

Ämnesdidaktik och lärarutbildning – ett diskussionsunderlag om ämnesdidaktik, ämnesdidaktisk forskning och lärarutbildning

Lotta Brantefors¹

Introduktion

Syftet med den här texten är att diskutera ämnesdidaktik och ämnesdidaktisk forskning i relation till den ämnesdidaktik och den ämnesdidaktiska forskning lärarstudenterna får med sig i delar av sin lärarutbildning på Uppsala universitet. Innehållet i texten har tagits fram mot bakgrund av de PM lärarstudenterna skriver inom masterprogrammet i didaktik, kompletterande lärarutbildningsprogram, samt i en universitetskurs inriktad mot ämnesdidaktik för lärarutbildare. Kursuppgiften (för studenterna) har bland annat gått ut på att de ska utveckla kartor över de ämnesdidaktiska traditionerna inom sina ämnesinriktningar från ett nationellt perspektiv. Översikter och förteckningar har därmed successivt växt fram med ett antal centrala publikationer inom varje ämnesområde. Framställningen här bygger på de samlade erfarenheter jag gjort i dessa verksamheter under en tioårsperiod samt under de två senaste åren som koordinator för Forum för ämnesdidaktiska studier, Fakulteten för utbildningsvetenskaper.

I det följande kommer jag nu att först säga något om de olika verksamheterna (Forum för ämnesdidaktiska studier, universitetskurs för lärarutbildare, masterprogram i didaktik samt kompletterande lärarutbildning) som utgör förutsättningarna för den här rapporten, för att därefter gå in på vad ämnesdidaktik och ämnesdidaktisk forskning kan vara. Efter det presenteras en lägesuppfattning när det gäller de olika ämnesdidaktiska områdena fakultetsvis och en utblick mot framtiden. Sist i rapporten, i bilaga, kommer en redogörelse för den ämnesdidaktiska forskningen ämnesområde för ämnesområde tillsammans med ett urval publikationer med utgångspunkt i studenternas texter och förteckningar.

Bakgrund

Forum för ämnesdidaktiska studier

Forum för ämnesdidaktiska studier har under sin sjuåriga verksamhet haft till syfte att stimulera den ämnesdidaktiska forskningsbasen i lärarutbildningen genom bland annat medelutdelning till mindre forskningsuppgifter, universitetsgemensamma konferenser,

¹ Uppsala universitet, Institutionen för pedagogik, didaktik och utbildningsstudier, lotta.brantefors@edu.uu.se

föreläsningar, rapportseminarier, projektskrivarverkstäder och en kurs för universitetslärare. Närmare 100 mindre projekt har stöttats och ca 10 miljoner har delats ut till olika forskningsuppgifter. Verksamheten har varit mycket framgångsrik och bland annat genererat nya projektmedel särskilt från Vetenskapsrådet (de 10 miljonerna har 10-faldigats). Forum har även varit en samlade plattform för de som arbetar med ämnesdidaktik och lärarutbildning på universitetet, vilket särskilt betonades av deltagarna under två Forumarrangerade konferenser 2014 och 2015.² Även möjligheterna till finansiellt stöd till större eller mindre forskningsuppgifter samt den sammanhållna och kontinuerliga kunskapsrapporteringen har lyfts fram som viktiga sammanhang för lärarutbildningens didaktik. Forum och dess verksamheter har med andra ord haft en viktig funktion som plattform och drivkraft för det ämnesdidaktiska och kollegiala samarbetet på universitetet. Under 2015 avvecklades verksamheten och har nu ersatts av en universitetsövergripande ämnesdidaktisk forskarskola.

Universitetslärarkurs inriktad mot ämnesdidaktik inom lärarutbildning

För att stimulera den ämnesdidaktiska forskningsbasen inom lärarutbildningen genomfördes höstterminen 2013 en universitetslärarkurs i samarbete mellan *Forum för ämnesdidaktiska studier* och *Enheten för kvalitetsutveckling och universitetspedagogik*, KUUP. Syftet var att deltagarna skulle få möjlighet att undersöka ett ämnesdidaktiskt fält i relation till sitt eget ämne och kunna identifiera och diskutera centrala forskningsområden, forskningsmetoder och forskningsresultat inom detta fält. Kursen gick vidare ut på att fördjupa sig inom det valda ämnets olika didaktiska forskningstraditioner mot bakgrund av ett allmändidaktiskt tänkande. Kursen syftade dessutom till att erbjuda deltagarna teoretiska och praktiska verktyg för handledning av lärarexamensarbeten med ämnesdidaktisk inriktning.

Kursen genomfördes med både teoretiska genomgångar och praktiska diskussioner i relation till de ämnesdidaktiska undersökningar studenterna/kollegorna gjorde. Bland annat resulterade detta i ämnesdidaktiska forskningsöversikter, som bland annat visade att inom vissa ämnen var forskningen väl utvecklad och inom andra fanns det färre studier att tillgå. Med andra ord var forskningen ojämnt fördelad, men deltagarna skapade ändå översikter utifrån de förutsättningar som gavs inom sina respektive fält.

Utbildningsvetenskapligt masterprogram med inriktning didaktik.

Kurs: Ämnesdidaktik

2008 startade flera utbildningsvetenskapliga masterprogram på Uppsala universitet, bland annat det med inriktningen didaktik. En av de avancerade kurserna i programmet var ämnesdidaktik (idag komparativ ämnesdidaktik). På motsvarande sätt som i universitetslärarkursen undersökte studenterna och skrev om sina ämnesdidaktiska kunskaps- och forskningsfält. Dessa forskningsöversikter har sedan utvecklats genom åren, då jag hela tiden ackumulerat och fört vidare de tidigare studenternas erfarenheter till de nästföljande. Dessa översikter har gett en bred bild av de ämnesdidaktiska kunskaps- och forskningsfälten (se vidare nedan).

² i) Konferens om ämnesdidaktik och lärarutbildning den 25-26 november 2014 – *Sigtunakonferensen* och ii) Rapport och inspirationsseminarium: *Ämnesdidaktiska studier – tio exempel på ämnesdidaktisk forskning* – den 12 februari 2015, 13.15–17 i Blåsenhus.

Kompletterande lärarutbildning (KPU)

Kurser: Ämnesdidaktik, Läroplansteoretiska och didaktiska perspektiv på utbildning med inriktning mot ämneslärare

Inom den kompletterande lärarutbildningen genomförs två kurser med ämnesdidaktisk inriktning som vänder sig till de studenter som ej har kunnat läsa ämnesdidaktik på sin ämnesinstitution. Jag kommer här särskilt att beskriva den andra av de två ovanstående kurserna: *Läroplansteori och didaktik*.

Syftet med (den sistnämnda) kursen är att studenterna ska fördjupa och problematisera den egna ämnesinriktningen från läroplanshistoriska, läroplansteoretiska och didaktiska perspektiv. Fokus ligger på innehållet i ämnet och relationen mellan det kognitiva och det värdemässiga innehållet. Efter genomgången kurs ska studenterna i examinationen kunna beskriva och kritiskt analysera hur ämnet har växt fram, hur ämnesinnehållet kan ses från olika perspektiv och hur det kan transformeras till undervisning, samt vilka konsekvenser olika val får för undervisningen och för elevernas lärande. För att kunna göra detta har de tagit del av olika forskningspublikationer. Kursen är organiserad i tre teman, varvid det andra temat – Tema II: *formering av ett skolämne och undervisningstraditioner* – handlar om ämnesdidaktik:

Temat inleds med en föreläsning F3, som presenterar olika läroplansteoretiska perspektiv på ämnesdidaktiska studier. Denna föreläsning utgör grunden för de undersökningar som sedan ska göras av den egna ämnesinriktningen. Föreläsningen följs sedan av två seminarier 3a och 3b. I 3a bearbetas de teoretiska perspektiven och i 3b ligger fokus på de egna undersökningarna av ämnet och ämnes-traditionerna. Temat innehåller också ett moment som behandlar den normativa dimensionen i undervisningen och inleds med en föreläsning F4 och följs upp av ett seminarium S4 (Studiehandledning 4PE049, 2015, s. 3).

För att kunna redogöra för detta undersöks ämnet från olika perspektiv. Studenterna läser:

[p]ublikationer (sammanlagt ca 400 sidor) inom eget ämnesområde såsom kapitel i antologier, vetenskapliga artiklar, delar av ämnesdidaktiska avhandlingar, samt historiska redogörelser över skolämnets framväxt och dess relation till universitetsämnet. Se lista med förslag på lämpliga publikationer. *Sammantaget ska litteraturen ge en bild av den egna ämnesinriktningen* (Studiehandledning 4PE049, 2015, s. 6).

Följande punkter klargörs sedan med hjälp av litteraturen:

A. i) Utvecklingen av skolämnets och universitetsämnet över tid. ii) Skolämnets utveckling i relation till universitetsämnet. iii) Dominerande ämnes-traditioner, eventuell kamp om definitionsföreträdet. B. i) Undervisningstraditionerna inom ditt ämne i termer av typologier eller emfaser, ii) den selektiva traditionen (Studiehandledningen 4PE049, 2015, s. 6).

Studenternas läsning av de ämnesdidaktiska forskningspublikationerna leder sedan fram till forskningsöversikter, där ämnet och ämnesdidaktikens olika traditioner belyses. Genom detta får studenterna en bred bild av ämnet och de ämnesdidaktiska traditionerna.

Ämnesdidaktik

Ämnesdidaktik kan definieras som *läran om undervisning och lärande i ett ämne/ämnese område/tema*. Innebörden av ämnesdidaktiken kan dock se olika ut inom olika ämnesinriktningar. Ämnesdidaktik är såväl som allmän didaktik inte något entydigt utan olika kontexter och forskningstraditioner präglar ämnes- och allmändidaktiken (Gundem, 2011). Detta kommer även till uttryck på Uppsala universitet, där uppfattningarna om ämnesdidaktiken varierar.

Ämnesdidaktik, allmän didaktik och ämnesdidaktisk forskning

Ämnesdidaktik brukar beskrivas som bron mellan ämnesteorin och allmän didaktik. Den beskrivs inte sällan med två överlappande cirklar där det överlappande området utgörs av ämnesdidaktiken. Ämnesdidaktik är alltså inte, så som det ibland förklaras, ämne + didaktik, utan handlar om när ämnesaspekter förenas med undervisningsproblematik och (tillsammans) *transformeras* till något nytt. Ämnesdidaktik är baserad på ämneskunskaper och didaktik men är något annat än enkel addition av dessa två delar.

Teorier och begrepp från allmändidaktiken utgör centrala språkliga och analytiska verktyg i ämnesdidaktiken. Ämnesdidaktiken utvecklar även egna redskap, men inte sällan på basen av den allmänna didaktiken. Den didaktiska triangeln och de didaktiska grundfrågorna; vad ska vi undervisa om, hur ska vi göra det och varför, är till exempel alltid centrala utgångspunkter. Triangeln bidrar med att bland annat synliggöra att (ämnes)didaktiken kan ha olika fokus; intresset kan ligga på läraren, eleverna, innehållet i sig eller de relationer som skapas emellan. Triangeln bidrar därigenom till att ge studierna av undervisning och lärande en *systematisk* riktning (Uljen 1997, s. 166).

Jag har tidigare nämnt att ämnesdidaktiken präglas av olika traditioner och att innebörden kan variera. Dels beror det på hur utvecklad den ämnesdidaktiska forskningen är både nationellt och internationellt, dels beror det på dominerande forskningstradition. Är intresset för lärandet i sig eller kognitionen hos elever och studenter (kognitionsinriktad forskning såsom till exempel fenomenografi och konstruktivism) eller ligger intresset på undervisningsinnehållet och dess koppling till samhället (läroplansteoretiskt grundad forskning) eller är fokus på båda aspekterna samtidigt (Englund 2007, Molin 2006).

En annan inte oväsentlig fråga berör synen på ämnesdidaktiken i allmänhet. Inte sällan betraktas den som liktydig med metodik. Min uppfattning är att detta ofta bygger på en tradition där ämnesdidaktik blivit detsamma som hur och vad vi ska undervisa om. Ämnesdidaktik är då det vi gör i klassrum och undervisningssalar. Detta mer praxisorienterade synsätt kan bidra med värdefulla undervisningserfarenheter, men är inte nödvändigtvis grundat eller problematiserat i ämnesdidaktisk forskning (jfr Englund 1997).

Ämne

En inte obetydlig aspekt av ämnesdidaktiken är synen på ämne. En allmän definition lyder: Ett ämne är "... de kunskapsområden som getts formell status som ämne eller disciplin i något utbildningssammanhang" (Schüllerqvist 2009, s. 11). Vi kan dock

utveckla detta genom att till exempel titta på ämnet matematik utifrån olika sammanhang. Om vi ser på det som akademiskt (universitets)ämne, lärarutbildningsämne eller skolämne kommer det att se olika ut. Varje kontext har sina ramar och skapar sitt innehåll och sina metoder. Vi kan heller inte förutsätta att det föreligger en direkt överensstämmelse mellan de olika sammanhangen. Detta gäller samtliga ämnen som har sin egen unika konstruktion och utveckling. För den blivande ämnesläraren är detta en central kunskap. Det krävs med andra ord andra kunskaper om ämnet bortom ämneskunskaperna, som att till exempel känna till dess socio-historia, dess uppkomst och status, eller den eventuella kamp som varit mellan olika företrädare och grupperingar inom ämnet, samt kunskaper om hur universitetsämnet och skolämnet är relaterade till varandra (Goodson 1983/1993).

För att kunna undervisa inom olika skolformer krävs således att läraren dels tagit del av synen på ämnet och den ämnesdidaktiska forskningen, dels problematiserat den didaktiska transformationen anpassad till den nivå eller skolform det gäller.

Med ett särskiljande mellan skolämne och ett så kallat epistemiskt skolämne kan också ett förtydligande ske mellan att se skolämnet som något oproblematiserat som följer traditionen eller som något som är relaterat till bakomliggande disciplin, vilket innebär att skolämnet ses som en kortversion av det akademiska ämnet. Inom ämnesdidaktisk forskning kan också ämnet betraktas som ett innehålls- eller ämnesområde såsom exv. hållbar utveckling eller demokratifostran eller som ett relationellt ämnesområde, som till exempel individ – samhälle, individ – natur, individ – individ (Englund, 1997).

Några centrala teoretiska begrepp

Inom den ämnesdidaktiska forskningen har olika teorier och begrepp utvecklats, som lämpar sig utmärkt som planerings- och/eller analysverktyg i utbildning. Jag kommer här att säga något om begreppen *selektiva traditioner* och *didaktiska typologier*.

I en problematisering av ämnet och dess undervisning är begreppet selektiva traditioner centralt. Ett ämnes selektiva tradition är förbunden med skolkulturen, samt läraren och de läromedel som används och anger det som tas för givet vad gäller ämnets innehåll och undervisningsformer. Med selektiv tradition menas den undervisning och det innehåll som man av tradition brukar använda i sin undervisning (Englund 2007) (från R. Williams [1973/1997, 1980], vidareutvecklat av M. Apple [1979].) Att klargöra den selektiva traditionen är första steget i att problematisera ämnet och ämnesdidaktiken. Ett annat steg handlar om att se de olika sätt som finns att förhålla sig till ett ämne och ämnesdidaktiken, det vill säga undersöka de olika sätt som finns att ta sig an (och tolka) ämnet vad gäller innehåll, form och syfte. Dessa analyser resulterar i översikter med olika "typer" med varierande beteckningar som ämneskonceptioner (Svenska), modeller (Samhällskunskap) eller kunskapsemfaser (Naturvetenskap). Grupperade tillsammans skapar dessa typer en så kallad *didaktisk typologi* över den aktuella ämnesdidaktiken. Douglas Roberts sju kunskapsemfaser – curriculum emphases (1998) är en av de mest kända och använda typologierna inom den didaktiska forskningen. Vad dessa bidrar till är att med utgångspunkt i den didaktiska frågan *varför* på ett tydligt sätt visa ämnets olika möjligheter, i det här fallet naturvetenskaplig utbildning. Emfaserna har dock visat sig vara användbara även på analyser av andra ämnen.

Sammantaget menar jag att när studenterna får problematisera sina ämnen och ämnesdidaktiken på det här sättet får de en djup och mångfacetterad förståelse av sina ämnen och ämnesdidaktiken.

Ämnesområdenas ämnesdidaktik

Hur ser då ämnesdidaktiken ut för lärarstudenterna? I vilken grad problematiseras ämnet och ämnesdidaktiken? Finns det ämnesdidaktisk forskning om traditioner och didaktiska typologier? Jag har ju pekat på att det varierar beroende på ämnesområde. I det här avsnittet kommer jag nu att kortfattat säga något om traditionerna inom de olika ämnesområdena utifrån hur det framkommer i studenternas redovisningar (se kursuppgifter s. 2). Efter detta följer en längre version i bilaga som fokuserar den ämnesdidaktiska forskningen baserat på samma studentredovisningar.

Ämnesområdena har organiserats fakultetsvis: 1. Historisk-filosofiska fakulteten. 2. Samhällsvetenskapliga fakulteten. 3. Språkvetenskapliga fakulteten. 4. Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten. 5. Teologiska fakulteten. 6. Fakulteten för utbildningsvetenskaper. 7. Övriga ämnesområden.

1. För det *historisk-filosofiska* området finns det inom *historiedidaktik* ett betydande intresse för lärarutbildning samt för frågan om hur de blivande lärarna ska kunna undervisa inom sina ämnen. Den finns en hel del ämnesdidaktisk forskning som undersökt olika orienteringar (traditioner) inom historiedidaktik. *Litteraturvetenskap* (se under svenska).
2. När det gäller det *samhällsvetenskapliga* området (samhällskunskap, företagsekonomi och geografi) varierar förhållandet beroende på ämne. För *samhällskunskap* finns det gott om ämnesdidaktisk forskning som problematiserar ämnets olika traditioner. När det gäller *företagsekonomi* är det nästan utforskat ämnesdidaktiskt (från ett nationellt perspektiv) med endast få studier. *Geografiämnet* har dock fått ett uppsving genom forskarskolor den senaste femårsperioden och fler avhandlingar har författats med ämnesdidaktisk inriktning.
3. När det handlar om *språkvetenskap* och *språkdidaktik* (engelska, tyska, franska) är detta ett fält som är under utveckling. Antalet studier som behandlar ämnets olika traditioner är inte stort, men ämnesdidaktiken forskningsanknyts i allt högre grad. Inom *svenska* och *litteraturvetenskap* (se ovan) finns en relativt stark koppling till ämnesdidaktiska forskningstraditioner som problematiserar ämnets traditioner och ämnesinnehållet. *Svenska som andraspråk* är ett litet område, men det finns en del ämnesdidaktiska studier som används i den ämnesdidaktiska utbildningen.
4. Inom det *tekniskt-naturorienterande* området (biologi, fysik och kemi, samt matematik och teknik) ger ämnesdidaktiken intryck av att vara starkt förankrad i frågan om hur man ska undervisa, men det varierar beroende på ämne. Särskilt *biologiämnet* är framlyft när det gäller ämnesdidaktik, men även *fysik*. Det finns också ämnesdidaktisk forskning som problematiserar ämnets traditioner. När

det gäller *matematik* och *teknik* är matematikens didaktik mest synliggjord och teknik är på försiktig uppgång.

5. Det *teologiska* området (religion) präglas av ett intresse för ämnesdidaktik. Detta framkommer särskilt inom *religionsämnet* där religionsdidaktik inte bara studeras av lärarstudenterna utan betraktas som centralt tema för alla religionsstudenter.
6. Inom *utbildningsvetenskap* bedrivs ämnesdidaktisk forskning med olika inriktning. I synnerhet inom naturorienterande ämnen och svenska – läs och skrivundervisning. Dessa två forskningsinriktningar har innehållsfokus samt ett intresse för olika traditioner inom undervisning och lärande som till exempel kommer till uttryck i *ämnesdidaktiska typologier* eller *ämnesspråk*. Inom fakulteten utövas även ämnesdidaktisk forskning inom andra områden, såsom till exempel inom forskargruppen *komparativ didaktik*.
7. *Övriga områden: Bild, Data/IT, Hem och konsumentkunskap, Idrott och hälsa, Juridik, Psykologi och Slöjd (samt Teknik och Företagsekonomi, se ovan)*. Enstaka studenter har även förekommit inom dessa ämnesområden. Förutom hem och konsumentkunskap och idrott och hälsa, där det finns en del ämnesdidaktiska studier, är det här ämnesområden som inte har en utvecklad ämnesdidaktik eller ämnesdidaktisk forskning. När studenterna undersöker den ämnesdidaktiska forskningen är de därför mer eller mindre pionjärer.

Sammantaget innebär detta att ämnesområdena innehåller olika grad och olika art av ämnesdidaktik och ämnesdidaktisk forskning. En del har utvecklad forskning om olika traditioner inom ämnet och ämnesdidaktiken, andra inte. Ämnesdidaktiken varierar också mellan fakulteterna. Starkast betoning på ämnesdidaktik finns inom det utbildningsvetenskapliga området samt det teologiska på Uppsala universitet tillsammans med svenska och litteraturvetenskap, emedan språken är mindre utvecklade ämnesdidaktiskt. Även inom det tekniskt naturorienterande området finns ett betydande ämnesdidaktiskt engagemang, särskilt inom biologi. Detta innebär sammantaget att förutsättningarna för studenternas utbildning i ämnesdidaktik varierar mellan ämnesområdena.

...och sen då?

Den här rapporten har behandlat ämnesdidaktik och ämnesdidaktisk forskning från ett lärarutbildningsperspektiv. Dels har den behandlat de olika sammanhang där lärare och studenter möter den ämnesdidaktiska forskningen såsom Forum för ämnesdidaktiska studier, en universitetslärarkurs i ämnesdidaktik, masterkurser och lärarutbildningskurser i ämnesdidaktik på avancerad nivå. Dels har de olika ämnesområdenas förutsättningar kortfattat behandlats. Jag har också konstaterat att ämnesdidaktik och ämnesdidaktisk forskning har en bredd av inriktningar och traditioner, som är viktiga att fortsätta kartlägga och klargöra inom de olika ämnesområdena; inte minst när det handlar om samarbetet på universitetet. Vi behöver reda ut begrepp, teorier och forskning och vi behöver klargöra för varandra vilka betydelserna är för att kunna fortsätta och utveckla studenternas ämnesdidaktik. Vad som också framgår är att ämnena har olika ämnesdidaktiska forskningstraditioner. Det

varierar också i vad mån metodiken är central eller inte. Allt detta har betydelse för vilken ämnesdidaktisk utbildning lärarstudenterna får. Att påverka och utveckla ämnesdidaktiken är därför ett långsiktigt arbete som måste fortgå i en bredd av verksamheter, där särskilt den nya ämnesdidaktiska forskarutbildningen kommer att vara en sådan värdefull verksamhet.

Den här texten har tagit form som en avrapportering om ämnesdidaktik och lärarutbildning på Uppsala universitet efter avvecklingen av Forum för ämnesdidaktiska studier 2015. Det som avslutningsvis kan konstateras är att det finns mycket arbete att göra där bland annat den nya forskarskolan och samarbetet runt den blir en naturlig fortsättning på de tidigare satsningarna.

Referenser

- Englund, Tomas (1997). Undervisning som meningserbjudande. I *Didaktik: teori, reflektion och praktik*, Uljens, M. (red.). Lund: Studentlitteratur, s. 120-145.
- Englund, Tomas (2007). Om relevansen av begreppet didaktik, *Acta Didactica Norge*, 1(1).
- Goodson, Ivor F. (1983/1993). *School subjects and curriculum change: studies in curriculum history*. 3. ed. London: Falmer.
- Gundem, Bjørg Brandtzæg (2011). *Europeisk didaktikk: tenkning og viten*. Oslo: Universitetsforl.
- Studiehandledning (2015). *Kurs Läroplansteori och didaktik, 4PE049*. Institutionen för pedagogik, didaktik och utbildningsstudier. Uppsala: Uppsala universitet.
- Molin, Lena (2006). *Rum, frirum och moral. En studie av skolgeografins innehållsval*. Geografiska Regionstudier, nr 69. Kulturgeografiska institutionen, Uppsala universitet.
- Roberts, Douglas A. & Östman, Leif (red.) (1998). *Problems of meaning in science curriculum*. New York: Teachers College Press.
- Schüllerqvist, Bengt & Osbeck, Christina (2009). *Ämnesdidaktiska insikter och strategier: berättelser från gymnasielärare i samhällskunskap, geografi, historia och religionskunskap*. Karlstad: Karlstad University Press.
- Uljens, Michael (1997). Grunddrag till en reflektiv skoldidaktisk teori. I *Didaktik: teori, reflektion och praktik*, Uljens, M. (red.). Lund: Studentlitteratur, s. 166-197.

I den här delen kommer den nationella ämnesdidaktiska forskningen att beskrivas inom ett antal ämnesområden. Dessa beskrivningar bygger på studenternas granskning av ämnena och ämnesdidaktiken inom de avancerade kurserna. Vissa områden är mer detaljerade och utförligt beskrivna, andra mindre. Jag har valt att presentera det så istället för att skapa enhetlighet mellan ämnena. Ämnesdidaktiken är ju olika beforskad och ämnesstraditionerna är olika. Jag har också valt att framställa områdena så som de framträder i studenternas kursuppgifter. Eftersom uppgiften handlar om att *kartlägga traditioner* är också de publikationer som redovisas relaterade till denna uppgift. Detta kan också resultera i att publikationer som är centrala utifrån andra perspektiv saknas i de här referenslistorna. Några ämnen behandlas heller inte, vilket ska förstås som att de i stort sett saknar för uppgiften relevant ämnesdidaktisk forskning. *Texterna och publikationerna är alltså relaterade till studentuppgifterna (se s. 2) och visar översiktligt vad studenterna har kunnat synliggöra om sina ämnen och ämnesdidaktiken.*

Min ambition är att de här översikterna behandlas som ett levande dokument, som diskuteras, fylls på och utvecklas samt fördjupas efter hand. Detta är en början!

1. Historisk-filosofiska ämnen

Historiedidaktisk forskning

Historiedidaktisk forskning idag fokuserar på samhällelig historiekultur, historiemedvetande och historiebruk utanför utbildningsväsendet (Schüllerqvist, 2005, s. 66). Även om det finns forskning om betingelser för historieundervisning från ett läroplansteoretiskt och fenomenografiskt perspektiv dominerar forskning om samhällets historiekultur och historiebruk historiedidaktiken. Det finns dock en hel del studier som undersökt olika orienteringar inom historiedidaktik, särskilt från ett lärarperspektiv. Bland annat Nygren (2009a, 2009b) har undersökt lärares strategier. Han identifierar tre olika orienteringar inom undervisningen; i) flerperspektivistisk undervisningsstrategi, ii) narrativ undervisningsstrategi, och iii) samhällsvetenskaplig undervisningsstrategi (Nygren, 2009a). Andra har studerat lärares undervisningsmönster och strategier (Jarhall, 2012) eller lärares förståelse av skolämnet historia (Berg, 2014). Den didaktiska diskussionen går tillbaka till 1980-talet och Christer Karlegård (1983). "Varför historia?: några didaktiska frågor". Denna har senare följts av ett antal studier som diskuterar olika fokus i historieundervisningen såsom till exempel kanon, historiskt tänkande, historiemedvetande, postkoloniala och interkulturella perspektiv.

Referenser

- Ammert, N. (2009). Finns då (och) nu (och) sedan? Uttryck för historiemedvetande i grundskolans historieböcker, i: *Historia är nu. En introduktion till historiedidaktiken*, Klas-Göran Karlsson, Ulf Zander (red.), Lund: Studentlitteratur, 293-307.
- Berg, M. (2014). *Historielärares ämnesförståelse: centrala begrepp i historielärares förståelse av skolämnet historia*. Diss. Karlstad : Karlstads universitet.
- Casperson, S. (2001). Historiedidaktik, i: *Undervisning i historia i skolan. Något om historiedidaktikens teori och praktik* [IPD-rapporter Nr 2001:09], Bo Andersson, Sigward Casperson, Magnus Hermansson Adler (red.), Göteborg: Göteborgs Universitet, 9-56.
- Jarhall, J. (2012). *En komplex historia [Elektronisk resurs] : lärares omformning, undervisningsmönster och strategier i historieundervisning på högstadiet*. Licentiatavhandling Karlstad : Karlstads universitet.
- Karlsson, K-G. (2009). Historiedidaktik: begrepp, teori och analys, i: *Historia är nu. En introduktion till historiedidaktiken*, Klas-Göran Karlsson, Ulf Zander (ed.), Lund: Studentlitteratur, 25-71.
- Karlegård, C. (1983). *Varför historia?: några didaktiska frågor*. Malmö:
- Nygren, T. (2009a). Historielärare. I Schüllerqvist, B. & C. Osbeck 2009. *Ämnesdidaktiska insikter och strategier: berättelser från gymnasielärare i samhällskunskap, geografi, historia och religionskunskap*. Karlstad: Karlstad University Press, 119-156.
- Nygren, T. (2009b). *Erfarna lärares historiedidaktiska insikter och undervisningsstrategier*. Lic.-avh. Umeå : Univ.
- Schüllerqvist, B. (2005). *Svensk historiedidaktisk forskning*, Uppsala: Vetenskapsrådet.
- Wibaeus, Y. (2010). *Att undervisa om det ofattbara. En ämnesdidaktisk studie om kunskapsområdet Förintelsen i skolans historieundervisning*, Stockholm: Pedagogiska institutionen, Stockholms universitet.

2. Samhällsvetenskapliga ämnen

Geografididaktisk forskning

Geografididaktik är ett litet men växande forskningsfält i Sverige. Fram till 2012 hade endast två avhandlingar skrivits; Wennberg (1990) och Molin (2006). Båda dessa avhandlingar kan placeras inom en läroplansteoretisk tradition där ämnets historia och läroplanen är centrala teman. Wennberg undersöker ämnets förändringsprocess och jämför med andra länder. Han diskuterar även ämnets traditioner. Detta utforskar Molin vidare i sin avhandling femton år senare där hon bland annat beskriver en didaktisk typologi inom skolämnet geografi; traditionell värdebaserad geografiundervisning, naturvetenskapligt baserad, samhällsvetenskapligt baserad, tvärvetenskapligt baserad samt aktualitets och värdebaserad geografiundervisning. De olika "typerna" eller ämneskonceptionerna visar att skilda syften, innehåll och metoder medför olika slags meningsskapande i undervisningen.

Geografididaktik har efter Molins avhandling fått en rejäl uppgång i Sverige. Bland annat i samband med de forskarskolor i geografi som har genomförts på kulturgeografiska institutionen i Uppsala samt i Karlstad. Forskarskolorna i Uppsala har temat hållbar utveckling, vilket till viss del påverkat inriktningen på den didaktiska forskningen. Efter 2012 har fler avhandlingar färdigställts.

Referenser

- Bladh & Molin, L. (2012). Skolämnet geografi och geografididaktisk forskning i Sverige och Norden. I Gericke, N & Schüllerqvist B (red.). *Ämnesdidaktisk komparation: Länder ämnen*,

- teorier, frågor och resultat. Studier i de samhällsvetenskapliga ämnenas didaktik; 16. Karlstad University press, 59-74.
- Grahn, A. (2011). *Fakta, normativitet eller pluralism? Didaktiska typologier inom gymnasieskolans geografiundervisning om klimatförändringar*. Licentiatuppsats, Kulturgeografiska institutionen, Uppsala universitet.
- Liu, Y. (2011). Pedagogic discourse and transformation: A selective tradition. *Journal of Curriculum Studies*, 43 (5), 599–606.
- Molin, L. (2006). *Rum, frirum och moral. En studie av skolgeografins innehållsval*. Geografiska Regionstudier, nr 69. Kulturgeografiska institutionen, Uppsala universitet.
- Molin L. & Grubbström A (2013). Are teachers and students ready for the new middle school geography syllabus in Sweden? Traditions in geography teaching, current teacher practices and student achievements. *Norsk Geografisk Tidsskrift – Norwegian Journal of Geography*, 67(3), 142-147.
- Rød, Saetre & Jones (2013). Research on Geographical education. *Norsk Geografisk Tidsskrift – Norwegian Journal of Geography*, 67(3), 117-119.
- Torbjörnsson, T. (2011). *En för alla. Alla för naturen*. Licentiatuppsats, Kulturgeografiska institutionen, Uppsala universitet.
- Wennberg, Gösta (1990). *Geografi och skolgeografi: ett ämnes förändringar: en studie med exempel*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- Wingård, M. (2011). *Arenor för lärande. Lärares erfarenheter av internationella skolutbyten om miljö och hållbar utveckling*. Licentiatuppsats, Kulturgeografiska institutionen, Uppsala universitet.

Samhällskunskapsdidaktisk forskning

Samhällskunskap är ett ämne som inte har någon egen disciplin på högskolor och universitet. Det man läser på lärarutbildningen är blockämnet samhällskunskap som är sammansatt av stoff och förklaringsfaktorer från flera akademiska discipliner. Forskningen kan indelas i tre kategorier med olika inriktning: 1) Studier av samhällskunskapsundervisningens betingelser. 2) Studier av talet om undervisning och lärande i samhällskunskap. 3) Studier av pågående undervisning och undervisningsresultat i samhällskunskap (Johnsson Harrie, 2011)

När det gäller den första kategorin domineras den av läromedelsstudier, såväl läromedelsproduktion som läromedelsanvändning. Ett exempel på forskning som nämns här är *Demokratiska dimensioner i skolans samhällsundervisning: en didaktisk studie* (K. Larsson, 2004). I den andra kategorin är elever och lärare i fokus för forskningen och framförallt elevers kunskaper och uppfattningar om demokrati och demokratiundervisning. Detta har bland annat Bernmark Ottosson (2009) tagit upp i sin studie *Samhällskunskapslärare* (i Schüllerqvist & Osbeck, 2009). Till sist, i den tredje kategorin, finns relativt få studier enligt Johnsson Harrie. Här nämns Johan Liljestrands (2004) klassrumsforskning om demokratiska klassrumsdiskussioner. Det som sammantaget stått i fokus för den didaktiska forskningen i samhällskunskap inom samtliga kategorier är således demokrati och demokratisk fostran.

En av de tidiga samhällskunskapsdidaktiska avhandlingarna inom den läroplansteoretiska traditionen är Tomas Englund's *Curriculum as a political problem* (1986). I denna utvecklar han bland annat en typologi med fem kategorier över samhällskunskapsämnet (se även Englund, 1997). Demokratifostran har även

undersökts inom andra ämnen, som till exempel Karin Hjalmeskogs *Democracy begins at home* (2000) inom Hem och Konsumentkunskap.

Referenser

- Bernmark-Ottosson, A. (2009). 2. Samhällskunskapslärare. i B. Schüllerqvist, & C. Osbeck (red.), *Ämnesdidaktiska insikter och strategier*, 33–82. Karlstad: Karlstad University Press.
- Brantefors, Lotta (2011). *Kulturell fostran. En didaktisk studie av talet om kulturella relationer i texter om skola och utbildning*. Diss. (sammanfattning). Uppsala: Uppsala universitet.
- Bronäs, A. (2003). Demokrati i samhällsundervisningen – kunskap eller fostran? i S. Selander (red.), *Kobran, nallen och majjen: Tradition och förnyelse i svensk skola och skolforskning*, 189–204. Kalmar: Myndigheten för skolutveckling.
- Johnsson Harrie, Anna (2011). *De samhällsvetenskapliga ämnenas didaktik. Rapport från en inventering*. Linköping: Linköpings universitet.
- Hjalmeskog, Karin (2000). "*Democracy begins at home*". *Utbildning om och för hemmet som medborgarfostran*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- Englund, Tomas (2005/1986). *Läroplanens och skolkunskapens politiska dimension [Curriculum as a political problem. Diss.]*. Göteborg: Daidalos.
- Karlefjärd, A. (2012). Att rymmas inom sitt friutrymme – Om samhällskunskapslärares tolkning, anpassning och undervisning. i H. Löden (red.), *Forskning av och för lärare: 14 ämnesdidaktiska studier i historia och samhällskunskap*, 131–144. Karlstad: Karlstad University Press.
- Larsson, H. A. (2012). Samhällsundervisningens föränderliga villkor. i A. Johnsson Harrie, & H. Larsson (red.), *Samhällsdidaktik: sju aspekter på samhällsundervisning i skola och lärarutbildning*, 11–36. Linköping: Linköping universitet.
- Larsson, Kent (2004). *Demokratiska dimensioner i skolans samhällsundervisning: en didaktisk studie*. Diss. Örebro: Örebro universitet.
- Liljestrand, Johan (2004). Klassrummet som arena för diskussioner i Englund (red) *Skillnad och konsekvens*. Lund: Studentlitteratur.
- Lindmark, Torbjörn (2013). *Samhällskunskapslärares ämneskonceptioner [Elektronisk resurs]*. Diss. Umeå : Umeå universitet.
- Tillgänglig på Internet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-82936>
- Ljunggren, Carsten (1996). *Medborgarpubliken och det offentliga rummet. Om utbildning, medier och demokrati*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- Sandahl, Johan (2011). *Att ta sig an världen [Elektronisk resurs] : lärare diskuterar innehåll och mål i samhällskunskapsämnet*. Licentiatavhandling Karlstad : Karlstads universitet.
- Tillgänglig på Internet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kau:diva-7430>
- Westlin, Anders (2000). *Teknik och politiskt handlande. Rationalitet och kritik i den samhällsorienterande undervisningen*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.

3. Språkvetenskap

Språkdiraktisk forskning med fokus på engelska

Det språkdiraktiska området är smalt i Sverige. Ämnesdidaktisk forskning i engelska både som EFL (English as a Foreign Language) och ESL (English as a Second Language) är av naturliga skäl starkt influerat av den angloamerikanska orienteringen inom didaktik med en hemvist inom empirisk och psykologisk tradition (jfr Hansén & Forsman, 2011, s. 56). Den engelska språkdiraktiska forskningen i Sverige är därför framför allt fenomenografiskt präglad med studier från ett elev- och lärarperspektiv. Hur-frågan har ställts i fokus tillsammans med metodikfrågor, dock ofta reducerade till "tips" (jfr Molloy 2007, s. 31-32). Forskningen kan placeras i intersektionen mellan inlärningspsykologi och metodik och förknippas med inlärningsforskning och frågan om

hur språkinlärningen går till. Vidare finns ett intresse för hur själva inlärningen kan effektiviseras och hur språkliga färdigheter kan beskrivas (Tornberg, 2000, s. 15). Föga har däremot ägnats åt att undersöka innehållsfrågor som "Vad?" och "Varför?" även om det finns undantag som till exempel i en studie av den interkulturella förståelsen (Lundgren, 2002).

Det innehållsmässiga i ämnet, det vill säga stoffet, finns alltså mer sparsamt representerat om man inte går till studier av en mer allmänt språkdidaktisk karaktär (Tornberg, 2000). Fokus i forskningen ligger sålunda inte på analyser av ämnesinnehållet i skolämnet engelska eller på konsekvenserna av det valda innehållet för undervisningen utan mer på elevernas lärande.

Referenser

- Hansén, Sven-Erik & Forsman, Liselott (red.) (2011). *Allmändidaktik: vetenskap för lärare*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Lundahl, Bo (2012). *Engelsk språkdidaktik: texter, kommunikation, språkutveckling*. Lund: Studentlitteratur.
- Lundgren, Ulla (2002). *Interkulturell förståelse i engelskundervisning: en möjlighet*. Diss. Lund: Lunds universitet.
- Molloy, Gunilla (2007). *Skolämnet svenska – en kritisk ämnesdidaktik*. Lund: Studentlitteratur.
- Tornberg, Ulrika (2000). *Om språkundervisning i mellanrummet – och talet om "kommunikation" och "kultur" i kursplaner och läromedel från 1962 till 2000*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- Tornberg, Ulrika (2009). *Språkdidaktik*. Malmö: Gleerup

Ämnesdidaktisk forskning – svenska, samt svenska som andraspråk

Forskningsfältet som rör modersmålsundervisning i Sverige har traditionellt indelats i tre discipliner: *litteraturvetenskap*, *språk* (exempelvis nordiska språk) och *pedagogik*. Detta innebär en bred och mångfacetterad forskning. På 1990-talet bildades ett mer sammanhållet forskningsområde *Svenska med didaktisk inriktning* vid Lunds universitet, som inte bara inriktar sig mot svenskämnet i sig utan alla ämnen i skolan. Svenska med didaktisk inriktning är således ett vidare begrepp som innesluter såväl svenskdidaktik som svenskämnets didaktik (Liberg, 2012).³

Forskning om svenskämnet utgår framförallt från den läroplansteoretiska inriktningen, vilken fokuserar på vad- samt varför-frågan. En av föregångarna inom ämnet är Lars-Göran Malmgren som har utvecklat en typologi över svenskämnet. Han talar om tre olika ämneskonceptioner: Svenska som ett *färdighetsämne*, svenska som ett *litteraturhistoriskt bildningsämne* och svenska som ett *erfarenhetspedagogiskt ämne* (Malmgren 1996, s. 87). Beroende på betoning kommer inriktningen i undervisningen att se olika ut med olika innehåll och metoder. En annan viktig person för ämnets utveckling är Thavenius (1999).

³ I Sverige har PG, Pedagogiska gruppen lagt grunden till dagens didaktiska diskussion om svenskämnet i grundskola och gymnasium. Först 1996 startade en forskarutbildning i Malmö i ämnet Svenska med didaktisk inriktning (Hultin, 2006 s. 23).

Referenser

- Bergöö, Kerstin (2005). *Vilket svenskämne? Grundskolans svenskämne i ett lärarutbildningsperspektiv*. Malmö studies in Education. Malmö: Malmö högskola.
- Bergman, Lotta (2007). *Gymnasieskolans svenskämnen: en studie av svenskundervisningen i fyra gymnasieklaser*. Malmö: Malmö högskola. <http://muep.mah.se/handle/2043/4465>
- Hultin, Eva (2004). Litteraturundervisningens demokratiska potential. I Englund, Tomas (red.) *Skillnad och konsekvens: mötet lärare-studerande och undervisning som meningserbjödande*, 221-249. Lund: Studentlitteratur.
- Hultin, Eva (2006). *Samtalsgenrer i gymnasieskolans litteraturundervisning: En ämnesdidaktisk studie*. Diss. Örebro: Örebro universitet.
- Liberg, Caroline (2012). Svenska med didaktisk inriktning – forskningsämne och nätverk. I Skar, G. & M. Tengberg (red.) *Svenskämnet igår, idag, imorgon*. Svenskläraryrkeförbundet årskrift 2012. Stockholm: Natur och Kultur.
- Malmgren, Lars-Göran (1996). *Svenskundervisningen i grundskolan*. Lund: Studentlitteratur.
- Molloy, Gunilla (2007). *Skolämnet svenska – en kritisk ämnesdidaktik*. Lund: Studentlitteratur.
- Thavenius, Jan (red.) (1999). *Svenskämnets historia*. Lund: Studentlitteratur.
- Tornberg, Ulrika (2009). *Språkdidaktik*. Malmö: Gleerup.

Referenser Svenska som andraspråk

- Fridlund, Lena (2011). *Interkulturell undervisning - ett pedagogiskt dilemma: Talet om undervisning i svenska som andraspråk och i förberedelseklasser*. Diss. Göteborg : Göteborgs universitet.
- Hyltenstam, Kenneth & Lindberg, Inger (red.) (2004). *Svenska som andraspråk: i forskning, undervisning och samhälle*. Lund: Studentlitteratur.
- Mattlar, Jörgen (2008). *Skolbokspropaganda?: en ideologianalys av läroböcker i svenska som andraspråk (1995–2005)*. Diss. Uppsala : Uppsala universitet.
- Tillgänglig på Internet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:uu:diva-9390>

4. Tekniskt-naturorienterande ämnen

No-didaktisk forskning med fokus på biologi

Ämnesdidaktisk forskning i naturvetenskap och biologi har tydliga anknytningar till de två klassiska didaktiska forskningsinriktningarna fenomenografi och läroplansteori, men har dominerats av en fenomenografisk ansats. Detta har inneburit att skolans biologiundervisning varit starkt knuten till frågan om *hur* vetenskaplig kunskap ska förmedlas till eleverna.⁴

Från 1990-talet kom forskningen att omfatta även frågor från ett läroplansteoretiskt perspektiv. Leif Östmans avhandling var därvid den första som behandlar *innehållet* naturvetenskap (Östman, 1995). Efter detta skedde ett fördjupat studium av miljöanknuten undervisning och dess relation till etik, samhällsutveckling och demokratiska spörsmål (Sandell, Öhman & Östman, 2003) med utgångspunkt i biologiundervisningens *syfte*. Problematisering av just syftet har genomsyrat den

⁴ Den första avhandlingen i ämnesdidaktik i naturvetenskap framlades 1976 av Björn Andersson vid Göteborgs universitet (Andersson, 1976). Förutom sitt fundament i den fenomenografiska traditionen har forskargruppen hämtat inspiration både från Piagets konstruktivistiska syn på inlärning och fokus på elevens individuella perspektiv, och Vygotskijs teser om social konstruktion av kunnande (Andersson, 2008).

läroplansteoretiska ämnesdidaktiken i naturkunskap, där bland annat undervisningens olika emfaser har studerats (Roberts, 1998).

Skolans biologi har efter hand förändrats mot en skola för alla, med en pragmatisk syn på biologins roll i samhällsutvecklingen och elevernas fostran till demokratiska medborgare. Kunskapsområdet biologi är dock nära knutet till forskningsområdet biologi, vilket verkar ha en konservativ påverkan på läromedlens utformning; det finns en stark selektiv tradition att förmedla samma kunskaper och läroböcker förändras förhållandevis lite. Tyvärr gäller denna konservativa tradition även värden och normer som förmedlas via "den dolda läroplanen", som exempelvis bilden av vetenskapsmannen som en vit, medelålders man.

Ämnesdidaktik i naturvetenskap är ett brett område. Även om förhållandevis få forskningsarbeten specificerar biologi som sitt ämnesfokus finns det en flora av vetenskapliga uppsatser som undersöker biologiska kunskapsområden som evolution, ekologi och hållbar utveckling. De flesta av dem tar en fenomenografisk utgångspunkt, även om läroplansteoretiska ansatser har utvecklats sedan 1990-talet.

Referenser

- Gymnasieutbildningens förändring över tid – en analys med biologiämnet som utgångspunkt från 2011, tillgänglig via <http://dSPACE.mah.se/handle/2043/11984>
- Danielsson, Anna T (2009). *Doing Physics - Doing Gender: An Exploration of Physics Students' Identity Constitution in the Context of Laboratory Work*. Diss. Uppsala: Uppsala universitet.
- Engström, Susanne (2011). *Att värdsamt värdesätta eller tryggt trotsa [Elektronisk resurs] : gymnasiefysiken, undervisningstraditioner och fysiklärares olika strategier för energiundervisning*. Diss. (sammanfattning) Västerås: Mälardalens högskola.
- Fensham PJ (1988). Development and dilemmas in science education, 1–26. Fensham IP (red.) *Familiar but different: Some dilemmas and new directions in science education*. London: Falmer Press.
- Fensham PJ (1995). One step forward. *Australian Science Teachers Journal*, 41(4), 24–29.
- Gustafsson B (2007). *Naturvetenskaplig undervisning och det dubbla uppdraget*. Nordina, 3(2), 107–118.
- Hultén, Magnus (2008). *Naturens kanon: formering och förändring av innehållet i folkskolans och grundskolans naturvetenskap 1842–2007*. Diss. Stockholm: Stockholms universitet.
- Hultén, Magnus (2012). I takt med tiden? (Kap. 1). I Strömdahl, Helge & Tibell, Lena (red.) *Skola och naturvetenskap – politik, praktik, problematik i belysning av ämnesdidaktisk forskning*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Lidar, Malena (2010). *Erfarenhet och sociokulturella resurser [Elektronisk resurs] : analyser av elevers lärande i naturorienterande undervisning*. Diss. (sammanfattning). Uppsala: Uppsala universitet.
- Lundqvist, Eva (2009). *Undervisningssätt, lärande och socialisation. Analyser av lärares riktninggivare och elevers meningsskapande i NO-undervisning*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- Lundqvist, Eva; Almqvist, Jonas; Östman, Leif (2012). *Institutional traditions in teachers' manners of teaching*. *Cultural Studies of Science Education*, 7:111–127.
- Löfdahl, Stellan (1987). *Fysikämnet i Svensk realskola och grundskola*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- Oskarsson, Magnus (2011). *Viktigt - men inget för mig: ungdomars identitetsbygge och intresse för naturvetenskap*. Diss. (sammanfattning) Linköping : Linköpings universitet.
- Petersson, Maria (2012). *Lärares beskrivningar av evolution som undervisningsinnehåll i biologi på gymnasiet*. Diss. Karlstad : Karlstads universitet.
- Tillgänglig på Internet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kau:diva-15012>

- Roberts, Douglas A. & Östman, Leif (red.) (1998). *Problems of meaning in science curriculum*. New York: Teachers College Press.
- Roberts DA (2007). Scientific literacy/Science literacy. I Abell ISK & Lederman NG (Red.) *Handbook of Research in Science Education*, 729–780. Mahwah New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sandell, Klas, Öhman, Johan & Östman, Leif (2003). *Miljödidaktik: naturen, skolan och demokratin*. Lund: Studentlitteratur.
- Schüllerqvist, Bengt, Ullström, Margaretha & Ullström, Sten-Olof (red.) (2009). *Ämnesdidaktiska brobyggen [Elektronisk resurs] : didaktiska perspektiv inom lärande och forskning*. Karlstad: Karlstad University Press.
- Sund, Per (2008). *Att urskilja selektiva traditioner i miljöundervisningens socialisationsinnehåll - implikationer för undervisning för hållbar utveckling*. Diss. (sammanfattning.) Västerås: Mälardalens högskola.
- Svennbeck, Margareta (2003). *Omsorg om naturen: om NO-utbildningens selektiva traditioner med fokus på miljöfostran och genus* (Doktorsavhandling). Uppsala: Uppsala universitet.
- Öhman, Johan (2006). Pluralism and Criticism in Environmental Education and Education for Sustainable Development: A Practical Understanding. *Environmental Education Research*, 12(2), 149–163.
- Öhman, Johan (2006). *Den etiska tendensen i utbildning för hållbar utveckling: meningsskapande i ett genomlevandeperspektiv*. Diss. Örebro: Örebro universitet.
- Öhman, Johan (2007). The ethical dimension of ESD - Navigating between the pitfalls of indoctrination and relativism, 43–48. Björneloo I & Nyberg E (Red.) *Drivers and barriers for implementing learning for sustainable development in pre-school through upper secondary and teacher education*. Paris: UNESCO Education sector.
- Östman, Leif (1992). Den naturorienterade undervisningens moraliska och politiska karaktär. *Utbildning & Demokrati*, 1(3), 22–38.
- Östman, Leif (1995). *Socialisation och mening. No-utbildning som politiskt och miljömoraliskt problem*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.

Matematikdidaktisk forskning

Förenklat kan man säga att den matematikdidaktiska forskningen utgår från problem i matematikundervisningen på alla nivåer och för alla åldrar. De första organiserade studierna av matematikundervisning startade för drygt hundra år sedan i och med grundandet av The International Commission of Mathematical Instruction i Rom. Från att ha haft fokus på undervisningsinnehåll i början utökades inriktningen till jämförande undersökningar och försök till tillämpningar av teorier för begreppsbyggnad och inläring på matematikämnet. Så småningom utvecklades matematikdidaktiken till ett vetenskapligt ämne med egen teoribas tack vare satsningar och institutionalisering, bland annat lärostolsprofessorer och forskningsinstitutet i Frankrike, Tyskland, USA under åren 1960-1975 (Björkqvist, 2003).

Från ett övergripande perspektiv kan tre forskningstraditioner urskiljas. För det första, filosofiska eller historiska studier, vanligen baserade på textanalyser av matematisk litteratur. För det andra, fenomenografiska studier där studenters och elevers uppfattningar om matematiska begrepp eller metoder utforskas genom till exempel enkäter eller videofilmning ofta med djupintervjuer med ett fåtal utvalda i ett senare stadium. Den tredje traditionen är rent metodologisk. Utgångspunkten är här inte befintlig undervisning utan forskaren utformar undervisningen och analyserar sedan resultatet. Den centrala frågan handlar här om hur undervisningen optimalt bör bedrivas?

Under 1990-talet gjordes ett antal sammanställningar över matematikdidaktiken i Sverige och Norden: (Johansson, 1991), (Johansson, 1994) och (Engström, 1999). För några år sedan gjordes också ett försök att sortera den nordiska matematikdidaktiska forskningen (Grevholm, 2001), där den delades in i sju kategorier, varav den första var "Matematikdidaktik som forskningsfält". Det är främst Mogens Niss som argumenterar för att matematikdidaktikens är ett akademiskt forskningsfält vars syfte är att "i grunden främja och förbättra elevers och studenternas matematikinläring och att de ska tillämpa sig en matematisk kompetens" med stöd av en överblick av vetenskapliga artiklar från 1980- och 1990-talet (Niss, 2001).

Referenser

- Björklund Boistrup, Lisa; Pettersson, Astrid & Tambour, Torbjörn (2007). Skolmatematik och universitetsmatematik ur ett didaktiskt perspektiv. I Lena Alm, Lisa Björklund Boistrup, Tor Englund (red), Eva-Stina Källgården, Eva Norén, Gunilla Olofsson m fl: *Matematikdidaktiska texter. Beprövad erfarenhet och vetenskaplig grund*, 5–26. Stockholm: Avdelningen för matematikens didaktik vid Lärarhögskolan i Stockholm.
- Björkqvist, O. (2003). *Matematikdidaktiken i Sverige: En lägesbeskrivning av forskningen och utvecklingsarbetet*. Stockholm: Kungl. Vetenskapsakademien.
- Engström, A. (1999). *Matematikdidaktiska avhandlingar i Sverige*. Örebro: Örebro universitet.
- Grevholm, Barbro (2001). *Matematikdidaktik – ett nordiskt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.
- Grevholm, Barbro (2009). Vad är matematikdidaktik och vilka är dess möjligheter? I Gerd Brandell, Barbro Grevholm, Karin Wallby & Hans Wallin (red). *Matematikdidaktiska frågor – resultat från en forskarskola*, 8–19. Göteborg: Nationellt centrum för matematikutbildning.
- HPM. *Historia Mathematica*, 4 (1977).
- Johansson, B. (1991). Forskning och utvecklingsarbete i matematikdidaktik i Sverige. *Nämnan 18* (3/4).
- Johansson, B. (1994). *En sammanställning över aktuell matematikdidaktisk forskning i Norden*. I O. Björkqvist & L. Finne (Red), *Matematikdidaktik i Norden. Rapporter från Pedagogiska fakulteten vid Åbo Akademi*, nr 8.
- Johansson, Annie-Maj & Wickman, Per-Olof (2013). Selektiva traditioner i grundskolans tidigare år: Lärares betoningar av kvalitéer i naturvetenskapsundervisningen. I *NorDiNa* 9(1), 50–65. Oslo: Naturfagsenteret.
- Lundin, Sverker (2008). *Skolans matematik: En kritisk analys av den svenska skolmatematikens förhistoria, uppkomst och utveckling*. Diss. Uppsala: Uppsala Universitet.
- Niss, Mogens (2001). Den matematikdidaktiska forskningens karaktär och status. I Barbro Grevholm (red). *Matematikdidaktik – ett nordiskt perspektiv*, 21–47. Lund: Studentlitteratur.
- Røj-Lindberg, Ann-Sofi (2004). Tradition, attityd, och kultur i matematikundervisningen. *Linjalen*, 13–14, 29–35. Åbo: Åbo Akademi.
- Steinbring, Heinz (2011). Changed Views on Mathematical Knowledge in the Course of Didactical Theory Development: Independent Corpus of Scientific Knowledge or Result of Social Constructions? I Tim Rowland & Kenneth Ruthven (red.). *Mathematical Knowledge in Teaching*, 43–64. Springer, Dordrecht, Heidelberg, London, New York: Springer.

5. Teologiska ämnen

Religionsdidaktisk forskning

Den religionsdidaktiska forskningen inleddes i början av 1960-talet. Särskilt skedde det på grund av de stora samhällsförändringarna som drev fram ett förändrat

religionsämne. R. Goldmans Piagetinspirerade studie har haft stor betydelse för hur ämnet sedan kom att utformas och forskningen att bedrivas. Goldmans studie visar att yngre barn inte förstår de abstrakta religiösa idéerna och begreppen och att man därför bör vänta och fokusera på livsfrågor istället (Osbeck, 2006, s. 103).

Den ämnesdidaktiska forskningen sker inom både läroplansteoretisk och fenomenografisk forskningstradition, men företrädesvis genomförs forskning i den senare traditionen. I Sverige har ett stort antal forskningsarbeten gjorts kring elevers tänkande bland annat om barns livsfrågor eller elevers intresse. Däremot finns lite forskning kring läraren. Det finns också forskningsarbeten om innehållet med fokus på syfte och uppgift, samt forskning kring reception och utvärdering (Berglund, 2006, s. 52).

När det gäller olika undervisningstraditioner, syften, ämnesinnehåll, undervisningsmetoder, selektiv tradition, eller typologier finns (så vitt jag vet) inte någon forskning som belyser detta. Någon enhetlig bild framkommer heller inte; dock finns det en hel del gemensamma förutsättningar, som till exempel att religionsämnet är icke-konfessionellt i Sverige. Eftersom religionsundervisningen har genomgått stora förändringar finns det heller inga "gamla" undervisningstraditioner (Löfstedt, 2011, s. 10). Nuförtiden har vi också en internationalisering av religionsundervisningsdebatter (Jackson, (2005, s. 201) som rör frågor om mångfald och religiös och kulturell pluralism. En central fråga är till exempel hur man ska undervisa i den mångkulturella och mångreligiösa klassen.

Referenser

- Berglund, Jenny (2009). *Teaching Islam. Islamic Religious Education in three Muslim Schools in Sweden*. Diss. Uppsala. Univ.
- Brömssen, Kerstin von (2003). *Tolkningar, förhandlingar och tystnader: elevers tal om religion i det mångkulturella och postkoloniala rummet*. Diss. Göteborg : Univ.
- Löfstedt, Malin (red.)(2011). *Religionsdidaktik. Mångfald, livsfrågor och etik i skolan*. Lund: Studentlitteratur.
- Osbeck, Christina (2006). *Kränkningens livsförståelse - En religionsdidaktisk studie av livsförståelse läran i skolan*. Karlstad: Karlstads Universitet.
- Jackson, Robert (2005). Religious education research in an international context. *British Journal of Religious Education*, 27(3), 201–203.
- Wickström, Johan (2008). *Våra förfäder var hedningar. Nordisk forntid som myt i den svenska folkskolans pedagogiska texter fram till år 1919*. Diss. Religionshistoriska forskningsrapporter från Uppsala 19. Västerås.

6. Övriga ämnesområden

Bild

- Lindström, Lars (2008). *Mediated action and aesthetic learning*. Vetenskapsrådets rapportserie 4:2008 - Nordic visual arts education in transition.
- Pettersson, Sten & Åsén, Gunnar (1989). *Bildundervisningen och det pedagogiska rummet: traditioner, föreställningar och undervisningsprocess inom skolämnet teckning/bild i grundskolan*. Diss. av båda förf. Stockholm: Univ. Stockholm.
- Åsén, Gunnar (2006). *Varför bild i skolan?* Vetenskapsrådets rapportserie 14:2006 – Uttryck, intryck, avtryck.

Data/IT

- Almqvist, Jonas (2005). *Learning and artefacts. On the use of information technology in educational settings*. Diss. (sammanfattning). Uppsala: Uppsala universitet.
- Bell, T., Rosamond, F., Casey, N. (2012). Computer science unplugged and related projects in math and computer science popularization. I H. L. Bodlaender, R. Downey, F. V. Fomin, och D. Marx (red.), *The Multivariate Algorithmic Revolution and Beyond*, Volume LNCS 7370, 398–456, Springer-Verlag.
- Boustedt, Jonas (2007). *Students working with a large software system: experiences and understandings*. Licentiatavhandling. Uppsala: Uppsala universitet.
- Boustedt, Jonas (2010). *On the road to a software profession: students' experiences of concepts and thresholds*. Diss. (sammanfattning). Uppsala : Uppsala universitet.
- Malmberg, Claes (2006). *Kunskapsbygge på nätet: en studie av studenter i dialog*. Diss. Lund: Univ.
- Resnick, L. B. (2010). Nested learning systems for the thinking curriculum. *Educational Researcher*, 39 (3), 183–197.
- Rolandsson, Lennart (2012). *Changing Computer Programming Education; The Dinosaur that Survived in School: An explorative study of educational issues based on teachers' beliefs and curriculum development in secondary school*. Stockholm: KTH Royal Institute of Technology.
- Segolsson, Mikael (2006). *Programmeringens intentionala objekt : Nio elevers uppfattningar av programmering*. Karlstad: Karlstads Universitet.
- Solomon, C. (1986). *Computer Environments for Children: A Reflection on Theories of Learning and Education*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Wiklund, Matilda (2006). *Kunskapens fanbärare: den goda läraren som diskursiv konstruktion på en mediearena*. Diss. Örebro : Örebro universitet.

Företagsekonomi

- Ferber, Marianne A. (1999). Guidelines for pre-college economics education: A critique. *Feminist Economics*, 5(3), 135–142.
- Shackelford, Jean. (1992). Feminist pedagogy: A means for bringing critical thinking and creativity to the economics classroom. *The American Economic Review*, 82(2), 570–576.
- Andersson, Pernilla; Öhman, Johan & Östman, Leif (2011). A business to change the world: Moral responsibility in textbooks for International Economics. *Utbildning & Demokrati*, 20(1), 79–96.

Hem och konsumentkunskap

- Cullbrand, Ingrid (2006) "Lärarytelse i förändring", Hjälmeskog, Karin (red.) *Lärarytelse i förändring. Från "skolkök" till hem- och konsumentkunskap*. Uppsala: Föreningen för svensk undervisningshistoria.
- Eriksson, Lolita (2015) "The 'ideal' consumer in Home Economics. A study of textbooks from 1962 to 2011", utkast till en inskickad men ej publicerad artikel. Uppsala: Uppsala universitet.
- Hjälmeskog, Karin (2000a) *Democracy begins at home. Utbildning om och för hemmet som medborgarfostran*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- Hjälmeskog, Karin (2000b) "Hemkunskap – ett framtidsämne?", Säfström, Carl Anders & Svedner, Per Olov (red.), *Didaktik. Perspektiv och problem*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Höijer, Karin (2013) *Contested Food. The Construction of Home and Consumer Studies as a Cultural Space*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.

Idrott och hälsa

- Quennerstedt, Michael (2006). *Att lära sig hälsa*. Örebro: Örebro universitet: Universitetsbiblioteket.
- Öhman, Marie (2007). *Kropp och makt i rörelse*. Örebro: Örebro universitet: Universitetsbiblioteket.

Teknik

- Bjurulf, Veronica (2008), *Teknikämnets gestaltningar. En studie av lärares arbete med skolämnet teknik*, Karlstad: Karlstad universitet.
- Gyberg, Per & Hallström, Jonas (red.). 2009. *Världens gång – teknikens utveckling. Om samspelet mellan teknik, människa och samhälle*. Lund: Studentlitteratur.
- Hallström, Jonas, Hultén, Magnus & Lövheim, Daniel (red.) (2013). *Teknik som kunskapsinnehåll i svensk skola 1842-2010*. Möklinta: Gidlund.
- Klasander, Claes (2010). *Talet om tekniska system: förväntningar, traditioner och skolverkligheter*. Diss. Linköping : Linköpings universitet.

Antologier med ämnesdidaktiska kapitel

- Englund, Tomas (red.) (2004). *Skillnad och konsekvens: mötet lärare-studerande och undervisning som meningserbjudande*. Lund: Studentlitteratur.
- Goodson, Ivor F. (1993). *School subjects and curriculum change: studies in curriculum history*. 3. ed. London: Falmer.
- Schüllerqvist, Bengt & Osbeck, Christina (2009). *Ämnesdidaktiska insikter och strategier: berättelser från gymnasielärare i samhällskunskap, geografi, historia och religionskunskap*. Karlstad: Karlstad University Press. (Sök via Karlstads universitets hemsida)
- Skolverket (2006). *Läromedlens roll i undervisningen: grundskollärares val, användning och bedömning av läromedel i bild, engelska och samhällskunskap*. Stockholm: Skolverket. <http://www.skolverket.se/publikationer?id=1640> z Fulltext
- Svedner, Per Olov & Säfström, Carl-Anders (red.) (2000). *Didaktik: perspektiv och problem*. Lund: Studentlitteratur.
- Uljens, Michael (red.) (1997). *Didaktik: teori, reflektion och praktik*. Lund: Studentlitteratur.

Skolämneshistoriska/utbildningshistoriska kapitel

- Larsson, Esbjörn & Westberg, Johannes (red.) (2015). *Utbildningshistoria: en introduktion*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur.