form av ett rollspel där deras kroppsspråk i samspel med muntliga uttryckssätt skulle kunna användas för att illustrera och synliggöra lärandeobjektet och dess kritiska aspekter, men även för att framställningen tydligare skulle kunna varieras. Rollspelet erbjöd på så sätt en konkret möjlighet att använda variationsteori, vilken är den teori som vanligen utgör grund för lektionsplaneringen, för att synliggöra lärandeobjektet och dess kritiska aspekter. Den första forskningslektionen inleddes med att lärarna presenterade ett scenario av en situation som eleverna skulle kunna tänkas möta i framtida yrkesutövning. På en whiteboard i klassrummet hade lärarna skrivit: ”Ansvarsfullt uppträdande i yrkesutövningen” för att göra det tydligt vad lärandeobjektet handlade om. Det scenario som skulle spelas upp beskrevs på följande sätt:

Du arbetar som försäljare/makeupartist. Du vaknade för sent i morse på grund av att du till stor del under natten tröstat en kompis via sms. Du fryser, är trött och har inte hunnit tagit av dig ytterkläderna på jobbet innan en kund kliver in i din salong precis när du öppnat dörren. Kunden är på dåligt humör och vill ha en konsultation gällande festmakeup omedelbart. Vad händer? (Svensson, 2012 s 19)

I det första rollspelet agerade en av lärarna kund, en annan försäljare/makeupartist och en tredje fungerade som observatör och dokumenterade vad som ägde rum under lektionen. Rollspelet varierades genom att först spelade försäljaren upp en roll där ett kundbemötande som inte skulle kunna betraktas som ansvarsfullt demonstrerades för att sedan spela upp en situation med ett där kundbemötande istället kunde uppfattas som ansvarsfullt. Innehavare av de olika rollerna varierades i de efterföljande forskningslektionerna. Scenariot spelades upp på följande sätt:

Jag hängde inte av mig min ytterjacka när jag talade med kunden. Jag tuggade tuggummi och talade med hjälp av stora hotfulla gester med händerna. Vidare låste jag mitt kroppsspråk med armarna i kors när jag inte ville konversera mer med kunden. Jag talade till slut om för kunden att jag inte hade lust att hjälpa henne idag, att hon fick komma tillbaka när jag hade tid för henne. (Svensson, 2012 s 19)

Lärarna försökte således på olika sätt illustrera, synliggöra och förtydliga de begrepp som hade valts som kritiska aspekter för att förbättra elevernas möjligheter att förstå och tillägna sig ett lärandeobjekt. Eleverna fick reflektera över vad det var som var viktigt att försäljaren ändrade i sitt agerande för att kunna uppfattas agera ansvarsfullt i yrkesutövningen. Det blev uppenbart att det för eleverna var ganska enkelt att upptäcka och skilja på vad som ansågs som ansvarsfullt respektive mindre ansvarsfullt uppträdande i yrkesutövningen i detta exempel.

Vi fick många reflektioner över hur pinsamt mitt agerande var mot min kund. För eleverna var det självklart i denna situation att inte låta det som hänt tidigare under natten gå ut över kunden, de tyckte det visade på bristande personligt ansvarstagande. De gav olika förslag på hur jag kunde visa på personligt ansvarstagande, till exempel att komma i tid att öppna salongen och att vara förberedd genom att inte ha på mig ytterkläder vid öppningsdags. De förstod att mitt beteende mot min kund påverkade om kunden skulle komma tillbaka till min salong och även att det skulle påverka ryktet om mig som professionell yrkesutövare. (Svensson, 2012 s 19).

Med utgångspunkt i rollspelet kunde lärarna sedan koppla samtalet till hur eleverna själva uppfattades agera i olika undervisningssituationer som syftar till att förbereda för att eleven ska kunna bli anställningsbar. På så sätt skapades en pedagogisk situation som gjorde att eleverna också fick tillfälle att reflektera över och förhålla sig till sitt eget agerande och lärande samt att de kunde upptäcka på vilka sätt undervisningen fyllde en funktion i relation till deras framtida yrkesliv.

När vi bad dem reflektera över om detta kunde appliceras i klassrumssituationer när de kommer trötta och oförberedda för lektion skämdes en del elever. De uttryckte: ”Vi har inte tänkt på det sättet.” ”Det är ju bara skola.” (Svensson, 2012 s 19).

När lärarna sedan förklarade för eleverna att deras agerande under lektionstid bedöms såväl formativt och summativt³ var det många elever som förstod att de också måste ta ett eget ansvar för sitt lärande. På så sätt kunde eleverna bättre förstå sambandet mellan hur de beter sig i klassrummet och hur de bör uppträda på en framtida arbetsplats. Därefter

³ Formativ bedömning syftar primärt till att ge feedback till elever i undervisningsprocessen, medan den summativa bedömningen avser hur väl en elev har nått upp till ett uppsatt kunskapsmål (se t.ex. Lundahl, 2011).

genomfördes och utvärderades på motsvarande sätt ytterligare rollspel i de följande forskningslektionerna.

Learning study som arena för lärares kollektiva lärande

En learning study är konstruerad så att den syftar till att fungera som en arena som genom att lärare samarbetar kan erbjuda ett utbyte av erfarenheter och därmed bidra till ett kollektivt lärande. En annan del i det kollektiva lärandet utgörs av att sprida erfarenheter till kollegor. I det här fallet skedde det genom att lärarna berättade för sina kollegor på skolan om de erfarenheter de hade gjort och att de därmed fick en möjlighet att tillsammans samtala och reflektera över olika sätt att undervisa.

Vi berättade för våra kollegor i arbetslaget om hur vi genomförde lektionen /.../. Vi delade med oss av de positiva upplevelserna om att använda sig av rollspel. Vi berättade också om det givande samtal vi hade med eleverna /.../. Jag upplevde att vårt arbetslag fick energi genom våra upplevelser. (Svensson, 2012 s 20).

Genom att lärarna utgick från vad det var som eleverna inte förstod, som det hade utkristalliserats i förtestet och med hjälp av tidigare erfarenheter, kunde de planera och genomföra forskningslektionerna så att de upplevde det som att eleverna hade tillägnat sig en ökad förståelse av lärandeobjektet.

Förståelsen för lärandeobjektet ansvarsfullt uppträdande i yrkesutövandet resulterar i att de lär sig personligt ansvarstagande i skolan och möjligheterna får anses öka vad gäller att de blir anställningsbara efter avslutad yrkesutbildning. (Svensson, 2012 s 24).

Lärarna var nöjda med resultatet och tyckte att de lyckas väl med att utveckla sina forskningslektioner om ansvarsfullt uppträdande i yrkeslivet, liksom att de fick positiv återkoppling från eleverna på hur deras undervisning uppfattades.

Vi kände framför allt hur eleverna uppskattade vårt rollspel. Detta visade sig även i utvärderingen. Några elevcitat, Lisa: 'Det var bra att se hur man hanterar situationer på riktigt.' Sandra: 'Det är kul att höra om saker ni har varit med om.' Maja: 'Bra att man inte bara måste läsa i läroboken.' Emelie: 'Först var det tjatigt, men sen förstod jag.' (Svensson, 2012 s. 20).

De involverade lärarna fick en chans att omsätta en plan över hur en lektion skulle kunna planeras och sedan prova hur detta fungerade i praktiken. Deras upplevelse av detta var att en learning study tillhandahöll ett strukturerat sätt att undervisa och som samtidigt stärkte lärarens roll som ledare i klassrummet. En annan erfarenhet var att det uppfattades som lättare att upptäcka när eleverna inte hängde med i undervisningen och särskilt lärorikt uppfattades rollen som observatör vara.

Att vara tre lärare i klassrummet gjorde också att vi hade möjlighet att upptäcka vilka elever som hade svårare att förstå de kritiska aspekterna av lärandeobjektet. /.../ Att observera varandras undervisning upplevde vi som en möjlighet till kompetensutveckling. (Svensson, 2012 s. 18).

Att planera och genomföra undervisning tillsammans på det sätt som sker i en learning study ställer också krav på de lärare som medverkar. Det kan uppfattas som utmanande och skrämmande genom att behöva blotta sin förmåga att undervisa inför kollegor. För att hantera denna oro diskuterade de tre lärarna redan innan de genomförde den första lektionen att de ville sträva efter att ha ”högt i tak” och ett öppet klimat. Deras oro försvann ganska omgående när de började genomföra den första forskningslektionen.

I början kände vi lärare i studiegruppen oss utlämnade i och med att vi skulle observera varandras lektioner. Vi hade aldrig arbetat på detta sätt tillsammans tidigare och alla var nog lite spända över att visa sitt klassrumsledarskap för sina kollegor. (Svensson, 2012 s. 23).

Att genomföra en learning study uppfattades inte bara resultera i att undervisningen förbättrades. ”Vi yrkeslärare som utförde studien ’på golvet’ upplevde att denna metod absolut kan leda till viss kompetensutveckling.” (Svensson, 2012 s 25). Det gemensamma arbetet uppfattades även fungera som en positiv utvecklingskraft.

Att utföra en Learning study tillsammans i arbetslaget gjorde att vi ’kom varandra närmare’. Vi fick en gemenskap som är svårt att förklara. Alla kände sig delaktiga i någonting större och vi kände glädje på arbetsplatsen. Detta leder till att man i framtiden inte är ’rädd’ att be sina kollegor om hjälp. (Svensson, 2012 s. 25).

Resultatet visar att de involverade lärarna upplevde att de genom att genomföra en learning study kunde utveckla och genomföra en lektion om ansvarsfullt uppträdande i

yrkeslivet och på så sätt även sin förmåga att undervisa, men också att eleverna bättre kunde utveckla kunskaper om lärandeobjektet och dess kritiska aspekter i jämförelse med vad lärarna hade mött tidigare. Detta sätt att arbeta innebar också att lärarna upplevde att det skapade en arbetsgemenskap som bidrog till ett positivt arbetsklimat.

4. Diskussion och slutsatser

Den här fallstudien av en learning study har syftat till att beskriva och diskutera om metoden kan användas för att utveckla yrkeslärares undervisning. En learning study tar sin utgångspunkt i att en specifik kunskapsaspekt, ett lärandeobjekt, väljs ut för att utveckla en välfungerande lektion på det utvalda temat (se t.ex. Vikström, 2005; Holmqvist (red.), 2006; Kullberg, 2010; Runesson, 2011), i det här fallet inriktad mot ett lärandeobjekt som utgörs av tyst kunskap och icke-kognitiva förmågor. Hur undervisningen kan genomföras bygger dock till syvende och sist på lärares erfarenhetsbaserade professionella yrkeskunskap. Det är en fråga om lärarens möte med eleven, vad läraren har för kunskaper i ämnet, liksom förmågan att synliggöra, motivera och förklara detta, men även förmåga att utgå från elevens förkunskaper, kognitiva mognad och vad det är som eleven har svårt att förstå och tillgodogöra sig (Shulman, 1986). Hur skulle det då kunna gå till att i undervisning synliggöra lärandeobjektet ansvarsfullt uppträdande i yrkesutövandet på ett sådant sätt att eleverna skulle kunna tillgodogöra förståelse, kunskap och förmåga att agera ansvarsfullt i sitt yrkesutövande? De tre yrkeslärarna valde att prova att använda sig av rollspel som, vilket även möjliggjorde att de kunde använda variationsteori (se t.ex. Marton & Booth, 2000) genom att spela upp samma situation men med olika ageranden. Lärarna kunde i rollspelets form visa exempel på olika typer av agerande, samtidigt som de tillsammans med eleverna efteråt kunde diskutera vad som sågs som mer och mindre ändamålsenligt i en kundsituation. I den meningen skiljer sig det inte från hur undervisning vanligen genomförs i yrkesutbildning genom att visa, prova och diskutera (Gustavsson, 2000). Vi har i andra sammanhang även mött yrkeslärare som använder forumspel för att illustrera och samtala om kunskaper och förmågor som är svåra att undervisa om på annat sätt, liksom yrkeslärare som använder en prototyp för att illustrera flera olika steg i en arbetsprocess där elever måste känna och prova sig fram till vad som är rätt. I båda fallen rör det sig om lärandeobjekt som innehåller tyst kunskap och icke-kognitiva

förmågor som även skulle kunna vara väl lämpade didaktiska metoder för att använda i en learning study.

Vad är det som talar för och emot att learning study kan fylla en plats i yrkesutbildning för att utveckla yrkeslärares didaktiska kompetens utifrån erfarenheterna från den här fallstudien? En fördel som framfördes av de medverkande lärarna var att en learning study erbjuder, inbyggt i själva arbetssättet, ett systematiskt sätt att planera, genomföra och utvärdera sin undervisning tillsammans med kollegor, vilket även kan bidra till att utveckla ny kunskap om olika yrkesämnens didaktik. Att genomföra en learning study skapar också på så sätt möjligheter för lärare att successivt utveckla en gemensam referensram i fråga om ett lärandeobjekt och dess kritiska aspekter. En av lärarna uppgav också att genom att lektionen var så välplanerad visste eleverna också tydligare vad de skulle göra, vilket uppfattades som att det också gav läraren en tydligare ledarroll i klasrummet. Det uppstod dock en del problematiska situationer som de medverkande lärarna måste hantera. Lärarna upplevde inför att de skulle genomföra sin learning study en viss osäkerhet inför att gemensamt planera och genomföra en forskningslektion som skulle granskas kritiskt av kollegor. Holmqvist (2006) framhåller i det här sammanhanget att det är viktigt att ha i minnet att en forskningslektion i en learning study planeras gemensamt och det är inte en viss lärares agerande som är det som ska granskas, utan hur deras gemensamma planering av en lektion fungerar i mötet med eleverna. Svensson (2012) beskriver hur lärarna i det här fallet tog lärarna upp sin oro till gemensam diskussion och de bestämde sig för att ha ”högt i tak”. När de påbörjade observationerna i klassrummet försvann oros känslorna snabbt och de visade varandra ömsesidig respekt. Svensson (2012, s. 23) ställer dock frågan: ”Gick allt så smidigt på grund av att man aktar sig för att kritisera varandra då man ska fortsätta att vara kollegor även när studien är genomförd?”

En av svårigheterna med att genomföra en learning study är att det kräver noggrann planering och är därför tidskrävande. Det krävs en del träning för att använda detta sätt att arbeta, men som med tiden bör kunna skapa ett sätt att tänka, det vill säga utveckla ett metalärande, kring hur en lektion kan planeras och genomföras som också underlättar planeringen och genomförandet av andra lektioner. Att använda learning study i yrkesutbildning innehåller som det framstår både pedagogiska och didaktiska möjligheter (se t.ex. Lundgren & von Schantz Lundgren, 2011a & 2011b), inte minst genom att skapa ett möte för pedagogiska och didaktiska reflektioner i vardagen. Stiegler och Hiebert (1999)

framför att lesson study-konceptet, det gäller förstås även learning study-konceptet, skulle även kunna användas utifrån ett gemensamt tema i en hel skolas arbete med lektioner som genomförs som fristående enheter i relation till det aktuella lärandeobjektets innehåll. Detta uppfattar vi som en betydande utvecklingspotential vad gäller learning study, men som å andra sidan kräver ett stort mått av planering för att kunna genomföras och ett aktivt engagemang från rektor.

Vi har i den här artikeln visat att det går att genomföra en learning study även i yrkesutbildning. Vi ser fördelar med learning study-konceptet i yrkesutbildning vad gäller såväl lärarnas utveckling av undervisningen som möjligheten för elever att lära. Från en helt annan utgångspunkt kan en learning study även ses som en av många tänkbara vägar att möta de krav som införts i den svenska skollagen (2010:800) som föreskriver att undervisningen ska vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet.

Referenser

- Brown, A. L. (1992). Design experiment: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *The Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141-178.
- Collins, A. (1992). Toward a design science of education. In E. Scanlon & T.O. Shea (Eds.), *New directions in educational technology*. Berlin, Germany: Springer.
- Gustavsson, B. (2000). *Kunskapsfilosofi - Tre kunskapsformer i historisk belysning*. Stockholm: Wahlström & Widstrand.
- Hargreaves, A. & Fullan, M. (2012) *Professional Capital. – Transforming Teaching in Every School*. New York: Routledge.
- 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.
- Heckman, J., Stixrud, J. & Urzua, S. (2006). The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behaviour. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411-482.
- Holmqvist, M. (red.) (2006). *Lärande i skolan: Learning study som skolutvecklingsmodell*. Lund: Studentlitteratur.
- Holmqvist, M. (2006). *Att teoretisera lärande, s 9 – 28 i Holmqvist, M. (red.) (2006). Lärande i skolan: Learning study som skolutvecklingsmodell*. Lund: Studentlitteratur.
- Håkansson, J. & Sundberg, D. (2012). *Utmärkt undervisning – Framgångsfaktorer I svensk och internationell belysning*. Stockholm: Natur & Kultur.
- James J. Heckman, J. J., Stixrud, J. & Urzua, S. (2006). *The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior*. Working Paper 12006. NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH, Cambridge, MA 02138 January 2006 (<http://www.nber.org/papers/w12006>) (Hämtad 2013-08-17)
- Lundahl, C. (2011). *Bedömning för lärande*. Stockholm: Norstedts.
- Lundgren, M. & von Schantz Lundgren, I. (2011a) *Lesson study – En metod för att systematiskt utveckla kunskap om yrkesämnenas didaktik och yrkeslärares didaktiska kompetens?* Paper presenterat på konferensen NORDYRK – På väg mot en nordisk yrkespedagogik? Högskolan på Åland, Mariehamn den 15 – 16 juni 2011.
- Lundgren, M. & von Schantz Lundgren, I. (2011b) *Lesson study & Learning study - Metoder för att utveckla yrkeslärares undervisning?* NORDYRK - Magazine- *Nordic Journal of Vocational Education and Training*. Vol. 1 No 1 2011, 1 – 8. (<http://www.abo.fi /student/Content/Document/document/24148>) (Hämtad 2013-10-10)

- Lundgren, M. & von Schantz Lundgren, I. (2011c) *Tyst kunskap i gymnasial yrkesutbildning sett med yrkeslärarens ögon*. Paper presenterat på konferensen NORDYRK – På väg mot en nordisk yrkespedagogik? Höskolan på Åland, Mariehamn den 15 – 16 juni 2011.
- Lundgren, M. & von Schantz Lundgren, I. (2012). Tyst kunskap i gymnasial yrkesutbildning och hur den kan synliggöras. *Nordic Journal of Vocational Education and Training Vol. 2 No. 1 2012*. (<http://www.abo.fi/institution/Content/Document/document/26615>) (Hämtad 2013-10-10)
- Kullberg, A. (2010). *What is taught and what is learned. Professional insights gained and shared by teachers of mathematics*. Göteborg: Göteborgs universitet. Utbildningsvetenskapliga fakulteten.
- Lo, M. L., Pong, W. Y. & Chik, P. (eds.). (2005). *For each and everyone. Catering for individual differences through learning study*. Hong Kong: Hong Kong University Press.
- Marton, F., Hounsell, D. & Entwistle, N. (1992). *Hur vi lär*. Stockholm: Rabén & Sjögren.
- Marton, F. & Booth, S. (2000). *Om lärande*. Lund: studentlitteratur.
- Marton, F., & Tsui, A. B. (2004). *Classroom Discourse and the Space of Learning*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marton, F. (2005). *Om praxisnära grundforskning, s. 105 -122 i Forskning av denna världen II – Om teorins roll i praxisnära forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Marton, F. (2006). Sameness and difference in transfer. *The Journal of Learning Science*, 15, 501- 537.
- Marton, F. & Mun Ling, L. (2007). Learning from "The Learning Study", s 31-44. *Tidskrift för lärarutbildning och forskning. Journal of Research in Teacher Education*, nr 1, 2007.
- Molander, B. (1996). *Kunskap i handling*. Göteborg: Bokförlaget Daidalos AB.
- Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. New York: Garden City Doubleday.
- Rosenholtz, S. J. (1989). *Teachers workplace - the social organization of schools*. New York: Longman.
- Runesson, U. (2011). Lärare som praktiker och forskare, s 9-17 i Andersson, B., Carlgren, I., Hagberg-Ripellino, M., Lundström, S., Mossberg Schüllerqvist, I., Olin-Scheller, C., Runesson, U., Karin Rönnerman, K., & Sidefors, A. (red.) (2011). *Lärare som praktiker och forskare - Om praxisnära forskningsmodeller*. Stockholm: Stiftelsen SAF i samarbete med Lärarförbundet.
- SFS 2010:800. Skollagen.
- Shulman, L. (1986) Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher* 15(2), 4-14.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Skolverket (2011). *Arbetsförlagt lärande APL – dilemman och möjligheter*. (pdf).
- Skolverket (2013). *Betydelsen av icke-kognitiva förmågor: Forskning m.m. om individuella faktorer bakom framgång*. http://www.skolverket.se/om-skolverket/publicerat/visa-enskild-publikation?_xurl_=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwpubext%2Ftrycksak%2FRecord%3Fk%3D2981 (Hämtad 2013-04-06)
- Stigler, J. W. & Hiebert, J. (1999). *The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom*. New York: The Free Press.
- Svensson, V. (2012). *Learning study - En fallstudie av ett försök att utveckla yrkeslärare och elevers lärande*. Höskolan Dalarna: Falun. (Examensarbete Yrkeslärarprogrammet).
- Tsagalidis, H. (2009). *Därför fick jag bara Godkänt – Bedömning i karaktärsämnen på HR-programmet*. Stockholm: Stockholms universitet; Doktorsavhandlingar från Pedagogiska institutionen 149.
- Vetenskapsrådet (2011). *Forskningsetiska principer inom humanistisk samhällsvetenskaplig forskning*. (<http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>) (Hämtad den 2012-12-09)
- Vikström, A. (2005). *Ett frö för lärande – En variationsteoretisk studie av undervisning och lärande i grundskolans biologi*. Luleå: Luleå tekniska universitet. (Doktorsavhandling)
- Wernberg, A. (2008). *Lärandets objekt- vad elever förväntas lära sig, vad görs möjligt för dem att lära och vad de faktiskt lär sig under lektionerna*. (Doktorsavhandling i pedagogiskt arbete) Kristianstad: Höskolan Kristianstad.