

FORSKARSKOLA I LEARNING STUDY, UNDERVISNINGSGRUNDLAGENDE ÄMNESDIDAKTISK FORSKNING

Denna ansökan gäller en nationell forskarskola i *Learning study*, som är en forsknings- och utvecklingsansats som på senare år fått stor uppmärksamhet. Särskilt inom matematikämnet, där närmare 100 learning studies har genomförts. Efterfrågan från kommuner och skolor är fortsatt växande. Tyvärr är tillgången till kompetens för att leda och handleda lärare som vill bedriva Learning study-projekt alltför bristfällig. Tillkomsten av en nationell forskarskola skulle kunna förändra denna situation och göra det möjligt för kommunerna att utbilda sina egna 'learning study'-experter. Genom att göra forskarskolan nationell kan vi effektivare utnyttja den kompetens som idag är utspridd på olika lärosäten.

Inriktning

Den planeras och genomförs i samverkan mellan Högskolan för lärande och kommunikation (HLK), Högskolan i Jönköping, Göteborgs universitet och Stockholms universitet. Forskarskolan är planerad för att anta 20 forskarstuderande.

Forskarskolan har en ämnesdidaktisk inriktning, men hålls samman av en specifik forskningsansats; learning study. De forskarstuderande kan inrikta sina studier mot olika skolämnen/ämnesområden inom grund- och gymnasieskolan.

Den föreslagna forskarskolan syftar till att:

- förstärka den ämnesdidaktiska forskningen med inriktning mot lärande, kunskap och undervisning inom skolans olika ämnen
- utveckla forskning som syftar till att förbättra undervisningen (och därigenom förbättra måluppfyllelsen)
- komplettera andra ämnesdidaktiska forskarskolor genom att omfatta flera ämnesområden och därmed möjliggöra en komparativ ämnesdidaktik
- ge skolning i forskningsmetoder som är klassrumsbaserade, kollaborativa, intervenerande och förbättringsinriktade
- erbjuda en forskarutbildning som också ger kompetens att leda lokalt ämnesdidaktiskt forsknings- och utvecklingsarbete
- erbjuda en ämnesdidaktisk forskarutbildning också för lärare i grundskolans tidiga årskurser (åk 1-6)
- förstärka tillgången på forskare med inriktning mot klassrumsbaserade studier av undervisning och lärande
- erbjuda en forskarutbildning med en arbetsmarknad utanför akademien
- optimalt utnyttja de olika kompetenser som finns vid olika lärosäten i Sverige som lärare/handledare i forskarskolan

Även om omfattningen av den svenska ämnesdidaktiska forskningen har ökat under det senaste decenniet (Se t.ex. Vetenskapsrådet 2011, Arfwedsson, 2006; Schullerqvist, 2005; Strässer, 2005) är en mindre del av denna relaterad till lärares ämnesdidaktiska arbete i klassrummet. Ännu färre har sin utgångspunkt i sådana problem som lärare står inför i sitt vardagsarbete och som handlar om "svåra lärproblem", dvs. det som lärarna finner att eleverna har svårt att lära. Att

på ett djupare plan och i relation till den egna praktiken kunna studera och utforska elevernas lärande och hur handlingar i klassrummet påverkar vad eleverna lär sig, är en viktig kompetens för lärare. Kunskapen om relationen mellan lärande och undervisning är emellertid svagt utvecklad. (jfr. t.ex. Nuthall, 2004). Syftet med den planerade forskarskolan är dels att de studerande skall bidra med att utveckla kunskap om detta, dels att de skall skaffa sig sådana kunskaper och färdigheter så att de framgent kan leda och genomföra forskning kring undervisningens innehåll, det som elever förväntas lära sig och relationen lärande och undervisning, i den egna verksamheten. Forskarskolan ingår på så sätt i ett mer långsiktigt uppbyggnadsarbete med att göra skolan till en progressiv (Foray, 2007) och epistemisk kultur (Knorr Cetina, 1999), så att lärare blir delaktiga i den kunskapsproduktion som skall utgöra den vetenskapliga grunden för deras arbete.

Forskarskolan skall ge ämnesdidaktisk fördjupning – delvis i form av kurser men framförallt kommer avhandlingsarbetet i sig att ge fördjupat ämneskunnande. Genom inriktningen mot läraryrkets kärnfrågor: kunnande, lärande, undervisning och bedömning inom skolans olika ämnesområden, kommer licentiandernas avhandlingsarbete att ge ett bidrag till det ämnesdidaktiska fältet med grund i klassrumspraktiken. Forskarskolan skall också ge såväl allmän som specifik metod- och teoretisk skolning, särskilt när det gäller design- och undervisningsutvecklande forskning; specifikt learning study.

Learning study är en forskningsansats för lärardriven praktikbaserad och praktikutvecklande forskning (Marton & Pang, 2003). Den är en hybrid av den japanska lesson study (Lewis, 2006) och design research (Cobb et al., 2003). Liksom i lesson study är det lärarna som äger och formulerar ett forskningsproblem som är direkt relaterat till deras klassrumsarbete och liksom design research är den teoretiskt grundad. Det handlar således om en form av teoretiskt grundad och systematiskt genomförd kunskapsproduktion som bedrivs av lärare i klassrummet. Learning study har utvecklats i nära samarbete med forskningsmiljöer vid Hong Kong University och Hong Kong Institute of Education. Den kännetecknas av det dubbla syftet att förbättra undervisningen (öka måluppfyllelsen) och samtidigt fungera teoriutvecklande (jfr. Cobb et.al., 2003, Van der Akker, et.al. 2006). I en cyklisk forskningsdesign arbetar man med att utveckla undervisningen samt att fördjupa förståelsen av det som eleverna skall lära sig. Det resulterar i beskrivningar och analyser av de studerade fenomenen, dvs. de förmågor som eleverna förväntas att utveckla och elevernas kunskapsutveckling i relation till hur det som de förväntas att lära sig kan manifesteras i undervisningen.

Learning study har prövats och utvecklats i flera av VR finansierade forskningsprojekt (2003; 2007, 2009). I ett stort antal publikationer som bygger både på dessa svenska (t.ex. Holmqvist et al. 2007; Wernberg, 2009; Gustavsson, 2008) men också internationella studier (t.ex. Marton & Pang, 2003) har visats att learning study är en effektiv form för utveckling av undervisningen och förbättring av elevernas resultat. Den fungerar också som professionsutveckling genom att ge lärare redskap för att systematiskt utveckla undervisningen i förhållande till specifika kunskapsmål.

Learning study fungerar både som ett evidensinriktat utvecklingsarbete i den lokala skolan (utvecklingen av undervisningen kalibreras hela tiden gentemot elevernas lärande) och som en forskningsansats för utveckling av ämnesdidaktiska kunskaper. Genom att avhandlingsarbetena

görs i form av klassrumsbaserade learning studies, som involverar lärare på de medverkande skolorna, bidrar de till såväl skolutveckling som generell kunskapsutveckling. Även om samtliga avhandlingsarbeten i forskarskolan kommer att vara i form av en eller flera learning studies kan forskningsfrågorna variera genom att de t.ex. fokuserar de studerade kunskapsmålen innebörd, villkoren för lärande av det specifika kunskapsinnehållet, ”svåra lärandeproblem”, undervisningens utformning eller bedömning av elevernas kunnande.

Programbeskrivning

Forscarskolan riktar sig till lärare i hela grundskolan samt gymnasieskolan och skall ge en licentiatexamen inom något didaktiskt ämne. Utbildningen anordnas i samverkan mellan universiteten i Stockholm och Göteborg tillsammans med HLK i Jönköping med den senare som världhögskola. De forskarstuderande skall antas till de medverkande lärosätenas respektive forskarutbildningar. Forscarskolan erbjuder en gemensam ramstudieplan som kan anpassas till de aktuella forskarutbildningarna vid respektive lärosäte. Licentianderna skall dela sin tid mellan forskarskolan och lärararbetet så, att studietiden omfattar 80 % av heltidsstudier under två och ett halvt år. Avhandlingsarbetet skall genomföras tillsammans med arbetslag i den egna kommunen och i form av en eller flera learning studies. På så sätt blir kolleger och skolledare engagerade i licentiandens forskningsarbete. Därmed läggs grunden till en inriktning på skolutveckling och kunskapsproduktion som skall fortgå även efter att licentianden har avslutat utbildningen.

Forscarskolans uppgift är att erbjuda en god utbildningsmiljö, där de medverkande lärosätenas kompetens kompletterar varandra och där man samarbetar när det gäller kurser och handledning (se beskrivning av forskningsmiljöer nedan). Licentianderna kommer att ha två handledare, en kunnig inom ämnet/ämnesområdet och en med kompetens i learning study. Inom ramen för forskarskolan kommer kurser, seminarier, konferenser samt handledning att arrangeras. Vid gemensamma seminarier, där licentiander, handledare och övriga forskare deltar, erbjuds en kollektiv kunskapsutveckling, framför allt kring frågor som rör skillnader och likheter mellan olika ämnesdidaktiska fält, s.k. komparativ ämnesdidaktik.

Utbildningen kommer att ges som en kombination av distans- och campusutbildning. Vissa kurs- och seminarietillfällen kommer att förläggas som internat. De ingående lärosätena kommer att ansvara för de kurser som ges inom ramen för forskarskolan. Inom forskarskolans ram kommer också minst två seminarier att arrangeras där licentiandernas avhandlingstexter ventileras. Licentianderna kommer under sin studietid att ingå i såväl en ämnes-/ämnesdidaktisk som ’learning study’-forskningsmiljö.

Organisation

Organisation och ledning. Forscarskolan kommer att erbjuda 20 studieplatser. Den kommer att ledas av en styrelse med representanter för de medverkande lärosätena (Prof. U. Runesson, HLK, Prof. I. Carlgen, SU; Prof. I. Eriksson, SU, Doc. M. Holmqvist, GU) samt två representanter för de forskarstuderande. Styrelsen skall sammanträda två gånger per termin. Styrelsen har det yttersta ansvaret för utbildningens kvalitet och, tillsammans med de medverkande lärosätenas vetenskapliga ledning, för att licentiandernas avhandlingsarbeten håller en god vetenskaplig kvalitet. För den operativa ledningen och för utbildningens genomförande svarar världhögskolan (HLK) med Prof. Ulla Runesson som programkoordinator. Världhögskolan, med koordinatör som

den operativt verksamme, ansvarar för att individuella studieplaner upprättas i samråd mellan licentianden, handledarna samt den ansvarige vid respektive lärosäte. Koordinator ansvarar också för att studieplanerna följs upp, liksom att licentianderna tilldelas erforderliga handledningsresurser. Koordinator kommer även att ha en samordnade funktion i forskarskolan. Det innebär att tillse att såväl adekvat kursutbud erbjuds licentianderna som att de seminarier och andra gemensamma aktiviteter som skall ske inom forskarskolans ram kommer till stånd.

Till forskarskolan skall knytas ett vetenskapligt råd. I detta kommer nationellt och internationellt erkänt kompetenta forskare inom området lesson/learning study att ingå (Dr. Cathrine Lewis, Mills College, US, Ass. Prof. Pang Ming Fai, The University of Hong Kong, Hong Kong, Prof em John Elliot, University of East Anglia, UK, Prof. John Leach, University of Hull, UK). Rådet skall utgöra den vetenskapliga garanten för utbildningen och dess ledamöter skall också utnyttjas som föreläsare i kurserna.

Antagning. Doktoranderna antas vid och lägger fram sin avhandling vid något av de tre medverkande lärosätena och i relevant forskarutbildningsämne. De regler som gäller för avläggande av licentiatexamen kommer att gälla för forskarskolans licentiander. Beslut om antagning till forskarskolan görs, efter behörighetsprövning och sakkunnigbedömning, i samråd med representanter för de medverkande lärosätena. Därefter antas de till respektive lärosätes forskarutbildning. Bedömningen görs i två steg. I det första steget bedöms de skriftliga dokument, varav en skiss till forskningsplan ingår, som de sökande uppvisar. I nästa steg görs en intervju med de sökande. Forskarskolan beräknas att starta i januari 2012.

Handledning. Licentianderna kommer att få två handledare (varav minst en skall komma från det egna lärosätet). Följande personer, vilka har lång erfarenhet av ledning och forskning kring learning study, kommer att vara licentiandernas ”metodiska handledare”:

Prof. Ulla Runesson, HKL
Doc. Mona Holmqvist, GU
Prof. Ingrid Carlgen, SU
Prof. Inger Eriksson. SU

Den andre handledaren skall ha kompetens inom det ämnes-/ämnesdidaktiska innehåll som avhandlingsarbetet kommer att ha. De båda handledarnas kompetens skall tillsammans garantera att licentianden får god handledningskompetens i såväl learning studies som i relevant ämnes/ämnesdidaktiskt område. När det gäller licentiandens ämnes/ämnesdidaktiska handledare, är det i detta skede omöjligt att ange namn och omfattning, eftersom forskarskolan är öppen för flera ämnes/ämnesdidaktiska inriktningar (hur många som kommer att skriva sin avhandling mot, t.ex. ämnet engelska, vet vi först efter antagningen). Förteckning av tilltänkta handledare finns i tabell 1 nedan.

När det gäller handledarnas vetenskapliga kompetens, kommer minst en av dem att vara professor eller docent. Av tabell 1 framgår att det på varje lärosäte finns vetenskaplig kompetens inom de ämnen/ämnesdidaktiska områden som kan bli aktuella för licentiandernas avhandlingsarbeten, så att de tre lärosätena *sammantaget* kan garantera att licentianden får adekvat och kompetent handledning. Vi har också försäkrat oss om att det finns forskningsmiljöer vid de olika lärosätena som kan stödja licentiandernas utbildning (se *forskningsmiljöer* nedan). Samtliga handledare kommer att utgöra ett handledarkollegium som

kommer att ha seminarier minst två gånger under licentiandernas studietid där bl.a. deras studieresultat kommer att följas upp.

Ramstudieplan. För att hålla samman forskarskolan är det nödvändigt att några av kurserna är gemensamma för alla. Samtidigt måste det finnas en öppning för de forskarstuderande att välja kurser som passar inriktning på deras avhandlingsarbete. Kursinnehållet måste också anpassas till de delar som är obligatoriska inom respektive lärosätes forskarutbildningar. Av det skälet kommer forskarskolan att ha en "ramstudieplan" enligt följande:

Forskningsmetoder och vetenskapsteori 15 hp. Denna kurs/dessa kurser skall innehålla kvalitativa och kvantitativa metoder och ansatser, vetenskapsfilosofi och -teori, forskningsetik och ge en god grundläggande och bred vetenskaplig skolning.

Learning study som ansats för praktikutvecklande forskning 7,5 hp. Kursen skall ge en god metodisk kunskap som kan vara till grund för licentiandernas avhandlingsarbete.

Ansatser och traditioner inom praktikutvecklande forskning 7,5 hp. Kursen utgår från olika riktningar av 'teacher/practitioner research' och behandlar olika metodiska ansatser lämpliga för praktikutvecklande forskning; så som lesson study, aktionsforskning, design research.

Kunskapsbildning, lärande och undervisning inom olika kunskapstraditioner 15 hp. Kursen skall ge en översikt över forskning om lärande, kunskapsbildning och undervisning inom olika kunskapstraditioner samt förståelse för centrala forskningsfrågor, skiljelinjer och kontroverser inom det egna ämnesområdet.

Ämnesdidaktisk-/ämnesfördjupande kurser 15 hp. Dessa kurser skall ge licentianderna en ämnesteoretisk/didaktisk fördjupning relaterad till det ämne som avhandlingen behandlar.

Tre av dessa kurser: *Ansatser och traditioner inom praktikutvecklande forskning*, 7,5 hp, *Learning study som ansats för praktikutvecklande forskning*, 7,5 hp samt *Kunskapsbildning, lärande och undervisning inom olika kunskapstraditioner*, 15 hp kommer att anordnas av forskarskolan och läsas gemensamt av alla. Dessa blir alltså forskarskolans profilkurser. Kursen *Kunskapsbildning, lärande och undervisning* har tidigare getts vid SU, men då som 7,5 hp och behöver därför utvecklas för att anpassas till distansutbildning och omfattande fler hp. Kursen *Learning study som ansats för praktikutvecklande forskning* 7,5 hp är en helt ny kurs. Ansökan innefattar ekonomiskt stöd för utveckling av dessa kurser.

Innehållet i de övriga kurserna finns inom ramen för respektive lärosätes normala kursutbud. Det kan emellertid bli fråga om ett behov av att utveckla även några av dessa kurser, så att de kan anpassas till forskarskolans krav på distansstudier och kan genomföras i relation till licentiandernas studietid. Det kan också behövas utökad lärarstöd i några av dessa om grupperna blir stora. Därför finns i ansökans budget upptaget kostnader även för detta.

Seminarieverksamhet, konferenser, publikationer etc. Förutom de ovan beskrivna kurserna, kommer seminarier, viss handledning samt konferenser att anordnas inom forskarskolans ram. Licentiandernas avhandlingsarbete kommer att ventileras vid gemensamma seminarier anordnade av forskarskolan vid två tillfällen under studietiden. De kommer också att presentera sina arbeten vid en nationell konferens om learning study, där forskare, verksamma lärare och skollärdare skall medverka. Inom ramen för forskarskolan kommer de dessutom att erbjudas att delta i de internationella konferenser som ligger inom ramen för forskarskolans inriktning;

speciellt den årliga konferensen som anordnas av Word Association of Lesson study (WALS). Vår avsikt är att licentianderna skall kunna presentera bidrag där (Singapore, 2012; Sverige, 2013). Andra lämpliga konferenser för att presentera bidrag är exempelvis NOFA (Norsk Fagdidaktisk Forening, Oslo, 2013), ECER (European Conference on Educational Research, 2014). Licentianderna kommer att uppmanas att publicera bidrag i en nyligen etablerad internationell tidskrift, Journal for Lesson and Learning study. Licentianderna kommer också att knytas till de forskningsmiljöer som beskrivs nedan, så att de kan delta i deras seminarier och få kontakt med respektive miljöers internationella nätverk och samarbetspartners.

Forskarskolans betydelse för forskningsområdena

Förutom att licentiandernas avhandlingar kommer att ge ämnesdidaktiska kunskapsbidrag, har den planerade forskarskolan betydelse även i andra avseenden. Vi har upplevt att det från skolans håll finns ett behov av lärare med forskarkompetens, både med avseende på skolans ämnesinnehåll och att bedriva undervisningsutvecklande forskning. Med denna dubbla kompetens är risken mindre att de forskarutbildade lärarnas forskning efter avslutade studier bedrivs isolerat från skolutveckling. Den kompetens som forskarskolan kommer att ge och det upplägg den har, gör att förutsättningarna för att forskningen (både under studietiden och efteråt) skall kunna integreras i verksamhetsutvecklingen, är optimal. Därmed ser vi en möjlighet att, både på lång och kort sikt, göra skolan delaktig i den ämnesdidaktiska kunskapsproduktionen.

Forskningsmiljöer

Institutionen för didaktik och pedagogisk profession, Göteborgs universitet. Här finns en väl etablerad forskningsmiljö kring learning studies med professorer, docenter, doktorer och doktorander. I denna miljö utvecklades den svenska varianten av learning study 2003 inom ramen för ett av Vetenskapsrådet finansierat projekt. Ytterligare ett VR-projekt har genomförts 2007-2010. Dessa har resulterat i avhandlingar, artiklar i internationella tidskrifter samt bokkapitel i internationellt publicerade böcker. Här har också ett flertal learning study- kurser om 7,5 resp 15 hp på grundnivå genomförts under åren 2007-2011. Tillsammans med RUC (Regionalt Utvecklingscenter) har ett flertal nationella konferenser anordnats där lärare har presenterat sina genomförda learning studies (www.ur.se/play/156964). Inom institutionen finns också ämnesdidaktiska forskningsmiljöer främst kring NO, teknik och matematik men också engelska och bild. Den vetenskapliga kompetensen inom dessa områden är mycket god. Vid institutionen bedrivs forskarutbildning inom ämnesdidaktik, pedagogik och pedagogiskt arbete.

Högskolan för lärande och kommunikation, Högskolan i Jönköping. Denna forskningsmiljö är en nyare, men växande miljö, där forskning bedrivs med stöd av VR kring learning studies. Miljön är genom forskarskolans koordinator starkt knuten till göteborgsmiljön genom bl.a. ett pågående gemensamt forskningsprojekt. Denne är också anställd som gästprofessor vid GU. Inom HJK finns forskningsmiljön Skolnära forskning med specifik profil mot frågor om hur de insatser som görs av lärare kan utveckla och förbättra skolan och lärande. De innefattar områdena didaktik, ämnesdidaktik, lärande och pedagogiskt arbete. Forskningsmiljön inrymmer också specifika forskningsplattformar, vars syfte är att bidra med ny kunskap och till ökad samverkan mellan utbildning, forskning och det omgivande samhället. Dessa leds av en professor eller senior forskare. Inom miljön finns vetenskaplig kompetens inom tyska, engelska/-didaktik, statskunskap/samhällskunskap, historia/-didaktik, No/no-didaktik, svenska/läs och skriv samt

matematikdidaktik. Inom miljön finns den s.k. Akademin för skolornära forskning, en samverkan mellan HLK och omgivande kommuner med syfte att stärka verksamhetens forskningsbas. Bl.a. samfinansieras f.n. 6 ”kommundoktorander” inom HLK:s forskarskola. Vid HLK ges forskarutbildning i didaktik, pedagogik, specialpedagogik, handikappvetenskap samt medie- och kommunikationsvetenskap.

Stockholms universitet. Vid SU bedrivs idag olika verksamheter relaterade till lesson och learning studies vid flera av de utbildningsvetenskapliga institutionerna: kurser på såväl grund- som avancerad nivå, kommunfinansierade projekt och avhandlingsarbeten. Tillsammans med kommunerna i Stockholm är en gemensam plattform/miljö för undervisningsutvecklande ämnesdidaktisk klassrumsforskning under uppbyggnad. Tanken är att den skall kunna fungera som en sammanhållande miljö för olika slags projekt av design- och lesson/learning studykaraktär genom regelbundna forskarseminarier. De forskarstuderande kommer att bli antagna på olika forskarutbildningar (beroende på ämnesinriktning) och därigenom kommer de att tillhöra olika forskningsmiljöer (på olika institutioner). Men, genom plattformen kommer de att få en gemensam forskningsmiljö för forskningsmetodiska frågor (i anslutning till learning study) liksom för frågor av komparativ ämnesdidaktisk art. Till plattformen kommer två professorer att vara knutna (Ingrid Carlgren och Inger Eriksson) samt ett antal ’resurser’ med ämnes/ämnesdidaktisk kompetens: professor Inger Lindberg (tvåspråkighet och svenska som andra språk) docent Bengt-Olov Molander (naturvetenskapens didaktik), docent Torbjörn Tambour (matematik), professor Geir Skeie (religionsämnets didaktik), docent Eva Österlind (dramapedagogik). Dessutom kommer särskild kompetens att knytas när det gäller bedömning (FD Viveca Lindberg) och specialpedagogik (FD Diana Bethén). Utöver dessa finns en rad personer (se tabell 1) som kan bidra med handledning i forskarskolan.

Aktuella forskarutbildningsämnen är: matematikämnets didaktik, naturvetenskapsämnenas didaktik, språkdidaktik samt didaktik.

Internationellt samarbete

I de deltagande forskningsmiljöerna finns, förutom det som nämndes i beskrivningen av forskningsmiljöerna ovan, upparbetade forskningsnätverk kring lesson/learning study (University of Hong Kong, Hong Kong Institute of Education, University of the Witwatersrand, Johannesburg) samt The World Association of Lesson study (WALS) där forskarskolans ledning är council members och som anordnar årliga konferenser kring detta tema. HLK har samarbetsavtal med Hong Kong Institute of Education. Där finns ett speciellt center för Learning study (CLS) med utbildning och forskning. Licentiandernas avhandlingsarbete kan på olika sätt knytas dit.

Referenser

- Arfwedson, G.B. (2006). *Litteraturredidaktik från gymnasium till förskola*. Vetenskapsrådets rapportserie 11:2006.
- Cobb, P., Confrey, J., diSessa, A., Lehrer, R., & Schauble, L. (2003). Design experiments in educational research. *Educational Researcher*, 32(1), 9-13.
- Foray, D. (2007). *Innovation systems and policies in VET*. OECD/CERI, Paris, 4-5- February, 2007.
- Gustavsson, L. (2008). *Att bli bättre lärare*. Högskolan i Kristianstad, Kristianstad.

- Holmqvist, M., Gustavsson, L., & Wernberg, A. (2007). Generative learning: Learning beyond the learning situation. *Educational Action Research*, 15(2), 181-208.
- Knorr Cetina, K. (1999). *Epistemic Cultures. How the Science make Knowledge*. Harvard University Press.
- Kullberg, A. (2010). What is taught and what is learned? Professional insights gained and shared by teachers of mathematics (Vol. 293). Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Lewis, C. (2006). How should research contribute to instructional improvement? *Educational Researcher*, 35(3), 3-14.
- Marton, F., & Pang, M. F. (2003). Beyond "lesson study": Comparing two ways of facilitating the grasp of economic concepts. *Instructional Science*, 31(3), 175-194.
- Nuthall, G. (2004). Relating classroom teaching to student learning: A critical analysis of why research has failed to bridge the theory-practice gap. *Harvard Educational Review*, 74(3), 273-306.
- Schyllerqvist, B. (2005) *Svensk historiedidaktisk forskning* . Vetenskapsrådets rapportserie
- Strässer, R. (2005). An Overview of Research of Teaching and Learning Mathematics. Vetenskapsrådets rapportserie.
- Strässer, R. (2005). An Overview of Research of Teaching and Learning Mathematics. Vetenskapsrådets rapportserie
- Van den Akker, J., Gravemeijer, K, McKenney, S. & Nieveen, N. (Eds). (2006). *Educational design research*. London: Routledge
- Wernberg. A. (2009). Lärandets objekt: vad elever förväntas lära sig, vad som görs möjligt för dem att lära och vad de faktiskt lär sig under lektionerna. (doktorsavhandling). Umeå, Kristianstad: Umeå universitet, Högskolan i Kristianstad.
- Vetenskapsrådet (2011). Beviljade forskningsansökningar och möjlig utbildningsvetenskaplig excellens. Vetenskapsrådets rapportserie.

Tabell 1. Förteckning över metodisk (learning study) samt ämnes-/ämnesdidaktisk handledningskompetens vid resp. lärosäte.

| Namn/lärosäte | Vetenskaplig kompetens | Ämne/ämnesdidaktisk kompetens | Metodisk kompetens (learning study) |
|------------------------------|------------------------|--|-------------------------------------|
| Mona Holmqvist, Gu | Docent | | X |
| Shirley Booth, GU | Prof | | X |
| Angelika Kullberg, GU | FD | Matematikdidaktik | X |
| Cecilia Kilhamn, GU | FD | Matematikdidaktik | |
| Johan Häggström, GU | FD | Matematikdidaktik | X |
| Christian Bennet, GU | Docent | Matematik | |
| Åke Ingerman, GU | Tekn Dr, Docent | Teknik | |
| Maria Svensson, GU | FD | Teknik-did | |
| Anita Wallin, GU | FD | Naturvetenskapernas didaktik | |
| Claes Olander, GU | FD | Naturvetenskapernas didaktik | |
| Frank Bach, GU | FD | Naturvetenskapernas didaktik | |
| Ann Zetterqvist, GU | FD | Naturvetenskapernas didaktik | |
| Eva Nyberg, GU | FD | Naturvetenskapernas didaktik | |
| Anne Dragemark Oscarsson, GU | FD | Engelska | |
| Bengt Lindgren, GU | FD | Bild | |
| Birgitta Kullberg, GU | Docent | Sv-did, (läs- och skrivinläring) | |
| Ulla Runesson, HLK | Prof | Matematikdidaktik | X |
| Ellen Almers, HLK | FD | Naturvetenskapernas didaktik | |
| Per Askerlund, HLK | Docent | Biologi | |
| Mattias Jakobsson, HLK | FD | Engelska | |
| Robert Gunnarsson, HLK | FD | Fysik | |
| Björn Hellqvist, HLK | FD | Kemi | |
| Helge Strömdahl, HLK | Prof em | Kemi, Naturvetenskapernas didaktik | |
| Ann-Katrin Swärd, HLK | FD | Svenskdidaktik, (läs- och skrivinläring) | |
| Ylva Lindberg, HLK | FD | Svenska, litteraturvetenskap | |
| Mattias Fyhr, HLK | FD | Svenska, litteraturvetenskap | |
| Laila Nielson, HLK | FD | Historia | |
| Åsa Westerberg, HLK | FD | Kulturgeografi | |
| Jesper Boesen, HLK | FD | Matematikdidaktik | |
| Mari-Ann Berg, HLK | Docent | Engelska | |
| Elisabet Sandblom, HLK | FD | Tyska | |

| | | | |
|------------------------|-----------|--|---|
| Annica Denke, HLK | FD | Engelska | |
| Ingrid Carlgren, SU | Professor | | X |
| Inger Eriksson, SU | Professor | | X |
| Torbjörn Tambour, SU | Docent | Matematik | |
| Kristina Danielsson SU | FD | Svenska | |
| Ylva Ståhle, SU | FD | | X |
| Viveca Lindberg, SU | FD | Yrkesämnen | |
| Diana Berthén, SU | FD | Särskolan (läs- och skrivutveckling) | |
| Inger Lindberg, SU | Professor | Tvåspråkighet, Svenska som andra språk | |
| Bengt-Olov Molander | Docent | Naturvetenskapernas didaktik | |