

## DET GRÄNSÖVERSKRIDANDE LÄRANDETS INNEHÅLL OCH ORGANISERING

Projektansökan till Vetenskapsrådet (U): april 2003

Projektet **Det gränsöverskridande lärandets innehåll och organisering** (GLIO) syftar till att beskriva och kritiskt analysera det gränsöverskridande lärandets innehåll och organisering i några exempel på samtida svensk grundutbildning och forskarutbildning.

### Problemformulering och frågor

Villkoren, formerna och metoderna för det gränsöverskridande lärandets innehåll och organisering inom den högre utbildningen är otillräckligt beskrivna och analyserade.<sup>1</sup> Detta är utgångspunkten för denna ansökan med vilken vi avser att initiera forskning inom ett relativt obearbetat utbildningsvetenskapligt område inom vilket utvecklingen är snabb och omfattande.<sup>2</sup>

I Sverige har den högre utbildningen under det senaste decenniet genomgått en kraftig expansion.<sup>3</sup> Det politiska målet sägs vara att göra den högre utbildningen tillgänglig för allt fler ungdomar inom varje årskull, något som kritikerna har kallat 'massutbildning' och något som försvararna kallat en 'demokratisering' av den högre utbildningen.<sup>4</sup> Denna expansion har samtidigt ackompanjerats av en viss avreglering av makten över högskolan, något som resulterat i det som framställts som en ökad 'frihet' för de olika högskolenheterna att själva utforma sina läroplaner. I denna tid av expansion, nyfikenhet, experimentlusta och pedagogiska innovationer har olika former av gränsöverskridande utbildningar (åter) kommit på modet.<sup>5</sup> Universitetens läroplaner för både grundutbildningar och forskarutbildningar (s.k. 'forskarskolor') har i växande grad kommit att betrakta gränsöverskridanden av olika slag som någonting utmanande och nödvändigt, och ibland som något påbjudet. Läroplaner konstrueras, anpassas och designas med adress till olika utbildningsmarknader, (förmodade) nischer på arbetsmarknaden, mot studentgruppernas diversifiering och mot det slags problem som kräver en hantering av gränsöverskridande slag. Nyckelord och metaforer som 'integration', 'samverkan', 'synergi' och 'projekt' har fått ökad betydelse. Gränsöverskridandet är förstås inte den enda eller kanske ens den viktigaste pedagogiska konjunkturen som finns idag. Några andra sådana kan vara 'kvalitet', 'aktivt lärande' eller 'kollaborativt lärande', 'bedömning', 'diversity', 'kritiskt tänkande', 'värderingsmedvetenhet', 'livslångt lärande', 'uthålligt lärande', etc. Gränsöverskridandet återfinns i en kontext av flera pedagogiska konjunkturen och institutioner som ibland samverkar eller motverkar varandra. Värt att notera är att trendiga pedagogiska begrepp kan exploateras för olika syften och kanske gäller detta även tvärvetenskap och interdisciplinaritet. Ibland fungerar det som 'retorisk olja' där tvärvetenskapligheten endast är förment, ibland tar överorden rent messianska former.

---

<sup>1</sup> Denna brist är allmänt omvittnad med avseende på konkreta studier av forskning och utbildning. Julie Thompson Klein (1990:11-13) påpekar detta ett arbete om interdisciplinaritetens historia, praktik och teori. Hon menar att det finns: en stor förvirring om begreppets betydelse, en okunskap om vad som kännetecknar det tvärvetenskapliga arbetet, samt en brist på gemensam professionell diskurs som handlar om tvärvetenskapens teori och praktik. Under det gångna decenniet har inte forskningen inom området ökat, snarare är det ännu en brist som råder. I en diskussion om tvärvetenskapliga erfarenheter och den mångfaldiga historien skriver historikerna Qvarsell & Sundin (Qvarsell & Sandin 2000:75-6): 'Det är också ganska förvånande att den tvärvetenskapliga forskningen inte blivit föremål för någon mer genomgripande utvärdering eller kritisk granskning', men de påpekar också att det, ur historisk synvinkel, är lika nödvändigt att studera 'den disciplinära forskningens uppkomst, villkor och förtjänster'. I sin studie av MISTRA skriver Schild & Sörlin (2002:7): 'Interdisciplinarity is gaining increased significance as science is asked to contribute to socially relevant issues and complex problem-solving, not least in the environmental arena. Yet little attention has been paid to the actual role of interdisciplinarity in achieving these goals'.

<sup>2</sup> För denna ansökan tilldelades vi 2002 ett planeringsanslag med rubriken 'Det gränsöverskridande lärandets organisering'.

<sup>3</sup> Denna utveckling gäller förstås inte enbart Sverige. Från den nordamerikanska erfarenhetshorisonten har Annette Kolodny (1998), tidigare dekanus för humanistiska fakulteten vid University of Arizona, försökt att teckna en motsvarande bild av den finansiella krisen för den högre utbildningen och andra former av utmaningar.

<sup>4</sup> Se Kim (2002).

<sup>5</sup> De tvärvetenskapliga läroplanernas moderna storhetstid är efterkrigstiden och i synnerhet 1960- och 70-talen.

Tvärvetenskapliga grundutbildningar etablerades i Australien (Griffith University, 1971), Japan (Tsukuba University, 1972), Danmark (Roskilde Universitetscenter, 1972), Norge (Tromsø universitet, 1972), Storbritannien (University of Sussex, 1961, University of East Anglia, 1962), USA (University of Wisconsin, Green Bay, 1965, University of California, Santa Cruz) (Klein 1990:156f.).

# G L I O

För cirka tjugo år sedan var gränsöverskridande tvärvetenskapliga högskoleutbildningar och forskarutbildningar ett omstritt fenomen inom den högre utbildningen. Entusiaster hävdade att de traditionella formerna för kunskapens organisering i vetenskapliga ämnen och discipliner inte kunde hantera samtidens komplexa problem. Kritiker hävdade att de nya utbildningsformerna tenderade att förflacka kunskapen och den erfarenhet som akademiska ämnen under åren uppnått och menade att tvärvetenskap kunde bedrivas tidigast efter avslutad forskarutbildning. Idag är fenomenet med gränsöverskridande utbildningar på olika nivåer inom högskolan (grundutbildning, forskarutbildning, forskning, uppdragsutbildning, samverkansformer och partnerskap, etc.) tvärtom helt accepterat och mycket vanligt förekommande. Idag är det snarast en norm att nya utbildningar skall bryta mot tidigare uppdelningar och syfta till att överskrida gränser av olika slag. Med tanke på denna expansion av det gränsöverskridande lärandet är det angeläget att denna pedagogisk-didaktiska trend görs till föremål för beskrivning, analys och kritisk granskning.

I denna nya situation för den högre utbildningen där högskolan har breddats, öppnats och blivit alltmer brokig är det såväl vetenskapsinterna som -externa faktorer som påverkar förloppet.<sup>6</sup> Universitetens klassiska roll som ett från samhället i övrigt relativt avskilt område för kunskapsbildning existerar parallellt med synen på den högre utbildningen som ett redskap i förändringen av samhället där det finns en förväntan om ett allt större engagemang för kunskapsanvändning. Denna användning av kunskapen för samhällsförändrande syften åberopas av ytterligheterna i den utbildningspolitiska debatten, av marknadsliberalerna, som med den nya högskolan vill se ökade möjligheter för innovationer och den progressiva utvecklingen av välfärdssamhället ('kunskapsekonomin'), och av de mer kritiska samhällsförändrarna, som med den nya högskolan vill se en ökad möjlighet för politisk medvetenhet, demokratisering av medborgarskapet och social mobilisering. Det gränsöverskridande lärandet är något som kan tjäna som mål och medel för bägge dessa ytterligheter.<sup>7</sup> Det gränsöverskridande lärandet är en pedagogisk idé som kan placeras i en utbildningspolitisk kontext och som ofta därmed innebär möjligheten att iscensätta ett dynamiskt samspel mellan pedagogiska och politiska mål. I ett tidigare historiskt skede, tydligast under 1960- och 70-talen, var det gränsöverskridande lärandet eller, som det då oftare kallades, tvärvetenskap, närmast synonymt med samhällskritik av ett radikalt politiskt slag. Detta har förändrats under de senaste decennierna när gränsöverskridanden inte enbart associeras med synen på högre utbildning och forskning som kritik, utan också som innovation, exploatering och utveckling där effektivitet och konformism är nyckelord.<sup>8</sup> I vilket syfte organiseras gränsöverskridandet? Vill man attrahera studenter eller styrs man av föreställningar om att i högre grad nyttiggöra utbildningarna för arbetsmarknaden (effektivisering)? Vad händer då med universitetets vetenskapliga förhållningssätt och kritiska uppdrag (okritiska och ytliga, dvs. snävt instrumentella) yrkesskolor (dvs. den sociala ingenjörskonstens återkomst!) Gränsöverskridande kan "låna" sig till olika saker, såväl ovanstående hotande instrumentella mentalitet, som för att införa fler och kritiska perspektiv, av traditionellt humanistiskt/samhällsvetenskaplig karaktär, i yrkesutbildningar.

De olika sätten på vilket pedagogiska idéer kan användas är således inte enbart en pedagogisk-didaktisk fråga i den meningen att det enbart handlar om klassrums- och seminarieinteraktioner, utan det handlar också om politiska frågor, där idéerna står i förbindelse med mer övergripande scenarier om samhällsförändring. Historiska perspektiv på den högre utbildningen visar att kritik och konformism varit parallella spår i olika skeden, samt att den högre utbildningen på olika sätt har givits frihet respektive mer strama tyglar. En fråga som vi kan ställa oss till den samtida situationen, som

---

<sup>6</sup> De olikartade interna och externa incitamenten för tvärvetenskap diskuteras bl. a av Eriksson (1986: 17) i ett jubileumsföredrag vid Forum för tvärvetenskap vid Umeå universitet.

<sup>7</sup> Inte sällan använder de olika ytterligheterna krigiska eller åtminstone kombativa metaforer för att legitimera sin existens (Öhring 1986; Klein 1996; Glimell 2000; Long 2002). Man kan säga att marknaden för den högre utbildningen ofta uppfattas som ett territorium och gränsöverskridandet som ett nytt territorium att annektera. Dessa territoriella och bokstavligen geopolitiska manövrer kan gälla gränsöverskridande av kunskapsområden men även andra typer av gränser och potentiella gränsöverskridanden, t ex. administrationen av mångfalden ('diversity management'), internationalisering, näringslivssamverkan och ekvivalering av högre utbildning.

<sup>8</sup> Schild & Sörlin (2002:9) pekar på att tvärvetenskapens roll inte enbart handlar om att lösa stora och svåra problem utan också om den nationella innovationspolitiken och att dessa statliga initiativ syftar till att öka effektiviteten i forskningens värdeskapande aktiviteter.

<sup>9</sup> För ett tydligt exempel se MISTRAs eget förord till Schild & Sörlin (2002), det, och stora delar av rapporten, närmast jämställer tvärvetenskap vid instrumentell problemlösning.

# G L I O

kort skisserats ovan, är vilken roll det gränsöverskridande lärandet spelar som pedagogisk och politisk idé samt hur dessa idéer är uttryck för konformism respektive frihet. Vi kan exempelvis notera att de senaste decenniernas utveckling av s.k. 'forskarskolor' som finansierats med stiftelsemedel förutsätter en form av gränsöverskridande samverkan mellan olika enheter och ämnen. En förutsättning för att framgångsrikt kunna inrätta en sådan forskarskola är således att man bekänner sig till de former av samarbete som innebär gränsöverskridande. Detta utgör onekligen ett exempel på styrning av utbildning och forskning där gränsöverskridandet spelar en central roll där användningen av nyckelorden (exempelvis 'tvärvetenskap', 'samverkan' och 'synergi') kan ha en retorisk funktion som 'lip service'.<sup>10</sup> En sådan styrning kan ses som en triumf för dem som i interdisciplinära samarbeten ser den gyllene pedagogiska regeln. Men på ett mer kritiskt sätt, kan man se styrningen som ett sätt att avvärja och oskadliggöra den kritiska potentialen i gränsöverskridandet så att detta i stället för att vara kritiskt blir instrumentellt, nyttoinriktat och marknadsanpassat. Realiseras det – eller stannar det vid läpparnas bekännelse?

I detta projekt avser vi att huvudsakligen genomföra studier av det gränsöverskridande lärandets innehåll och organisering i dess praktik.<sup>11</sup> Detta görs utifrån en fond av samtidshistorisk förändring av välfärdssamhället där sådana övergripande faktorer som globalisering, demografi, industriell utveckling och avreglering påverkar skeendet. Det är inte denna fond som är vårt huvudsakliga forskningsintresse, utan vi prioriterar i första hand studiet av det praktiska genomförandet av det gränsöverskridande lärandets innehåll och organisering. Några av de grundantaganden och hypoteser som vägleder vårt projekt är följande: volymen av gränsöverskridande utbildningar har ökat; det finns en befriande potential i överskridandet av gränser men denna frihet kan vara av olika slag; pedagogik och läroplaner för den högre utbildningen har blivit en plats att förverkliga olika 'extracurricular' mål som inte enbart är knutna till ämnesområdena.

Några av de övergripande målen och syftena med projektet är följande: att beskriva det gränsöverskridande lärandets konkreta innehåll och organisering; att beskriva olika modeller för åtgärder för att hantera problem och kontroverser inom sådana utbildningar; att svara på frågorna om vilka problem det är som hanteras genom organiseringen av det gränsöverskridande lärandet och vilka svar som ges; att beskriva det ideologiska och politisk-pedagogiska ramverket för gränsöverskridande lärande; att förstå och förklara förändringar i pedagogiska konjunkturen i den samtidshistoriska svenska högre utbildningen (grundutbildning och forskarutbildning) på såväl retorisk som praktisk nivå; att göra internationella utblickar dels genom att lyfta den nordiska erfarenheten till den internationella agendan, att ansluta till internationella nätverk och göra svenska forskare delaktiga i sådana nätverk<sup>12</sup>; att utveckla kriterier för analys och bedömning av gränsöverskridande lärande; att återföra kunskapen till praktiken.

Inför genomförandet av detta projekt vill vi peka på några av våra strategiska fördelar. Vi har erfarenhet av tvärvetenskaplig grundutbildning, forskarutbildning och forskning, från Institutionen för Tema vid Linköpings universitet och senare vid uppbygganden av tvärvetenskapliga grundutbildningar (Campus Norrköping, Uppsala Universitet, KTH).<sup>13</sup> Vi är båda pedagogiskt intresserade och verksamma i utbildningsmiljöer där tekniska och naturvetenskapliga ämnen står i fokus samt där det finns en strävan att inkludera även andra kunskapsområden (exempelvis i nya civilingenjörsprogram och lärarutbildningar). Det bör betonas att vi i grunden är sympatiskt inställda till sådana former för organisering av kunskap och lärandet. Likväl menar vi att det finns ett starkt behov av att lyfta blicken och problematisera denna erfarenhet av det gränsöverskridande lärandet genom en kritisk analys av

<sup>10</sup> 'Swedish policy rhetoric appears to have appropriated 'interdisciplinarity' as somewhat of a catch-all for achieving a number of different policy goals for science', noterar Schild & Sörlin (2002:10).

<sup>11</sup> Denna konkreta inriktning mot studiet av praktiker betyder det att vi inte avser att fortsätta det vetenskapsteoretiska eller –historiska studiet av gränsöverskridanden.

<sup>12</sup> Det som internationellt kallas 'interdisciplinary' eller 'integrative' studies är också i sin tur organiserat kring vetenskapliga konferenser, internationella nätverk till vilka förhållandevis få svenska forskare har knutit sig trots den betydande erfarenhet som finns på detta område i Sverige. I Sverige finns det alltså flera viktiga initiativ som bör studeras för att kunna formulera erfarenheter och lärdomar som kan vara av värde i dagens utbildningsklimat.

<sup>13</sup> Nissen har disputerat vid tema Teknik och social förändring. Forstorp har disputerat vid tema Kommunikation. Vi har båda varit verksamma vid Campus Norrköping med arbete inom Samhälls- och kulturanalys (Forstorp), lärarutbildningen och civilingenjörsutbildningar (Nissen). Vidare har Nissen vid Uppsala universitet byggt upp civilingenjörsprogrammet System i teknik och samhälle (en utbildning till 'humanistingenjör') och Forstorp vid KTH medverkat i uppbyggningen av programmen Medieteknik samt Affärsutveckling och medieteknik.

dess ideologier, praktiker, sociala och politiska funktioner. Vi tror att det finns någonting viktigt från dessa tidigare erfarenheter som kan tillföra något till de nya initiativ, metoder och angreppssätt som nu görs på olika håll och nivåer i landet när det gäller organiseringen av gränsöverskridande högskoleutbildningar. Det finns erfarenheter att identifiera och lärdomar att dra rörande villkoren för gränsöverskridande grund- och forskarutbildning. Med våra egna genomgående gränsöverskridande erfarenheter (egna grund- och forskarutbildningar, forskning och som ansvariga för att utveckla gränsöverskridande grundutbildningar) vill vi 'inifrån' kritiskt granska gränsöverskridandets fördelar och tillkortakommanden i utbildningssammanhang.

### **Teoretiska perspektiv på det gränsöverskridande lärandet**

Litteraturen och forskningen om det gränsöverskridande lärandet återfinns huvudsakligen under områden och sökord som 'tvärvetenskap' och 'interdisciplinaritet'.<sup>14</sup> Begreppet 'gränsöverskridande lärande', som vi väljer att använda, är mindre vanligt förekommande.<sup>15</sup> Relevanta utbildningsvetenskapliga kunskapsfält för studiet av gränsöverskridande lärande är även pedagogisk teori och filosofi, utbildningssociologi, läroplansteori, högskoledidaktik, studier av kunskapsbildning och den högre utbildningens historia. Till denna utbildningsvetenskapliga repertoar vill vi även gärna se en fruktbar användning av kritisk pedagogik, diskursanalys och 'governmentality'-studier. De befintliga studierna har huvudsakligen en inriktning mot just tvärvetenskap och interdisciplinaritet som **forskning**, och endast i marginell uträkning aktualiseras grund- och forskarutbildningar och det konkreta lärandets problem och möjligheter.<sup>16</sup> Litteraturen om detta har ofta en vetenskapsteoretisk, – historisk eller pedagogisk filosofisk prägel vilket sammantaget gör att diskussionerna ofta är av principiell, abstrakt och ibland normativ natur.<sup>17</sup> En annan dominerande trend i litteraturen handlar om samhällets strategiska utnyttjande av olika former av kunskapsproduktion, dvs. hur samhället, innovationspolitiskt och kommersiellt, på optimalt sätt kan utnyttja utbildning för den industriella och materiella utvecklingen i regioner och nationer.<sup>18</sup>

En huvudfråga inom den dominerande litteraturen har varit att söka fastställa tvärvetenskapens (eller interdisciplinaritetens) olika begreppsliga betydelser. Det har handlat om att inventera olika sätt att ställa frågor och söka svar och vilka olika namn som har givits dessa verksamheter. Förutom om tvärvetenskap och interdisciplinaritet har man talat om flervetenskap, mångvetenskap, 'multidisciplinaritet', 'transdisciplinaritet', 'neodisciplinaritet' och 'adisciplinaritet'.<sup>19</sup> Olika förslag på definitioner har givits och de pedagogiska preferenserna har inte sällan varit tydliga i en eller annan riktning.<sup>20</sup> Mindre sällan har de konkreta frågorna ställs: Hur används begreppen och hur kan de

<sup>14</sup> Några sådana utgångspunkter för diskussion av tvärvetenskap är *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities* (1972), Kockelmans (1979), Klein (1990), Levin & Lind (1985), Klein (1996), Klein *et al* (2001), Lattuca (2001), Lattuca (2002).

<sup>15</sup> Begreppet är inspirerat av 'boundary work' (gränsarbete) så som det används av exempelvis STS-forskaren Tom Gieryn (1999). Klein är likaledes inspirerad av Gieryns begrepp i sin bok *Crossing Boundaries* där hon diskuterar studier av tvärvetenskap som 'boundary studies'. Vi hänvisar till Kleins (1996:1) definition av 'boundary work' som en preliminär kartering av vad vi menar med 'gränsarbete' och 'gränsöverskridande': 'The rhetoric of boundaries is signified by spatial metaphors of turf, territory, and domain. Metaphors of place call attention to the ways categories and classifications stake out differences. Boundary work is the composite set of claims, activities, and institutional structures that define and protect knowledge practices. People work directly and through institutions to create, maintain, break down, and reformulate boundaries between knowledge units.'

<sup>16</sup> Några undantag är Julie Thompson Klein (1990) som har ett kapitel (kap. 10) om undervisning, Windsor Liscombe (2000), Smith & McCann (2001) samt Lattuca (2001). Mats Utbult (1992) gör en journalistisk genomgång av det tvärvetenskapliga arbetet i MDA-projektet (Människor Datateknik Arbetsliv (1987-1992)). Denna genomgång gör inte anspråk på att vara vetenskaplig men innehåller likväl flera viktiga iakttagelser av praktiker för samverkan i de olika delprojekten som utgjorde MDA. Sylvia Benckert (1986) ger intressanta inblickar i den pedagogiska vardagen hos lärare som arbetar tvärvetenskapligt i en liten skiss om arbetet vid Forum för tvärvetenskap vid Umeå universitet från mitten av 80-talet.

<sup>17</sup> Finkenthal (2001)

<sup>18</sup> En inflytelserik bok i detta avseende, som refereras till såväl av politiker, tekniker, kulturgeografer som innovationsforskare är Gibbons *et al* (1994).

<sup>19</sup> Diskussionen av de möjliga avledningarna av begreppet disciplinaritet förekommer på flera platser, exempelvis hos Klein (1990), Klein (2000), Lattuca (2001) och Long (2002).

<sup>20</sup> Ibland har man i vissa tvärvetenskapliga miljöer avstått från att låsa den tvärvetenskapliga organiseringen vid särskilda definitioner av tvärvetenskap, exempelvis temainstitutionen vid Linköpings universitet Qvarsell & Sandin: 'temaprincipen innebär att forskningsarbetet är problemorganiserat och att frågeställningarna uppfattas som mer styrande för organisationen än de socialt, kulturellt och historiskt definierade traditioner som ofta styrt vetenskapen' (2000:67). Det som här kallas

# G L I O

användas? Hur används begreppen inom den politiska (utbildningspolitiska) sfären och hur används de i didaktiska kontexter? Hur kan begreppet ses i ljuset av den tvärvetenskapliga diskussionens konjunkturen och huvudbegrepp? Med vilka mål och motiv leds sådana verksamheter? Oftare har det handlat om att diskutera högt flygande abstrakta frågor av typen finns det ('egentligen') en 'genuin' tvärvetenskap? Vilken form av organisering av kunskapen och lärandet vore den idealiska för att lösa samtidens komplexa problem? Oavsett vilket begrepp som används – vilka olika former av gränsöverskridande å ena sidan avses och å andra sidan förverkligas?

En annan central fråga har varit att diskutera likheter och skillnader mellan kunskapssyner, eller med ett modernare begrepp, kunskapsbildningar, inom tvärvetenskap i relation till mer disciplinärt orienterade synsätt. Det allra vanligaste har varit att diskussionerna präglats av en kraftfull polarisering, för att inte säga animositet, mellan olika synsätt. Inte sällan har sådana diskussioner baserats i samtidshistoriska förändringsdiagnoser.<sup>21</sup> Mindre vanligt har varit att studera kunskapsbildningens och kunskapsanvändningens villkor i konkreta praktiker i disciplinära eller interdisciplinära miljöer, men flera kommentatorer har pekat på att kunskap och kunskapsbildning ter sig olika beroende på hur området definieras samt vilka traditioner som finns där.<sup>22</sup> Mer fruktbart än att kultivera de sedvanliga kunskapsteoretiska eller kunskapspolitiska positionsbestämningarna är att studera konkreta kunskapspraktiker under inflytande från kvalitativa metoder i sociologi och antropologi samt med inspiration av postpositivistiska teorier om kunskapens funktioner.<sup>23</sup>

Förverkligandet av nya utbildningar (oavsett om de är gränsöverskridande eller ej) påverkas av en rad faktorer. I den läroplansteoretiska forskningen förekommer varierande fokus (ämne, undervisningsprocessen, ramfaktorer, läraren).<sup>24</sup> Inte minst ramfaktorer (vilket vi förstår som relationen mellan resultat, undervisningsförlopp och begränsande yttre betingelser) har ägnats stor uppmärksamhet i Sverige.<sup>25</sup> Det är alltså centralt att vid sidan av att studera undervisningens innehåll och organisation också uppmärksamma ramar som utvecklingsresurser, resurstilldelning, lokaltillgång, examinationsrättigheter, kontroll över kursplaners utformning, de medverkande lärarnas egna erfarenheter av gränsöverskridande verksamhet, lärosätets storlek och traditioner, ledningens symboliska och reella stöd, inflytandet över val av litteratur och undervisningsformer osv. Centralt är samspelet mellan olika ramfaktorer och hur de återverkar på den gränsöverskridande verksamheten och formar dess villkor.<sup>26</sup> Å andra sidan är det också av vikt att studera lärandeprocessen, dvs. vad uppfattar studenterna och vilka lärandeprocesser utvecklas med tonvikt på de gränsöverskridande momenten.<sup>27</sup> Varje utbildning (och politik?) binds ihop av ett överordnat samband som utgör en läroplanskod. Lundgren (1979) identifierar fyra koder: klassisk, realistisk, moralisk och en rationell och man kan fråga sig vilken kod som nu formas för högre utbildning. Koden genomsyrar läroplanens

---

'temaprincipen' är alltså, enligt författarna, ingen gemensam definition utan en mer öppen ideologi och de försvarar också denna öppenhet som ständigt uppmuntrar till omprövande och ifrågasättande (för en motsatt bild se Danermark 2001).

<sup>21</sup> 'There is a subtle restructuring of knowledge in the late twentieth century. New divisions of intellectual labor, collaborative research, team teaching, hybrid fields, comparative studies, increased borrowing across disciplines, and a variety of 'unified', 'holistic' perspectives have created pressures upon traditional divisions of knowledge. There is talk of a growing 'permeability of boundaries', a blurring and mixing of genres, a postmodern return to grand theory and cosmology, even a 'profound epistemological crisis'. To echo Clifford Geertz, there is indeed something happening 'to the way we think about the way we think'. These pressures have many origins and serve many purposes. However, they share one important commonality. At one time or another, they have all been labeled 'interdisciplinary'. (Klein 1990:11)

<sup>22</sup> Klein (1996:87-88) påpekar att en sådan beskrivning av interdisciplinära praktiker inte är helt enkel: 'The hybridity of their underlying categories of knowledge, the heterogeneity of practices that advance those categories, and their variegated institutional topography complicate description. Their history and description, moreover, are scattered across a wide array of rooms, from the literatures of disciplinary, professional, and interdisciplinary fields to educational theory, institutional histories, and new studies of knowledge practices.'

<sup>23</sup> Jean-Francois Lyotards bok *The Postmodern Condition. A Treatise on Knowledge* skrevs ursprungligen på uppdrag av att diskutera framtiden för den högre utbildningen i Frankrike.

<sup>24</sup> "Läroplan" används här som synonym till det engelska "curriculum" och avser såväl föreskrivet som genomfört innehåll. Se t.ex. Linde 2000.

<sup>25</sup> Se t.ex. Lundgren 1972.

<sup>26</sup> Lattuca (2002) visar t.ex. i en återanalys av tidigare empiriska studier bl.a. vikten av organisatoriska faktorer för den enskilda forskarens tvärvetenskapliga utveckling. Ur ett sociokulturellt perspektiv studerar hon lärande som varandes samtidigt både en kognitiv och social aktivitet, något som förmodligen i hög grad gäller både för de lärare/forskarhandledare som utvecklar grund- och forskarutbildningar och studenter och forskarstuderande.

<sup>27</sup> Lärandeprocessen har idag kommit i förgrunden inte minst inom ett sociokulturellt perspektiv (Säljö 2000; Wertsch, 1985) men processvariabler uppmärksammas tidigt också i den s.k. ramfaktorteorin, se Broady 1999).

# G L I O

alla nivåer (mål, val och organisation av innehåll). Den första nivån rör hur värderingar, kunskaper och erfarenheter väljs ut och organiseras, den andra nivån hör samman med den konkreta styrningen av utbildningen, dvs. i hög grad besluts- och kontrollprocesser, den tredje nivån inriktas på frågor om hur en konkret läroplan och läromedel styr undervisningen inom givna ramar. Ett läroplansteoretiskt perspektiv medför att det är nödvändigt att inkludera alla dessa nivåer även om vårt huvudfokus är utbildningarnas praktik.

Läroplaner för högre utbildning är av tradition i hög grad en avspeglning av universitetens organisation för forskning och kunskapsproduktion och kanske kan det ökade utbudet av gränsöverskridande utbildningar ses som ett försök att ändra detta (även om det naturligtvis också förekommer att nya utbildningar tillkommer just som ett resultat av nya forskningsområden och –enheter). Short (2002) menar att den utbildningen i högre grad bör styras av sina egna funktioner och särskiljer fyra sådana, generell utbildning för alla, samt utbildning av specialister, forskare och utbildare. Han menar att läroplaner för högre utbildning i utsträckning bör ta hänsyn till och prioritera mellan dessa. Uppdelningen kan naturligtvis diskuteras men det är samtidigt exempel på centrala frågeställningar vid utformningen av läroplan som teori och praktik. Gränsöverskridande inslag i högre utbildningar har förmodligen varit vanligare inom olika slag av yrkesutbildningar och det finns anledning att uppmärksamma betingelserna för sådana utbildningar inom olika typer av högre utbildning.<sup>28</sup>

Ett viktigt utbildnings- och kultursociologiskt tema har varit att studera den högre utbildningen som en arena för social och kulturell reproduktion, med dess särskilda funktioner att möjliggöra mobilitet eller konsolidering av social status. Ett annat utbildningssociologiskt tema är att studera identiteter i lärandet och den akademiska (disciplinära och/eller interdisciplinära) identitetspolitiken i synnerhet. Identitetens betydelse för olika discipliners konsolidering eller förvandling är en påtaglig aspekt av den akademiska professionaliseringen. Forskare/lärare vill ha identiteter men en del vill samtidigt 'lösa upp' dessa identiteter. Detta gäller även studenter vars utveckling, karriärvägar och olika faser i identitetsutvecklingen (bejakande, opportunistisk, förnekande, självförståelse, strategisk positionering, etc.) och kunskapsbildningen i institutioner för högre utbildning vore ett viktigt tema att undersöka särskilt i interdisciplinära miljöer.<sup>29</sup> Det tvärvetenskapliga identitetsarbetet är ett tydligt exempel på gränsöverskridande arbete ('boundary work') och tar olika former: som en beredskap att expandera/äventyra sin identitet eller en vilja att retirera till fast mark ('i botten är jag *egentligen* ...').<sup>30</sup>

Frågor om innehåll och organisering i utbildningar i dess praktisk-pedagogiska kontexter hör snarast hemma inom det högskoledidaktiska området. Det är också till ett kunskapsfält av sådana studier av lärandets former och praktiker som detta projekt huvudsakligen ansluter sig.<sup>31</sup> Klein (1990:156) nämner sex huvudsakliga former av gränsöverskridande lärande, eller det hon kallar 'interdisciplinary studies' (IDS): tvärvetenskapliga universitet; grundutbildningsprogram; 'core curriculum'; individuella kurser; fristående kurser; forsknings- och yrkeskurser.<sup>32</sup> Hennes studier går dock inte på djupet i dessa didaktiska sammanhang, utan dröjer vid att granska dem på avstånd och i retrospekt. Sådana inventeringar av former, typer och taxonomier av gränsöverskridande lärande är dock värdefulla för att diskutera vilken form av gränsöverskridande det rör sig om. Är det en 'stark' version (mellan naturvetenskap, teknik, medicin och humaniora/samhällsvetenskap) eller en 'svag version (inom och mellan olika former av naturvetenskap/teknik/medicin, eller inom och mellan olika former av humaniora/samhällsvetenskap). För att få en djupare kunskap av motiv och genomförande krävs dock studier av praktiker för lärande. Lisa Lattuca (2001) närmar sig studiet av sådana praktiker i sina

<sup>28</sup> Se Squires (1992) som i det engelska universitetsväsendet skiljer på "professional/academic/general undergraduate curriculum".

<sup>29</sup> Vi har inte, med undantag för några studier av problembaserat lärande (PBL), lyckats hitta några referenser till studier av identitetsarbetet bland studenter i gränsöverskridande lärande. William Perrys (1999) klassiska longitudinella intervjustudier ger dock en indikation om fruktbarheten i att genomföra en sådan analys.

<sup>30</sup> Forstorp (1998) diskuterar en diskursiv strategi i samtal om tvärvetenskap, 'Vad är du i botten?' och relaterar detta till frågor om inkludering, exkludering och xenofobi.

<sup>31</sup> Dessa frågor fokuseras ofta i de tidskrifter som vi avser att följa, *Studies in Higher Education*, *Journal of Curriculum Studies* och *The Review of Higher Education*. Högskoledidaktiska projekt med inriktning på gränsöverskridande lärandets innehåll och organisering lyser ännu i stort sett med sin frånvaro, se dock Lattuca (2001) för ett undantag.

<sup>32</sup> I sin studie av MISTRAs forskarskolor och forskningsprogram studerar Schild & Sörlin (2002:9) interdisciplinaritet på tre nivåer, den politiska, den organisatoriska och gränsöverskridande i de enskilda programmen. Dessa program är dock inte grundutbildningsmiljöer, utan forskningsprogram.

fokusgrupper och intervjuer med 38 lärare och forskare som är engagerade i tvärvetenskap. Hon ger en djupgående bild av dessa personers interdisciplinära identitetsarbete: hur de har blivit intresserade av tvärvetenskap; hur de drar gränser mellan discipliner; vilka kategorier de använder för akademisk identitet; hur de organiserar kurser och forskning; på vilket sätt de deltar i interdisciplinära samtal; hur de samarbetar över gränser; hur den akademiska kontexten (institutionen, universitetet) påverkar deras arbete, etc. Ett högskoledidaktiskt projekt som tar ytterligare ett steg, nämligen att studera olika aspekter av undervisning i kontext, omfattande både studenter och lärare, återstår ännu att göra. Vi menar att det är särskilt viktigt att också ha ett studentperspektiv i sådana studier (jfr. nedan där vi diskuterar möjliga grund- och forskarutbildningskontexter för ett sådant studium).<sup>33</sup>

### **Att studera det gränsöverskridande lärandets praktiker: studier**

Av det ovanstående har det framgått att högskoledidaktiska forskningsprojekt med fokus på gränsöverskridande lärande i stort sett är ett obearbetat utbildningsvetenskapligt fält. De frågor vi intresserar oss kan indelas i tre kategorier. Det gäller för det första det gränsöverskridande lärandets praktiker, men även, för det andra, dess teori och ideologi så som dessa kommer till uttryck av olika aktörer i verksamheterna. För det tredje syftar vi till att ställa frågor om lärandets sociala, kulturella och politiska funktioner.

De praktiska frågorna gäller framförallt sådant som den konkreta arbetsfördelningen i verksamheten och hur detta blir synligt i pedagogiska praktiker och i samspel mellan olika aktörer. Hur styrs de gränsöverskridande utbildningarna – vem har makten? Resurser – vad får gränsöverskridandet kosta? Nivåer – på vilka nivåer organiseras gränsöverskridandet - kunskapsområden, institutionell nivå, administration av mångfalden. Institutionellt stöd - förändras organisationen runt utbildningen eller förväntas ”det nya” existera ”inom ramen” för etablerade system (för schemaläggning, resursfördelning, fastställande av kursplaner och studieplaner osv.)? Hur förankras det gränsöverskridande i den befintliga verksamheten? ”Det nya” påverkan på det existerande - adderas det nya till en existerande uppsättning av utbildningar (ytterligare en blomma i buketten) eller (stöds) återverkar det på befintlig verksamhet? Vem erhåller utvecklingsuppdraget, söks nya personkonstellationer eller lämnas uppdraget till tidigare inblandade? Hur påverkas de gränsöverskridande utbildningarna av fluktuationer i resurstillgången, i expansion och neddragning? Betydelsen av lärosätets storlek och övriga karaktär (är de gränsöverskridande utbildningarna ”grädden på moset” eller flaggskepp såväl symboliskt som resursmässigt)? Hur lång är planeringshorisonten, läggs huvudfokus på att initiera utbildningarna eller omfattar utvecklingsprocessen (inte minst rörande utvecklingsmedel) mer än så, 5 – 10 år?<sup>34</sup>

De teoretisk-ideologiska frågorna handlar om vilken syn de olika aktörerna har på sitt arbete i den gränsöverskridande miljön. Detta gäller frågor om socialisation, begrepp, gränsdragningar och gränsarbete, kategoriseringar, identiteter, samverkan samt kommunikativa initiativ och möten.<sup>35</sup>

Frågorna om det gränsöverskridande lärandets sociala, kulturella och politiska funktioner blir den tolkningsram inom vilken studierna av praktiken kan placeras. Här gäller det att relatera det empiriska materialet till den fond av förändringar som den svenska högre utbildningen för närvarande genomgår (jfr. ovan) för att kunna besvara frågor av typen: vilken roll spelar det gränsöverskridande lärandet i vår samtid? Vilka kontroverser och maktstrider om det gränsöverskridande lärandets innehåll och organisering äger rum och hur kan de relateras till denna fond?

<sup>33</sup> Dessa prioriteringar betyder att vi ej huvudsakligen studerar forskning, uppdragsutbildning, samverkan med samhället, kommersiella universitet och elektroniskt lärande.

<sup>34</sup> Ytterligare frågor är: hur syns det gränsöverskridande arbetet i didaktiken, innehållsbestämningen och organiseringen av lärandet? hur operationaliseras det gränsöverskridande lärandet som konkret arbetsfördelning? hur iscensätts det gränsöverskridande samtalet? vilken är den faktiska organiseringen och vilka konkreta former tar den (scheman, examination, handledning, grupparbeten, etc.)? hur organiseras verksamheten för att uppnå de övergripande gränsöverskridande målen? vilka unika och generella problem finns i utbildningen? vilka modeller för åtgärder och hantering av problem som uppstår? vilka är studenternas, lärarnas och andra aktörers roller? vilka identiteter och identitetskarriärer kan synas? vilka motiv för gränsöverskridande? vad är verksamhetens mål? hur sker styrningen? hur fördelas och används resurser?

<sup>35</sup> Ytterligare frågor är: vilka begrepp, nyckelbegrepp och metaforer för gränsöverskridande används? vilka är de tänkta synergierna? vilka olika former, modeller och typer av gränsöverskridande är det som man förespråkar? vilka gränser är det som skall överskridas och varför? hur definieras dessa problem och gränser? vilka problem är denna organisering ett svar på? hur diskuteras dessa frågor i utbildningskontexten?

# G L I O

Tänkbara fokuseringar för studierna utgörs av olika former av *gränsöverskridande grundutbildningar*, exempelvis den nya lärarutbildningen (där vi har erfarenhet dels från Campus Norrköping och dels på nära håll kan studera utvecklingen av den nya lärarutbildningen mellan KTH och LHS); tvärvetenskapliga civilingenjörsprogram (med flera alternativ både på UU, KTH och Campus Norrköping) och särskilt med den nya vurmen för olika gränsöverskridande kunskapsområden inom humaniora och samhällsvetenskap; tvärvetenskapliga grundutbildningar (exempelvis de som ges vid Campus Norrköping, Södertörns högskola, och Malmö högskola).<sup>36</sup> I den nya lärarutbildningen aktualiseras gränsöverskridande på flera sätt, dels ställs krav på skapande av ett nytt område ”allmänt utbildningsområde”, dels ska den förstärka såväl kompetensen inför den framtida yrkesrollen som lärarutbildningens vetenskapliga förankring.<sup>37</sup> När det gäller valet av lärarutbildningar ser vi det som en strategisk fördel för projektet i sin helhet att huvudsakligen fokusera lärarutbildningar med inriktning mot naturvetenskap och/eller matematik. Många nya civilingenjörsutbildningar är också exempel på starkt gränsöverskridande, vanligen mellan teknik/naturvetenskap och humaniora/samhällsvetenskap. Båda utbildningarna delar också en del utmaningar i det att det rör sig om yrkesutbildningar. Som ett komplement till studiet av den nya lärarutbildningen och nyare civilingenjörsprogram föreslår vi också studier av exempel på svagt gränsöverskridande. Frågor som i något högre grad här aktualiseras är t.ex. forskningsanknytningen – hur hanteras den när fördjupningen sker i ett gränsöverskridande kunskapsområde (här finns för övrigt en parallell i lärarutbildningen). En annan central fråga i anslutning till forskningsanknytningen är vad som händer med ämnesbegreppet när kravet på ”ämnesmässig” fördjupning sker genom att de gränsöverskridande inslagen sammanförs till ett nytt ”ämne”. Andra alternativ är att jämföra olika ämnesområden: pedagogiskt arbete, socialt arbete, socialpedagogik, etc. för att se hur motiven för det gränsöverskridande lärandet ändrats över tid och i relation till den tid då dessa nya ämnen har uppstått. För socialt arbete var det kanske mest en fråga om att hitta ett kunskaps- och forskningsfält som var knuten till vissa sociala praktiker som socialtjänsten. För pedagogiskt arbete var förändringen knuten till en vilja att lösa lärarutbildningarnas problem och att tillmötesgå en vilja till förändring av dessa.<sup>38</sup> Kan man tala om en ’socionomisering’ av utbildningar i bemärkelsen att vissa utbildningar strävar efter att mer bli knutna till preciserade professioner och arbetssituationer? Samtidigt ställs krav på att de nya utbildningarna i högre grad än tidigare ska vara ”forskningsförberedande”. Utbildningarna ska alltså samtidigt vara ”smalare” i det att innehållet mer ska fokuseras på den framtida yrkesrollen (en form av instrumentalitet?) och i högre grad utveckla ett vetenskapligt handlag. Det råder ingen direkt motsättning mellan dessa målsättningar men deras föreningen kan sannolikt åstadkommas på olika sätt.

Ett annat möjligt fokus utgörs av *tvärvetenskapliga forskarutbildningar*, organiserade tematiskt (Linköping m fl. högskoleorter) eller som mångvetenskapliga forskarskolor, forskarskolor i anslutning till institutioner och näringsliv, forskarutbildningar i samverkan mellan universitet och samhälle eller samarbete och partnerskap om forskarutbildning mellan högskolor, fakulteter, institutioner och vetenskapsområden. Vi förutser att jämförelser mellan några tidigare exempel på gränsöverskridande forskarutbildningar (som t.ex. de vid Temainstitutionen) och några av senare datum (t.ex. några finansierade forskningsstiftelserna) kan fördjupa analysen av gränsöverskridande forskarskolorna. Detta är viktigt inte minst med tanke på att ”forskarutbildning” i form av ”kurspaket” i en del fall fortfarande är att betrakta som något relativt nytt samtidigt som det existerat i mer än 20 år vid Temainstitutionen. Ett alternativ är att välja forskarskolor inom områden där kunskapsutvecklingen mycket tydligt medfört krav på gränsöverskridande, t.ex. MDI, materialvetenskap, äldre och åldrande, genusvetenskap, etc. Även beträffande forskarutbildning bör exempel på både starkt och svagt gränsöverskridande väljas.

<sup>36</sup> Vi har redan kontakter med flera av dessa högskolor och i några fall arbetar vi direkt själva med dessa utbildningar (Norrköping, Uppsala, KTH).

<sup>37</sup> Se exempelvis s. 16-17 i Prop. 99/00:135. ”/lärarutbildningen/ skall vara såväl högskoleutbildning som yrkesutbildning”, ”/den/ skall vila på vetenskaplig grund och att den skall förbereda studenterna för kommande yrkesutövning och för forskning. ”kopplingen mellan vetenskap och grundutbildning bör förstärkas”, ”lärarutbildningen bör förankras i praktiska erfarenheter av undervisning och lärande. Den på vetenskap grundade kunskapen skall ges utrymme att möta den beprövade erfarenheten”.

<sup>38</sup> I propositionen talas om ett ”allmänt utbildningsområde” som ska omfatta 60 poäng och bestå av ”dels för läraryrket centrala kunskapsområden, dels tvärvetenskapliga ämnesstudier” (Prop. 99/00:135, s. 12). Många lärarutbildningar har valt att ge delar av det allmänna utbildningsområdet beteckningen ”pedagogiskt arbete”.



## Metod

I projektet avser vi att göra konkreta studier av det gränsöverskridande lärandets innehåll och organisering genom att fokusera på ett mindre urval utbildningar. Detta innebär att vi huvudsakligen kommer att arbeta med olika kvalitativa och kvantitativa metoder som är möjliga att utnyttja vid fältstudier (intervjuer, diskursanalys, fokusgrupper, deltagarstudier, observationer, etc.).<sup>39</sup> Vi strävar efter att beskriva och analysera praktiker, ideologier och maktrelationer för det gränsöverskridande lärandet, dess operationalisering och implementering, i några utvalda lärandekontexter. Det bör noteras att det är vår avsikt att etnografiska studier (deltagande i verksamhet: undervisning, lärarmötet, ledningsmöten, osv., och intervjuer med studenter, lärare, utbildningsansvariga och personer i universitetsledningen) tidsmässigt kommer att ägnas mest utrymme.

## Delstudier

Det är svårt att i nuläget exakt fastställa vilka empiriska studier som ska genomföras. För det första inleder vi gärna samtal med företrädare för VR(U) för att diskutera strategiska vägval för att hitta en bra matchning i valet mellan olika högskolemiljöer för kunskapsproduktion (nyare större högskolor, gamla lärosäten, nyare universitet, mindre högskolor, stiftelsefinansierade forskarskolor, etc.), mellan olika kunskapsområden/utbildningar, t ex. MDI, socialt arbete, pedagogiskt arbete, kognitionsvetenskap, åldrande/gerontologi, kulturstudier, genomik, miljö, kvinnostudier/genusvetenskap, internationella relationer eller områdesstudier. För det andra skisserar vi ändå en tänkbar empirisk uppläggning. Projektet kan delas upp i två delstudier: en inriktad mot grundutbildningar, en mot forskarutbildning. Delstudiernas genomförande ges liknande karaktär. Rörande grundutbildningar fokuseras en civilingenjörsutbildning och en lärarutbildning (inriktad mot naturvetenskap/matematik). Beträffande forskarutbildningar väljs ett av de tidigare temana vid Linköpings universitet och någon forskarskola finansierad av stiftelsefonderna Strategiska stiftelsen eller MISTRA). I båda fallen kompletteras detta med mindre djuplodande studier av några (förmodligen två) andra civilingenjörsutbildningar och lärarutbildningar samt någon annan temautbildning (eller motsvarande) och några (förmodligen två) samtida forskarskolor. Det senare för att ge relief åt de verksamheter som utgör huvudfokus i respektive delstudie. Beträffande forskarutbildningarna vid tema avser vi att utgå från dagens verksamhet och låta de tidigare erfarenheterna utgöra en bakgrund.

## Beskrivning av utbildningsvetenskaplig relevans

Projektet avser att beskriva och analysera innehåll, kunskapsbildning och organisering i gränsöverskridande lärande från en högskoledidaktisk och läroplansteoretisk utgångspunkt. Detta är ett nytt forskningsfält av stor utbildningsvetenskaplig relevans.

## Medfinansiering, etik och genus

Om projektet beviljas medel kommer projektledaren Per-Anders Forstorp att medfinansieras till 1/3 (av 50 % tjänst) via sin tjänst som lektor i kommunikation vid KTH. Jörgen Nissen medfinansieras till 1/3 via sin tjänst som lektor vid ITUF, Campus Norrköping.

Vi har inte sett något behov av att iaktta någon annan särskild etisk hänsyn än den som allmänt föreskrevs i HSFRs etikregler när det gäller användningen av kvalitativa metoder som intervju och deltagarstudier.

I medvetande om att högskolan i allmänhet prioriterar manliga karriärvägar gör vi följande allmänna överväganden när det gäller projektets genusaspekter. Möjligen är de manliga karriärvägarna särskilt kopplade till konventionella disciplinära identiteter. I gengäld är det så att det praktisk-pedagogiska arbetet och den didaktiska utvecklingen i allmänhet inte har lika hög status och lika högt värde i karriären. Vi gissar att vi med vårt projekt kommer att synliggöra det konkreta didaktiska arbetet i gränsöverskridande utbildningar, något som omfattar både män och kvinnor. Två av samtidens ledande forskare om tvärvetenskap, Julie Thompson Klein och Lisa Lattuca, är kvinnor, men det är

<sup>39</sup> Det bör betonas av såväl Nissen som Forstorp har erfarenhet av sociologiskt respektive etnografiskt fältarbete vid arbetet med doktorsavhandlingarna.

möjligen för vågat att tro att detta indikerar att gränsöverskridande utbildningar skulle vara en didaktisk väg som särskilt talar till kvinnor. Däremot kommer vi att synliggöra det didaktiska arbetet och därmed ge rum åt analyser av en sida av det akademiska arbetet som inte får lika hög status som vetenskapliga publikationer.

### **Forskningsmiljö och personal**

Projektet har en flerfaldig institutionell förankring på KTH (Forstorp, Nada) och Linköpings universitet Campus Norrköping (Nissen, ITUF, och Inst. för IT). På KTH sker arbetet huvudsakligen inom forskargruppen 'Kommunikation, medier, kultur' och i nära anslutning till den grupp på Nada som arbetar med den nya lärarutbildningen (CL), ett samarrangemang mellan KTH och LHS. I miljön finns också avdelningen för Språk och didaktik, en seminarierie om 'IT och lärande' och det internationella projektet Wallenberg Learning Lab. Forstorp är också inbjuden (januari 2004) som plenarföreläsare vid The Conference on Interdisciplinary Qualitative Studies vid University of Georgia (Athens). Forstorp kommer under vt 2004 att vara The American-Scandinavian Foundations 2003-2004 Visiting Lecturer from Sweden vid The Obermann Center for Advanced Studies, University of Iowa (Iowa City) för att medverka i det interdisciplinära forskningsseminariet 'Sounding the Voice'.

I Norrköping sker arbetet i anslutning dels till lärarutbildningarna vid ITUF dels inom ramen för den nationella forskarskolan för naturvetenskapernas och teknikens didaktik (FoNTD), vid vilken Nissen kommer att vara verksam fr. hösten 2003. FoNTD syftar till en mobilisering i syfte att utveckla forskning kring naturvetenskapens och teknikens didaktik vari det internationella området "Public understanding of science and technology" ingår. Nissen kommer att inleda sitt arbete med en kunskaps- och forskningsöversikt över området. Nissen har också tidigare deltagit i den då nya lärarutbildningen i Norrköping (GRU) och kommer ingå i lärarkollegiet för den efterföljare som startats under senare år (LÄR). Ett utökat samarbete mellan dessa lärarutbildningar och forskarskolan framstår som angeläget. Nissen har under senare år varit verksam vid Inst. för IT vid Uppsala universitet som projektledare och programansvarig för civilingenjörsprogrammet System i teknik i samhälle samt sekreterare i en pågående förberedelsearbete för att starta ett centrum för teknik- och vetenskapsstudier vid Uppsala universitet. Grundläggande för det utvecklingsarbetet är att vid ett sådant centrum skall samarbete mellan företrädare för olika vetenskapsområden ha en mycket framträdande roll. Nissen kommer fortsatt att delta i detta utvecklingsarbete.

I det fortsatta genomförandet av projektet strävar vi också att söka kontakt med kollegor från andra högskolor som arbetar med gränsöverskridande lärande för gemensamt erfarenhetsutbyte. Flera samarbetsformer är möjliga men gemensamma workshops och eller nätverksträffar under projektiden framstår som angelägna både för projektet och en del pågående verksamhet.

**Referenser**

- Benckert, Sylvia (1986) 'Vettigare vetande? perspektiv och problem i tvärvetenskaplig undervisning', i Sörlin (red.).
- Broady, Donald (1999) "Den svenska ramfaktorteorin" i *Pedagogisk Forskning*, Årg 4, Nr. 111-121.
- Enkvist, Inger & Angel Sahuquillo (1999) *Arbeta tvärvetenskapligt. Dialog kring ett praktiskt exempel*. Lund: Studentlitteratur
- Eriksson, Gunnar (1986) 'Forum 10 år. Ett jubileumsföredrag', i Sörlin (red.).
- Finkenthal, Michael (2001) *Interdisciplinarity. Towards the Definition of a Metadiscipline?* New York: Peter Lang
- Forstorp, Per-Anders (1998) "Vad är du i botten? Transdisciplinära erfarenheter och vetenskaplig xenofobi". Bidrag vid konferensen *Interdisciplinarity and the Production of Knowledge in the Modern University The Göran Graninger Seminar*, Linköpings universitet, januari 1998.
- Gibbons, M., C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott & M. Trow (1994) *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Gieryn, Thomas (1999) *Cultural Boundaries of Science. Credibility on the Line*. Chicago: University of Chicago Press.
- Glimell, Hans (2000) *Utmaningar och utmarker – en utredning om tvärvetenskaplig samverkan vid Göteborgs universitet*. Göteborgs universitet.
- Kim, Lillemor (2002) *Masshögskolans paradoxer – fem inlägg i den svenska högskoledebatten*. Working paper 2002:10. Stockholm: Sister / Institutet för studier av högre utbildning och forskning.
- Klein, Julie Thompson (1990) *Interdisciplinarity: History, Theory, and Practice*. Detroit: Wayne State University Press
- (1996) *Crossing Boundaries: Knowledge, Disciplinarity, and Interdisciplinarity*. Charlottesville and London: University Press of Virginia.
- (2000) 'A conceptual vocabulary of interdisciplinary science', i Weingart & Stehr (red.).
- Klein, Julie Thompson, W. Grossenbacher-Mansuy, R. Häberli, A. Bill, R.W. Scholtz & M. Welti (eds.) (2001) *Transdisciplinarity: Joint Problem Solving among Science, Technology, and Society. An Effective Way for Managing Complexity*. Basel: Birkhäuser Verlag.
- Kockelmans, Joseph (ed.) (1979) *Interdisciplinarity and Higher Education*. University Park: The Pennsylvania State University Press.
- Kolodny, Annette (1998) *Failing the Future. A Dean Looks at Higher Education in the Twenty-First Century*. Durham, NC: Duke University Press.
- Lattuca, Lisa R. (2001) *Creating Interdisciplinarity. Interdisciplinary Research and Teaching among College and University Faculty*. Nashville: Vanderbilt University Press.
- Lattuca, Lisa R. (2002) "Learning Interdisciplinarity: Sociocultural Perspectives on Academic Work" i *The Journal of Higher Education*, vol. 73, No. 6, November/December, 711-739.
- Levin, Lennart & Ingemar Lind (1985) *Inter-Disciplinarity Revisited: Re-Assessing the Concept in the Light of Institutional Experience*. OECD & UHÅ. Linköpings universitet.
- Linde, Göran (2000) *Det ska ni veta: En introduktion till läroplansteori*. Lund: Studentlitteratur.
- Long, David (2002) 'Interdisciplinarity and the English School of International Relations', paper presented at the International Studies Association Annual Convention, New Orleans, March 25-27, 2002.
- Lundgren, Ulf P (1972) *Frame Factors and the Teaching Process: A contribution to curriculum theory and theory of teaching*. Göteborg Studies of Educational Sciences, 9. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Perry, William G. (1999) *Forms of Intellectual and Emotional Development in the College Years: A Scheme*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Lundgren, Ulf P. (1979) *Att organisera omvärlden: En introduktion till läroplansteori*. Vällingby: Publica
- Qvarsell, Roger & Bengt Sandin (2000) 'Den tvärvetenskapliga erfarenheten', R. Qvarsell & B. Sandin (red.) *Den mångfaldiga historien. Tio historiker om forskningen inför framtiden*. Lund: Historiska media, ss. 57-77.
- Regeringens proposition 1999/2000:135 *En förnyad lärarutbildning*.

# G L I O

- Schild, Ingrid & Sverker Sörlin with contributions from Carolina Sigfridsson (2002) *The policy and practice of interdisciplinarity in the Swedish university research system*. Stockholm Sister/Institutet för studier av utbildning och forskning. Working paper 2002:18
- Short, Edmund, C. (2002) "Knowledge and the educative functions of a university: designing the curriculum of higher education" i *Journal of Curriculum Studies*, Vol. 24. No. 2, 139-148.
- Smith, Barbara Leigh & McCann, John (red.) (2001) *Reinventing Ourselves: Interdisciplinary Education, Collaborative Learning, and Experimentation in Higher Education*. Bolton, MA: Anker Publishing Company
- Squires, Geoffrey (1992) "Interdisciplinarity in Higher Education in the United Kingdom" i *European Journal of Education*. Vol. 27, No. 3, 201-210.
- Sperber, Dan (2003) 'Why rethink interdisciplinarity?', <http://www.interdisciplines.org/interdisciplinarity/papers/1> (2003-04-23)
- Säljö, Roger (2000) *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma
- Sörlin, Sverker (red.) *Över gränserna. Tvärvetenskapens visioner och vardag*. Umeå universitet: Forum för tvärvetenskap.
- Utbult, Mats (1992) *Forskning på tvären. Tekniker och humanvetare berättar om erfarenheter av tvärvetenskapligt samarbete*. Arbetsmiljöfonden och Nutek: MDA-rapport 1992:15
- Weingart, Peter & Nico Stehr (eds.) (2000) *Practising Interdisciplinarity*. Toronto: University of Toronto Press.
- Wertsch, J. V. (1985) *Vygotsky and the Social Formation of Mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Windsor Liscombe, Rhodri (2000), 'Practising interdisciplinary studies', i Weingart & Stehr (red.).
- Öhrling, Staffan (1986) 'En gränslös värld? De internationella frågorna i tvärvetenskaplig belysning', i Sörlin (red.).