

Övergripande beskrivning Forskningsmiljö – Learning Design (LeaD)

Beskrivning av forskningsverksamheten

Bakgrund

Learning Design (LeaD) var en undergrupp till SuBER (Subject Based Educational Research) mellan 2006 och vt 2007. Dessförinnan har Learning Design sedan 1998 sina rötter i forskningstemat "Lärande och lärandemiljöer" som undertecknad initierade 1997 och var temaledare för fram tills att professor Torgny Ottosson rekryterades från Göteborgs universitet. Temats utgångspunkt i det fenomenografiska och variationsteoretiska forskningsfältet var uttalad initialt, men under årens lopp utvecklades två framgångsrika parallella spår inom temat, vilket resulterade i att den ursprungliga gruppen inledde samarbete med SuBER 2006. Den grupp som alltsedan Lärande och lärandemiljöers början kvarhållit intresset för fenomenografi och variationsteori bildade LeaD, som en undergrupp till SuBER, medan temat Lärande och lärandemiljöer ändrade namn till Arbete i skolan, under ledning av Carola Aili.

Denna fruktsamma utveckling har lett fram till att forskningen inom LeaD återigen kunnat fokusera det fenomenografiska och variationsteoretiska forskningsområdet samt utveckla samarbetet med forskare inom detta område såväl internationellt som nationellt. Det ursprungliga samarbetet med professor Ference Marton, som var delaktig i utformningen av vår ansökan om inrättandet av forskningstemat Lärande och lärandemiljöer 1997, har utvecklats och samarbetet via ett VR-projekt (Lärandets pedagogik – projektledare Mona Holmqvist) som löpt under åren 2003-2006 har varit fruktbart för oss forskare vid Högskolan Kristianstad. Bland annat har vi inom gruppen LeaD haft två doktorander (Laila Gustavsson som disputerade innevarande år och Anna Wernberg som inom kort kommer att lägga fram sin doktorsavhandling) inom forskningsområdet. Doktoranderna är handledda av Mona Holmqvist (huvudhandledare) och Ference Marton (biträdande handledare). Ytterligare en doktorand finns inom gruppen, Ingrid Bergstrand, som är inskriven i Åbo Akademi i Vasa med Mona Holmqvist som biträdande handledare. Inriktningen i Bergstrands studier är att med hjälp av variationsteori studera hur barn med autism lär, och detta med fokus på hur de kommunicerar med omgivningen och omgivningen med dem. Bergstrands medverkan i gruppen grundar sig på att forskning utifrån ett variationsteoretiskt perspektiv inom autism-området är ett av de fält vi arbetar med inom gruppen. Ytterligare en doktorand, Eva Wennås Brante, är även hon inskriven som doktorand vid Åbo Akademi i Vasa. I år har vi även tilldelats medel för en doktorand via Länsförsäkringars forskningsstiftelse, med inriktning neuropsykiatri och kriminalitet.

Det som kännetecknar vår forskning är bland annat ett nära samarbete med verksamma inom de områden vi beforskar. Eftersom vår forskning befinner sig inom aktionsforskningens fält har vi ett särskilt intresse för verksamhetsförlagda studier som drivs i nära samarbete med de verksamma. I flera fall har

dessas också varit våra medforskare. Den praktiska forskningen går därför i linje med högskolans fokus på VFU i grundutbildningen och kan utgöra ett fruktbart bidrag till grundutbildningen.

Syfte

Temats syfte är att utveckla den fenomenografiska och variationsteoretiska forskningen inom fältet pedagogiskt arbete, med stark förankring i aktionsforskning. Eftersom vi har ett brett internationellt samarbete och har hävdats i flera sammanhang på den internationella arenan är vi i högsta grad ledande inom detta område, såväl nationellt som internationellt. Genom att belysa olika områden, t.ex. lärande i skola, arbetsliv, vuxenliv och komplicerat lärande (hur personer med neuropsykiatriska funktionshinder lär), syftar temats arbete till att studera den teoretiska utgångspunktens bärighet i dessa olika kontexter. Det är således den teoretiska ramen som håller samman forskningsgruppens arbete, medan forskningsobjekten skiftar.

Fördel med att vara tema

LeaDs medlemmar har alltsedan tiden i temat Lärande och lärandemiljöer arbetat i temakonstellation. Genom att vi har medlemmar från flera olika ämnesområden arbetar vi ämnesövergripande. Eftersom vi sysslar med grundforskning kombinerad med tillämpad forskning (utveckling av den teoretiska utgångspunkten i nära samverkan med verksamma på fältet) inom olika områden är det en nödvändighet för erfarenhetsutbytet att arbeta i en grupp. Våra respektive resultat kan analyseras och de har varit möjliga att utveckla tack vare externa forskningsmedel via Vetenskapsrådet, som totalt bidragit med 5 miljoner kronor till vår forskning. Dessutom har nationella forskarskolan i pedagogiskt arbete (NaPA) bidragit med externfinansiering till två doktorander. Genom medel från Länsförsäkringars forskningsstiftelse har vi nu återigen garanterat finansiering för en doktorand inom temat. Vår styrka är att vi under mer än tio år arbetat målmedvetet inom samma forskningsfält, vilket varit avgörande för att kunna utveckla den nivå vår forskning uppnått.

Verksamhet i relation till nationell och internationell forskningsfront

Mona Holmqvist är koordinator för European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI) Special Interest Group (SIG) 9 Phenomenography and Variation Theory (<http://www.earli.org/>). Mona Holmqvist och Ming Fai Pang anordnade gemensamt en konferens vid Hong Kongs Universitet den 7-9 december 2006 inom ramen för EARLI SIG 9. Den 22-24 maj 2008 anordnade Mona Holmqvist EARLI SIG9 Biennial Workshop vid Högskolan Kristianstad. Holmqvist ingår även som en av de experter som den internationella organisationen The World Association of Lesson Studies (WALS) (http://www.ied.edu.hk/wals/website/about_wals.htm) inbjudit till deras årliga konferens i Hong Kong. Vid denna konferens ska de frågor experterna har föra utvecklingen vidare inom området Lesson/Learning study. Under 2007-2008 har vi dessutom publicerat resultat såväl internationellt som nationellt, till exempel i *Educational Action Research* där Holmqvist, Gustavsson & Wernbergs artikel "Generative learning: learning beyond the learning situation" publicerades i nummer 2 2007¹. Samma författare har även medverkat med ett kapitel i en bok utgiven av Routledge redigerad av Kelly, Lesh &

¹ Holmqvist, Mona, Gustavsson, Laila & Wernberg, Anna. Generative learning. Learning beyond the learning situation. *Educational Action Research*, vol 15, no 2, June 2007, pp 181-208.

Baek: *Handbook of Design Research Methods in Education*, pp 111-130². Innan konferensen i Hong Kong går av stapeln har vHolmqvist fått möjlighet att vara en av deltagarna i ett inbjudet seminarium vid ECERs konferens i Göteborg, med presentation den 12/9³. Diskutant professor John Elliot lyfte i sin diskussion särskilt Holmqvists paper, vilket han pekade ut som särskilt lovande.

Eva Svederbergs vetenskapliga verksamhet inom ämnet pedagogik har fokus på mat och hälsa i ett lärandeperspektiv. Två tvärvetenskapliga forskningsprojekt i samarbete med forskare vid bl.a. Lunds universitet är avslutade och avrapporterade i form av forskningsrapporter och tidskriftsartiklar; det ena med titeln "Konsumenters tänkande om påståenden kring näring och hälsa på livsmedelsförpackningar" (1998-2002) och det andra "Matkultur och matvanor i yrkesgrupper med oregelbunden arbetstid. Vårdpersonal och busschaufförer" (2003-2005). Såväl nationellt som internationellt pågår allehanda individ- och gruppbaserat arbete för livsstilsförändring utifrån olika teoretiska utgångspunkter. Disciplinen pedagogik, med dess fokus på lärandets innehåll som förutsättning för förändring, är emellertid sällsynt som teoretisk utgångspunkt i sådant förändringsarbete. Med avsikten att snarast ansöka om externa forskningsmedel ansöker Eva just nu om internt stöd för ett pilotprojekt med titeln "Preconditions for creation of an educational model for pedagogy of learning in the field of food and health". I projektet kommer olika kompletterande metodologier att användas, såsom fenomenografi, variationsteori och aktionsforskning (PAR). Forskningsprojekt sker i samarbete med Centrum för livsstilsfrågor i Simrishamn (www.skane.se/CFL). Projektet inkluderar vuxna och skolungdomar i tonåren.

Ingrid Bergstrand är kopplad till nätverket för Neurodidaktik, vid Göteborgs universitet, där även Mona Holmqvist medverkar. Under våren 2008 har Bergstrand medverkat med ett kapitel i antologin *Neurodidaktik – Om Hjärnvägar och knutpunkter*⁴

Ett delprojekt inom VR-projektet Lärandets Pedagogik är inriktat mot skolämnet engelska, som främst drivs av Mona Holmqvist, Jane Mattisson och Gunilla Lindgren. I detta studeras hur olika sätt att designa undervisningssituationer påverkar elevernas lärande på såväl kort som lång sikt. Två delprojekt har hittills redovisats; dels hur elever med svenska som modersmål utvecklar förståelse för slutbokstaven –s i engelska ord i olika skolår (från skolår 5 till gymnasiet första år), dels skillnader i hur elever i olika skolår förstår samma innehåll beroende på om innehållet presenteras i text respektive tal. Resultaten har i år hittills publicerats i tre olika artiklar^{5,6,7}.

² Holmqvist, M., Gustavsson, L. & Wernberg, A. (2008) Variation Theory – An Organizing Principle to Guide Design Research in Education. In Kelly, A.E., Lesh, R., & Baek J. (eds) *Handbook of design research methods in education*, pp 111-130. New York: Routledge.

³ Holmqvist, M. (2008). *Teachers' matters – method or content?* Paper presented at The European Conference in Educational Research in Göteborg, September 10-12, 2008

⁴ Bergstrand, I. Neurovetenskapligt perspektiv på autism och lärande, p 71-79. I Ott, A., &., Olivestam, C. (2008) *Neurodidaktik – Om hjärnvägar och knutpunkter*. Göteborg: Göteborgs universitet.

⁵ Holmqvist, Mona & Lindgren, Gunilla (2008): Att analysera lärande i engelska utifrån ett variationsteoretiskt perspektiv. Ett samarbetsprojekt mellan engelska och pedagogik för studenter på C-nivån i engelska. *Association suédoise de linguistique appliquée*.

⁶ Holmqvist, M., Lindgren, G., Mattisson, J., & Svarvell, T. Instruction built on learners' previous knowledge by using the Variation theory. *Problems of Education in the 21st Century*, vol 6, 2008, pp 86-95.

Jane Mattisson forskar om akademiskt skrivande och har i samand med detta flera internationella kontakter. Förutom ett samarbete med Kina sedan flera år har hon initierat samarbete med Chiang Mai University i Thailand. Mattisson kommer att ansöka om STINT-pengar för att kunna åka dit och undervisa. En annan internationell kontakt som etablerats är med the People's Ukrainian Academy: Kharkov University of Humanities. Båda lärosätena kommer att vara samarbetspartners i forskningsprojektet om akademiskt skrivande.

År 2007 startades i Oskarshamn kommun projektet KAMUL (**K**ritiska **A**spekter som utveckling av **M**atematik **U**ndervisning och elevens **L**ärande), lett av Constanta Olteanu. Som namnet antyder går projektet ut på att identifiera de kritiska aspekter som kan leda till att utveckla elevens lärande med hjälp av undervisningen i matematik. Innehållet som kommer att fokuseras i projektet är: tal-antal, numeriska beräkningar, formler, ekvationer och funktioner. Det valda innehållet sprider sig under olika matematiska områden, men trots detta har de en gemensam nämnare, nämligen att man förstår sammansättningen av tal, numeriska och algebraiska uttryck, formler, ekvationer, funktioner, samt relationer de emellan. I projektet kombineras kvantitativa och kvalitativa ansatser. Dels genomförs prov som syftar på att identifiera de aspekter som eleverna urskiljer när de löser olika uppgifter och därefter identifiera och kartlägga vilka de kritiska aspekterna i elevernas lärande från förskola till gymnasium är, dels analyseras lärarnas skriftliga rapporter om vad de tror kan vara kritiskt aspekt i elevens lärande. Därefter genomförs fallstudier av lärarnas och elevernas handlingar när ett visst innehåll behandlas i klassrummet. Dessutom genomför vi en longitudinell studie i vilken vi följer elever från förskola till gymnasium två år i rad. Analysen kommer att fokusera på den matematiska kommunikationen som äger rum i olika verksamheter med fokus på de aspekter som lärarna tror vara kritiska i elevens lärande och vad eleverna uppvisar vara kritisk aspekt i sin lärande. Data av olika slag samlas, som prov, bilder, video och ljudinspelningar samt dokumentation i form av lärarnas skriftliga rapporter. Analysen av det insamlade data kommer att göras utifrån ett variationsteoretiskt perspektiv (Marton, Runesson & Tsui, 2004).

Liselott Strömberg har tillsammans med ytterligare en tidigare student vid lärrprogrammet och Mona Holmqvist arbetat med Learning Study i ämnet matematik på gymnasieskolan. Sommaren 2008 accepterades ett paper vid EISTA-konferensen i Orlando, USA. Strömberg besökte konferensen och bidraget har valts ut som ett av projekten ingående i en publikation från konferensen⁸.

Karmen Björkman och Malin Ohlin har genomfört ett projekt i ämnet historia i gymnasieskolan. Projektet har presenterats vid EARLI Sig9-konferensen i Kristianstad innevarande år⁹ och en artikel är insänd¹⁰.

⁷ Holmqvist, M., & Mattisson, J. Variation theory – A tool to analyse and develop learning at school. *Problems of Education in the 21st Century*, vol 7, 2008, pp 31-38.

⁸ Holmqvist, M., Lövdahl, C., & Strömberg, L. (2008). *Using Variation Theory to Explain a Complex Mathematical Phenomonon*. 6th International Conference on Education and Information Systems, Technologies and Applications: EISTA, June 29 – July 2, 2008, Orlando, USA

⁹ Holmqvist, M., & Björkman, K., & Ohlin, M. (2008). *Historical awareness or guess what the teacher thinks*. EARLI SIG-9 Biennial Workshop, Kristianstad University, Sweden, 22-24 May, 2008

¹⁰ Holmqvist, M., Björkman, K., & Ohlin, M. (submitted). Differences between learning facts and complex phenomena. A learning study in history based on the variation theory. *Scandinavian Journal of Educational Research*, Vol. X, No. X, Month 200X, pp. 000–000

Eva Wennås Brante planerar att studera skolämnet svenska och kommer att använda sig av variationsteori i kombination med andra teoretiska perspektiv i sin avhandling.

Relevans för högskolan och anknytning till grundutbildning

Genom den praktisknära forskning vi bedriver, som integrerar vetenskapliga teorier, ämneskunskap och praktisk verksamhet har vi nära anknytning till de flesta utbildningsprogram vid Högskolan Kristianstad, och särskilt deras verksamhetsförlagda delar. Verksamheten inom lärarutbildningen, särskilt den verksamhetsförlagda delen, ligger mycket nära LeaD:s verksamhetsområde. Eftersom vi arbetar med Learning Study, en modell för hur lärande i praktiken kan studeras, kan vi beforska lärande inom olika ämnesområden utifrån vår gemensamma teoretiska grund. Förutom forskningsverksamhet har vi inrättat kurser på distans om Learning Study vilka lockar ett stort antal sökande. Vi har även författat en bok baserad på vår forskning - "Lärande i skolan – Learning study som skolutvecklingsmodell" (Lund: Studentlitteratur)¹¹ som numera är kurslitteratur på flera lärarutbildningar i vårt land. Vi har också kurser inom specialpedagogik – med inriktning autism. En bok som beskriver hur man kan arbeta med variationsteori vid lärande för elever med autism författades 2004¹².

Det ovan nämnda forskningsprojektet med Eva Svederberg som projektledare har hög relevans för flera utbildningsprogram på grundutbildningsnivå vid Högskolan Kristianstad; det Folkhälsopedagogiska programmet, Gastronomiprogrammet och Lärarprogrammet. Det ligger även i linje med forskning inom mat- och måltidsområdet och folkhälsoområdet på Högskolan. Studenter på i första hand grundnivå och avancerad nivå kommer att inbjudas att genomföra examensarbeten/enskilda arbeten i projektet.

Verksamhetsplan för 2009 – 2011

Vårt mål med de medel vi söker är att det arbete vi gör ska komma fler forskare och studenter till del både vid Högskolan Kristianstad som i ett nationellt och internationellt perspektiv. Syftet är att resultaten av vår forskning och de modeller vi använder för att koppla samman teoretiska och praktiska moment inom våra utbildningar ska komma övriga till del vid Högskolan Kristianstad. Vi kommer att erbjuda seminarier under ht 08 och vt 09 enligt bifogat seminarieprogram, vi erbjuder studenter inom våra program handledning inom våra projekt, vi deltar i nationella och internationella konferenser där forskningen vi bedriver får spridning i internationella kretsar och vi kommer att bidra med en del av finansieringen för de doktorander som vi har inom temat. I övrigt kommer vi att fortsätta med vårt redan framgångsrika arbete i forskningsfronten såväl på nationella som internationella arenor.

Bidrag till kunskapsbyggande

Medlemmar i LeaD tillhör olika ämnesområden vid Högskolan Kristianstad. Alla medlemmar är doktorander eller forskare som deltar i eller driver forskningsprojekt samt i förekommande fall handleder doktorander. Vi har även studenter på D-nivå med i vårt arbete under den tid de arbetar med sina respektive uppsatser, samt verksamma lärare som tidigare varit studenter. Alla medlemmar presenterar sin forskning internationellt och nationellt årligen på konferenser, eller via publikationer av olika slag.

¹¹ Holmqvist, Mona (red) (2006): *Lärande i skolan. Learning study som skolutvecklingsmodell*. Lund: Studentlitteratur.

¹² Holmqvist, Mona (red) 2004: *En främmande värld. Om lärande och autism*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-03445-8

Innevarande år var t.ex. Liselott Strömberg, tidigare lärarstudent, i Florida för att presentera ett av våra projekt vid den internationella konferensen EISTA. Forskning inom LeaD kommer att presenteras via Internet på både svenska och engelska, under förutsättning att medel erhålles. Vi kommer även att arbeta aktivt med externa forskningsansökningar, för att bibehålla nivån på den externfinansierade forskningen. Gruppens verksamhet kan i väsentlig grad bidra till högskolans profilering inom den verksamhetsförlagda utbildningen.

LeaD

Mona Holmqvist, docent
Eva Svederberg, lektor
Constanta Olteanu, lektor
Jane Mattisson, lektor
Gunilla Lindgren, lektor
Laila Gustavsson, lektor
Ingrid Bergstrand, doktorand
Anna Wernberg, doktorand
Eva Wennås-Brante, doktorand
Per-Ola Holmquist, adjunkt
Anette Bergström, adjunkt
Ann Olsson, adjunkt

Torgny Ottosson, professor (prio 2)
Susanne Thulin, lic (prio 2)

Magistrander:

Andreas Magnusson
Stina Månsson
Birte Sandberg

D-studenter:

Carmen Björkman
Malin Ohlin
Liselotte Strömberg
Theresa Svarvell

Kristianstad den 15 september 2008

Mona Holmqvist