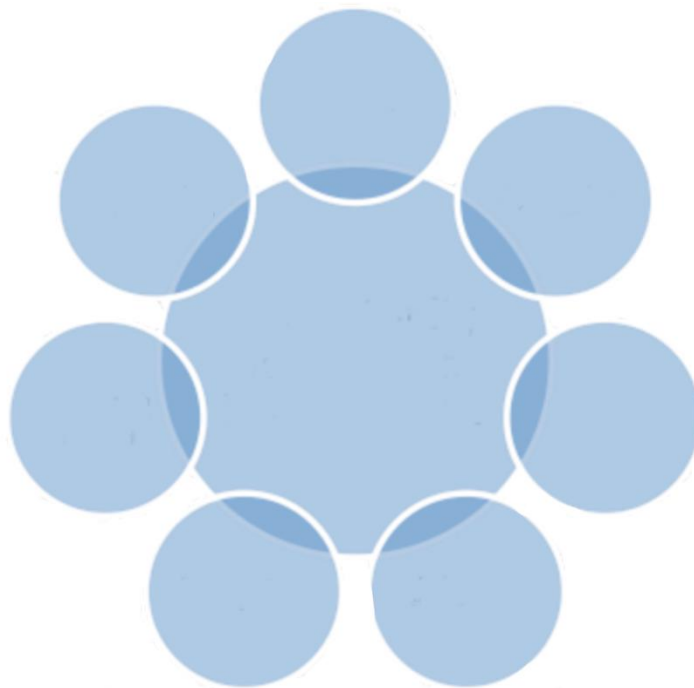


# Stockholm Teaching & Learning Studies

## En plattform för undervisningsutvecklande ämnesdidaktisk forskning

Jessica Berggren och Ingrid Carlgren



Stockholm, 2015-10-15

**Kontakt**

Mejl: [funktion.stls@stockholm.se](mailto:funktion.stls@stockholm.se)

Hemsida: <http://www.pedagogstockholm.se/stockholm-teaching-and-learning-studies/>

Blogg: <http://pedagogstockholmblogg.se/forskning-i-praktiken>

## Förord

Jag tror det var tidigt på våren 2008 som jag halvt på skämt frågade dåvarande utbildningsdirektören i Stockholm, Thomas Persson, om jag inte kunde få bli professor på en skola. Om det går att vara både professor och chef på en sjukhusavdelning, med ansvar för såväl forskning som klinisk verksamhet så borde motsvarande anordningar kunna finnas i skolan. Vad min fråga egentligen handlade om var hur vi skulle kunna få till stånd en utveckling av forsknings- och utvecklingsarbetet i skolan, som en del av den verksamhet som bedrivs på skolorna – en forskning med nära anknytning till de frågor och problem lärarna ställs inför i sitt professionella arbete.

2010 påbörjades de första lärardrivna FoU-projekten och därefter har verksamheten successivt utvecklats till det som idag kallas *Stockholm Teaching & Learning Studies (STLS)* som är en plattform för undervisningsutvecklande ämnesdidaktisk forskning. I olika FoU-projekt undersöker grupper av lärare från en eller flera skolor ämnesdidaktiska frågor som tar sin utgångspunkt i såväl konkreta problem från undervisningen som tidigare ämnesdidaktisk forskning. Det är forskning som handlar om elevers lärande inom olika kunskapsområden och åldersgrupper och som syftar till att utveckla teorier och andra redskap för lärares arbete.

En vision är att sådan forskning på sikt ska kunna utgöra en väsentlig del av skolornas utvecklingsarbete och därigenom bidra till utvecklingen av en skola på vetenskaplig grund.

Stockholm, september 2015

Ingrid Carlgren



## Innehållsförteckning

1. Inledning .....	1
2. Ämnesdidaktiska FoU-nätverk (ÄDN) .....	2
3. Steg 1: Att skapa tid och resurser (2010-2011).....	3
3.1 Reflektioner efter steg 1 .....	4
4. Steg 2: Lesson och Learning Study som stöd för implementeringen av de nya läroplanerna (2011-2012).....	8
4.1 LLSU-seminariet .....	8
4.2 Reflektioner efter steg 2: .....	9
5. Steg 3: Introduktion av ett ansökningsförfarande (2012) .....	10
6. Stockholm Teaching & Learning Studies (STLS) .....	11
6.1 Ämnesdidaktiska nätverk och projekt inom STLS .....	12
7. Översikt av genomförda ämnesdidaktiska FoU-projekt (fram till ht 2015).....	15
7.1 Frågeställningar .....	16
7.2 Metoder.....	16
7.3 Spridning .....	16
8. Lärarnas forskningskonferens .....	17
9. STLS framtid.....	18
10. Avslutning .....	20
Referenser.....	23



## 1. Inledning

Skolan och utbildningssystemet skiljer sig från många andra kunskapsintensiva verksamheter genom att sakna en inbyggd FoU-apparat. Även om det under 1900-talets första hälft fanns många lärardrivna initiativ för att utveckla skolan (och som ibland var kopplade till forskning) kom det i de flesta västländer att istället utvecklas en tradition av uppifrånstyrda centralt initierade reformer. Forskningens relation till skolan blev indirekt, dvs. forskning som bedrevs på universiteten förväntades omvandlas till riktlinjer för skolans utveckling. Vägen från forskning till skolans praktik gick över stora implementeringsprojekt. Forskningen om olika sådana implementeringsförsök är omfattande och visar sammanfattningsvis på stora svårigheter. Styrningen av skolans arbetssätt i form av uppifrån initierade reformer har inte varit särskilt framgångsrik. Den bygger på ett tänkande som innebär att den forskning som tas fram på universiteten ger tillräckliga kunskaper för att lärarna ska kunna utveckla undervisningen. En ständigt återkommande fråga i såväl forskning som policyskapande sammanhang är det s.k. gapet mellan forskning och praktik inom utbildningssektorn. Till skillnad från flera andra verksamhetsområden, där forsknings- och utvecklingsarbete bedrivs i närmare anslutning till de professionella verksamheterna, saknas i skolan en kontinuerlig tradition av forsknings- och utvecklingsarbete. Mot den bakgrunden är det inte konstigt att utbildningssektorn karakteriserats som en icke-progressiv sektor utan förmåga till självförnyelse och förbättring (Foray, 2007). Utbildning har beskrivits som en verksamhet som är traditionsstyrd snarare än kunskapsstyrd. Den skulle också kunna beskrivas som lösningsstyrd snarare än problemstyrd, dvs. utvecklingsarbetet är inriktat mot att implementera lösningar snarare än att identifiera och lösa problem. I en kultur som inte kännetecknas av osäkerhet och frågande (i avsaknad av problematisering) efterfrågas inte kunskap och forskning.

Även om det idag blivit alltmer självklart att lärarna involveras i det konkreta arbetet med att omsätta forskningsresultat (och ”göra dem till sina” som det brukar heta) så kvarstår problemet att hitta vägar att få till stånd *en inre utveckling* av skolans verksamheter – en utveckling där lärare medverkar i kunskapsproduktionen – genom ett FoU-arbete som utgör en del av verksamheterna i skolan. För att få till stånd en sådan utveckling krävs former och modeller för hur forskning som både genererar kunskaper och bidrar till att förbättra praktiken kan utvecklas. Det krävs också en uppbyggnad av strukturer och organisation för att planera och genomföra sådana projekt. Därtill kommer frågan om hur resultaten kan spridas. Inte minst spridningen av forskningsresultaten kräver sin egen infrastruktur med konferenser, tidskrifter och nätforum av olika slag.

Det är med sådana ambitioner som Stockholm Teaching & Learning Studies (STLS) har utvecklats. Den här rapporten syftar till att beskriva hur STLS stegvis har utvecklats till en plattform för initiering, samordning och olika former av stöd till småskaliga FoU-projekt. I ett framtidsperspektiv är förhoppningen att STLS ska kunna bedrivas inom ramen för en mer formaliserad samverkan mellan universitet och skolhuvudmän i Stockholms län liksom att verksamheten ska växa såväl i betydelsen att fler skolor och skolhuvudmän inkluderas i verksamheten som att utveckla större forskningsprojekt som samtidigt bidrar till

undervisningens utveckling. Det finns också förhoppning om att STLS kan stå modell för uppbyggnad av liknande satsningar nationellt.

STLS är inte detsamma idag som för två eller fem år sedan. När det i rapporten står ”vi” syftar det på de personer som vid det aktuella tillfället var engagerade i verksamheten. Även om de första projekten började 2009 var det inte förrän 2011 som Stockholm Teaching & Learning Studies började användas som benämning för en samverkansplattform mellan Stockholms stad, Botkyrka kommun och Stockholms universitet (2012 kom också Nacka kommun med). I väntan på en mer formaliserad lösning av denna samverkansplattform har STLS haft sin hemvist vid utbildningsförvaltningens FoU-enhet i Stockholms stad. Verksamheten har huvudsakligen finansierats av Stockholms stads utbildningsförvaltning och också huvudsakligen kommit skolorna i Stockholm stad till del.

Syftet med rapporten är att ge en beskrivning av STLS genom att beskriva den stegvisa framväxten av verksamheten – från de första trevande försöken till den verksamhet som bedrivs idag. Den är skriven ur ett inifrånperspektiv. Genom att beskriva olika problem och frågor som dykt upp under resans gång och hur vi försökt hitta lösningar är förhoppningen att texten ska ge en förståelse för varför och hur verksamheten är uppbyggd idag.

Rapporten är skriven av Ingrid Carlgren, professor emerita vid Stockholms universitet och en av STLS vetenskapliga ledare, och Jessica Berggren, lektorskoordinator i STLS och lektor på FoU-enheten, utbildningsförvaltningen i Stockholms stad. Ingrid har främst skrivit kapitel 1-5 och 9-10, och Jessica kapitel 6-8.

## **2. Ämnesdidaktiska FoU-nätverk (ÄDN)**

Lsåret 2008/2009 påbörjades diskussioner om möjligheter att utveckla forskning om undervisning på skolorna.<sup>1</sup> En viktig förutsättning var att FoU-projekten skulle drivas i form av en nätverksorganisation snarare än koncentreras till några enstaka skolor.<sup>2</sup> På så vis skapades idén om s.k. *ämnesdidaktiska FoU-nätverk*. Det var inom ramen för dessa som lärare tänktes medverka i olika småskaliga forskningsprojekt. Till en början fanns en tanke om att lärare från olika skolor skulle kunna medverka i projekt som leddes av magisterutbildade lärare, som i sin tur skulle få vetenskaplig handledning. Samtidigt planerades tillsammans med Stockholms universitet en kommunfinansierad forskarskola i ämnesdidaktik med en inriktning mot klassrummet och förbättring av undervisningen. Efterhand tog en idé form som innebar att de kommunfinansierade doktoranderna på 10 % av sin tjänst skulle delta i uppbyggnaden av FoU-nätverken och koordinera de projekt som skulle drivas. Därigenom skapades en forskarutbildning som också omfattade skolning och erfarenhet av att arbeta med undervisningsutvecklande forsknings- och utvecklingsarbete samtidigt som de ämnesdidaktiska FoU-nätverken fick en resurs för att bygga upp sin

---

<sup>1</sup> I diskussionerna deltog Ingrid Carlgren, Thomas Persson, utbildningsdirektör i Stockholms stads utbildningsförvaltning, och Mats Westin, handläggare, Kvalitetsavdelningen, Stockholms stads utbildningsförvaltning.

<sup>2</sup> Det var ett villkor från staden. Samtidigt fanns dock också en idé om s.k. navskolor, dvs. skolor som skulle kunna vara drivande inom något specifikt ämnesområde.



verksamhet. 2009 antogs de första doktoranderna till forskarskolan och den första inbjudan att delta i ämnesdidaktiska FoU-nätverk skickades ut till skolorna i Stockholm.

Med dessa förutsättningar – *dvs. nätverksorganisation + doktorander som koordinators av nätverkens projekt* – startade ett arbete för att utveckla former och innehåll i en undervisningsutvecklande forskning. Utvecklingen har därefter gått stegvis, där varje steg inneburit såväl lösningar på vissa problem samtidigt som det blivit möjligt att formulera nya utmaningar.

### **3. Steg 1: Att skapa tid och resurser (2010-2011)**

Forskning och utvecklingsarbete tar mycket tid och resurser i anspråk. När vi hösten 2009 bjöd in lärare och rektorer för att delta i projekt (se Bilaga 1) var intresset stort. Närmare 200 personer kom på det informationsmöte som hölls i januari 2010. För att kunna medverka i projekten förväntades lärarna i Stockholms stad avsätta motsvarande 20 % (dvs. en dag/vecka) av sin tjänst för FoU-arbete och en förutsättning var att resurserna för detta gick att få fram via omprioriteringar på skolan, till exempel användning av mötestid och kompetensutveckling. Tanken var att det skulle vara en del av ordinarie utvecklingsarbete, och de medverkande skolorna fick ett ekonomiskt bidrag (10000 kronor/lärare och år) från utbildningsförvaltningen.

De flesta som kom ansåg sig dock inte ha 'råd' eller tid att medverka i försöket – men kvar blev ändå ett 10-tal projektgrupper med lärare från olika skolor (sammanlagt ca 40 lärare). Lärarna i de 10 projekten hade mycket olika förutsättningar för sitt arbete – en del hade ordentligt avsatt tid i sin tjänst medan några enbart kunde använda förtroendetid eller, i vissa fall, fritid.

För projekt inom Botkyrka kommun gällde under samma period att skolorna fick ersättning motsvarande tre lektioner per lärare och vecka och att lärarna skulle ha en halv dag per vecka fri för FoU-arbete.

Som sagt så löste skolorna tidsfrågan på olika sätt, men gemensamt för samtliga projekt var att de skulle kunna träffas och arbeta en halv dag per vecka. Den halva dagen inföll framförallt på fredagar och det ledde till att fredag eftermiddag blev den tid som användes för att utveckla de ämnesdidaktiska nätverken och ha möten med projektgrupperna. Koordinatorerna<sup>3</sup> hade regelbundna möten med 'sina' projekt och varje fredag avslutades med en gemensam handledning då arbetet i projekten redovisades och olika problem kunde lyftas och diskuteras.

Den första terminen användes till att formera projektgrupper och utveckla projekten. Det första steget i projektgruppernas arbete var att formulera och motivera en forskningsfråga med utgångspunkt i den praktiska undervisningsverksamheten.

Den andra terminen infördes seminarier för att projekten skulle få presentera sina uppläggningar och metodval. Någon av koordinatorerna från de andra nätverken fungerade

---

<sup>3</sup> Koordinatorerna var doktorander (främst från Forskarskolan i ämnesdidaktik) eller disputerade lärare.

som huvuddiskutant och därefter deltog övriga deltagare i diskussionen. Själva seminarieformen för samtal var dock ganska främmande för de flesta och en del av deltagarna uppfattade granskningen av texterna som kritik av projektgruppen snarare än som ett sätt att göra projekten bättre.

Steg 1 avslutades med en konferens i januari 2012 där resultaten av de 10 projekten presenterades. Därutöver resulterade projekten i ett antal utvecklings- och/eller forskningsartiklar.

### **3.1 Reflektioner efter steg 1**

#### ***Hur finna tid och resurser?***

Att hitta tid för FoU-arbete är en nyckelfråga. För många skolor, rektorer och lärare framstår det som ett oöverstigligt hinder eftersom de upplever att de redan har för lite resurser. Och ur ett skolperspektiv kan det förefalla naturligt att se FoU-verksamhet som något som kommer utöver allt annat. Samtidigt pågår en rad verksamheter i skolan vid sidan av den 'egentliga' undervisningen. Sammantaget kan det handla om ganska mycket resurser i form av både tid och pengar för sådana verksamheter som ofta avsätts i en särskild budget. Därtill kommer att varje lärare har 104 timmar för allmän fortbildning vilket motsvarar ca en halv dag varannan vecka under läsåret. Vi menade därför att det borde vara möjligt att, genom omprioriteringar, få loss en hel del resurser för att bedriva FoU inom ramen för den verksamhet som redan finns. Detta förutsätter dock att FoU-projekten inte uppfattas som något vid sidan av, utan som något som har betydelse för den övriga verksamheten. Det är viktigt att de medverkande lärarna får förutsättningar för sin medverkan så att deras övriga undervisningsarbete inte påverkas negativt. Det förutsätter i sin tur att såväl lärare som rektor kan uppfatta FoU som en viktig del i skolutveckling.

En viktig aspekt är därför att övertyga skolorna (kanske framförallt rektorerna) om vikten av att driva lokala FoU-projekt. En vanlig invändning från rektorshåll handlar om att de har svårt att motivera att satsa resurser på något som endast berör några få lärare och en avgränsad fråga. Förutom vikten av att utveckla kunskaper som redskap i lärares arbete genom en praktikinära forskning, gäller det därför att visa att medverkan i FoU också har en kompetenshöjande effekt på lärarna såväl som att det leder till skolutveckling dvs. att satsningar på forskning (t.ex. i form av Learning Study, se 4), har en överspridningseffekt till kollegor och elevernas resultat i stort – utöver det kunskapsområde och de klasser som berörs av forskningen.<sup>4</sup> Det går att motivera satsningar på FoU-projekt i termer av såväl kompetens- som skolutveckling. Detta är dock förenat med en risk att FoU-projekten uppfattas som en aktivitet som utvecklar lärarna mer än som en verksamhet för kunskapsproduktion.

Resursfrågan är kanske inte så mycket en fråga om resurser som en fråga om hur skolans verksamhet är organiserad och om ett 'omtänkande' när det gäller skolans verksamhetsutveckling. En viktig aspekt av detta omtänkande gäller hur olika slags kunskaper

---

<sup>4</sup> Se t.ex. den utvärdering som gjordes av John Elliot av en flerårig satsning på Learning Study som skolutvecklingsmodell i Hongkong (Elliot, 2008). Just i Asien har olika former av Lesson och Learning Study som professionsutveckling en stark tradition.

kan fungera i lärarnas verksamhet och i ett skolutvecklingsperspektiv. Att ta en del av en enskild skolas resurser i anspråk för att utveckla kunskaper som bidrar till att andra skolor och lärare får redskap som kan förbättra undervisningen är ingen självklar tanke. Någon form av resurstillskott utifrån behövs sannolikt. En aspekt av detta är också en fråga om hur mycket av skolornas resurser som skolhuvudmännen behåller centralt för att fördela till de skolor som gör särskilda insatser.

### ***Hur skapa en FoU-kultur?***

I skolan finns en lång tradition av att tänka skolutveckling i termer av att lärarna vidareutbildas och får ta del av 'det senaste' som utvecklats någon annanstans än på skolorna.<sup>5</sup> Det finns en stark kultur av att inte vänta sig att skolan ska utvecklas genom inre initiativ utan genom att skolor tar till sig någon idé eller metod som tagits fram någon annanstans. En annan aspekt är att skolkulturen ofta kännetecknas av idéer om 'rätt' och 'fel' och fasta föreställningar om vad som är de rätta lösningarna. Vilka dessa lösningar är kan dock variera. Modeväxlingar är vanliga i skolan. Kanske går det att säga att det är en kultur som präglas av en kontinuerlig produktion av nya 'svar' på skolans problem – svar som alla försöker anamma (idag handlar det t.ex. om att skolor som tar till sig idén om formativ bedömning uppfattas ligga i framkanten). En sådan "säkerhetskultur" saknar den osäkerhet som är en förutsättning för att utveckla en FoU-kultur med fokus på att formulera problem och forskningsfrågor (frågor där svaret inte finns från början).

Men framförallt handlar det om en förflyttning från att tala om lärarnas kompetensutveckling till att fokusera de kunskaper som behövs för att lärarnas undervisning ska kunna förbättras. Det räcker inte att vara en bra person eller att inta ett särskilt förhållningssätt för att hjälpa eleven över lärandehindren utan det behövs också kunskaper om de specifika kunnanden som eleverna förväntas utveckla såväl som hur de kan främjas och bedömas.

Några aspekter av upprättande av en FoU-kultur som blev tydliga under steg 1 var:

#### *Från svar till frågor och problem*

Forskning utgår från frågor och ibland från preliminära svar som utvecklas och prövas. Detta är något helt annat än att ha ett svar t.ex. i form av en modell eller metod som ska implementeras. I det senare fallet är risken stor att modellen/metoden blir ett facit som utfallet prövas gentemot (Blev det som tänkt? Hur upplevdes det?) Att formulera frågor som är forskningsbara är en viktig del av forskningsprocessen. När forskning också har ambitionen att bidra till undervisningsutveckling är det viktigt att forskningsfrågan är förankrad i undervisningspraktiken. I samband med den första omgången FoU-projekt bestämdes att forskningsfrågorna skulle ta avstamp i ett praktiskt problem och skulle skrivas fram mot bakgrund av en beskrivning av detta problem.

#### *Från muntlig till skriftlig kultur*

En viktig aspekt av att utveckla en FoU-kultur är att gå från en huvudsakligen muntlig kultur till ett arbete där skriftliga formuleringar är centrala. Det gäller hela processen – från att

---

<sup>5</sup> T.ex. på universitetet, men vanligtvis är det produkter som tas fram av konsulter som gör skolanpassade produkter.

formulera frågor till den skriftliga avrapporteringen. Också planeringen av studierna, inklusive datainsamling och analys, görs skriftligt eftersom det är en förutsättning för granskning. Att ge sig in i forskning är att ge sig in i en skriftspråklig verksamhet. Även om inte alla som medverkar i projektet måste skriva så sker arbetet i stor utsträckning i förhållande till skrivna formuleringar. Frågor måste formuleras i skrift för att stötas och blötas i syfte att få bort oklarheter. Det är därför seminarierna är så viktiga för projektens utveckling.

#### *Från kurs till forskningsseminarier*

Traditionen att lära sig mer genom att gå på kurs och ta del av 'det senaste' är så stark att det kan vara svårt att etablera forskning som är en praktik utan på förhand givna svar. På en kurs finns en lärare med ansvar för att deltagarna utvecklar 'rätt' kunskaper medan forskningsprocessen inte erbjuder ett sådant facit. I forskning är seminarierna en viktig del – det kan t.ex. vara seminarier där man planerar hur en studie ska läggas upp, analyserar ett empiriskt material eller diskuterar hållbarheten i en forskningsredovisande text. Där är inte frågan "vad som är rätt" utan "hur kan du påstå det?" I den meningen är seminariet en kunskapsverkstad.

#### *Från utvärdering till avrapportering*

Forskning är en verksamhet som syftar till att generera kunskaper – ibland tillsammans med framtagandet av redskap av olika slag. Resultatet av forskningsprocessen är framförallt kunskaper - det kan handla om utfallet av en utprövning, eller en förklaring till ett fenomen eller en beskrivning av något. Resultaten, som presenteras på en konferens eller i en tidskriftsartikel, ska beskrivas på ett sådant sätt att läsaren kan förstå hur de kommit till och kunna kritiskt granska slutsatser till exempel. I forskning är det mindre intressant hur något bör vara än hur det 'är', dvs. hur det går att beskriva, förstå och förklara.

Resultaten från forskningsprojekt skiljer sig därför från de utvärderingar som brukar göras av såväl undervisning som projekt som inte är forskning (och som är en del av implementeringskulturen). I utvärderingar är det vanligt att fråga efter de medverkandes uppfattningar och upplevelser medan det överordnade intresset i en forskningskultur handlar om att besvara forskningsfrågan. Det som avrapporteras är svaren på forskningsfrågorna. I en forskningskultur är det också viktigt att sprida och diskutera resultaten. Nya resultat vävs samman med tidigare kunskap och blir en del av en kollektivt ägd kunskap.

#### ***Vilken slags forskning?***

Bakom utvecklingen av de ämnesdidaktiska nätverken låg behovet av forskning som talar mer 'direkt' till lärarna. Vad är det för slags forskning? Och om vad? När det gäller frågan om *vad* fanns tidigt en inriktning mot undervisningsutveckling och ämnesdidaktiska frågor.

Forskningen skulle handla om kunskap, lärande och undervisning inom skolans olika ämnesområden och åldersgrupper. Däremot var frågan om *hur* inte lika självklar. Vi valde att inte fastna i en särskild modell utan låta arbetet bestämmas av de frågor som projekten skulle handla om. Detta visade sig vara en nackdel eftersom alltför mycket tid gick till att pröva sig

fram – det hade förmodligen varit enklare med en eller ett par metoder/modeller att välja mellan.<sup>6</sup>

Forskningsfrågorna skulle, som tidigare sagts, formuleras mot bakgrund av ett praktiskt grundat problem. Beskrivningen av den praktiska bakgrunden till problemet prioriterades framför anknytning till tidigare forskning eller teoretiskt perspektiv. Med tanke på att vi rör oss i ett fält där avsaknaden av forskning är stor är ett sådant val mellan att praktiskt grunda en fråga mot att grunda den i tidigare forskning en viktig distinktion. Inom områden där forskningen är mer utvecklad är det dock självklart att en forskningsfråga bör relateras till tidigare forskning. När det gäller val av forskningsansats så blev det ganska slumpartat – mycket beroende på kunskapsbrist hos deltagarna i kombination med bristande styrning från nätverkens sida. De projekt som valde att följa en tydligt strukturerad ansats (t.ex. Learning Study eller Praktisk epistemologi<sup>7</sup>) var de som kom längst i betydelsen att de kunde presentera underbyggda resultat i en forskningsartikel (som publicerades i tidskrifter med peer review<sup>8</sup>).

De 10 projekten fick själva avgöra sin ambitionsnivå när det gällde avrapporteringen. De flesta gjorde det i form av en enkel rapport eller som en utvecklingsartikel på *Pedagog Stockholm* eller *Skolporten*. Matematikprojekten publicerade sina resultat i *Nämnanaren*. De som ville fick pröva att skriva en forskningsartikel med sikte på att den skulle granskas för publicering i en peer reviewed tidskrift – under förutsättning att projektet höll tillräcklig kvalitet och hade ett tydligt resultat att redovisa. Med tanke på omständigheterna för projekten samt deras småskalighet gällde detta endast ett par av projekten. Samtidigt blev det tydligt att det saknas tidskrifter för publicering av den här typen av forskning. I ett fall svarade en tidskrift att de inte publicerade artiklar skrivna av lärare. Även om det kan betraktas som ett extremfall så är det inte självklart att forskning som tar avstamp i praktikgrundade frågor – forskning som så att säga bedrivs 'inifrån' praktiken – kan publiceras inom traditionella utbildningsvetenskapliga tidskrifter. Avrapporteringen försvårades också av att de medverkande lärarna var ovana skribenter och behövde mycket handledning i skrivarbetet (egentligen hade de behövt en kurs), vilket visar på dilemmat mellan att å ena sidan förmedla kunskaper och redskap som lärarna behöver och, å den andra sidan principen att låta lärarna äga forskningsfrågan såväl som forskningsprocessen. Det är ett slags moment 22: En förutsättning för att få till stånd forskning om för lärare viktiga frågor är att den tar sin utgångspunkt i dessa och bedrivs nära verksamheten. Samtidigt var det icke-forskarutbildade lärare som fick driva projekten vilket krävde mer handledning än vi hade resurser till. Å andra sidan – om vi skulle satsat på forskarutbildade projektledare så hade risken varit stor att det skulle dragit arbetet bort från de praktiskt grundade frågorna.

---

<sup>6</sup> Som utgångspunkt för projektgruppernas val av forskningsansats hade Ingrid Carlgren en föreläsning om olika praktikutvecklande forskningsansatser som var tänkt som inspiration.

<sup>7</sup> Praktisk epistemologisk analys (PEA) används av läraren eller forskaren för att se hur och vad elever lär sig i relation till aktivitetens syften. Epistemologi handlar om vad kunskap är och hur vi skaffar oss kunskap och praktisk epistemologi är därmed den kunskap, vad och hur, som uppstår utifrån klassrummets didaktiska förutsättningar (Wickman, 2004).

<sup>8</sup> Dvs. tidskrifter där de artiklar som publicerats har granskats och godkänts av andra forskare.

Ett tredje alternativ hade förstås varit att bjuda in lärarna till medverkan i mer uppstyrda modeller, vilket vi också försökte göra i nästa steg.

#### **4. Steg 2: Lesson och Learning Study som stöd för implementeringen av de nya läroplanerna (2011-2012)**

Flera av erfarenheterna från steg 1 låg till grund för utformningen av ett betydligt mer styrt projekt i steg 2. Strävan var att FoU-arbetet skulle bli en del av skolans inre utvecklingsarbete dvs. mer integrerat med verksamheten. Mot bakgrund av erfarenheterna från steg 1 ville vi:

- knyta FoU-verksamheten starkare till skolans behov och
- erbjuda modeller och en viss styrning av forskningsinriktningen.

För att åstadkomma det formulerade vi ett övergripande projekt: ”Lesson och Learning Study (LLS) som stöd för implementeringen av de nya läroplanerna” (som ju skulle börja användas under läsåret). LLS är modeller för att bedriva forsknings- och utvecklingsarbete i skolan som kännetecknas av att grupper av lärare arbetar tillsammans med att utforma, utpröva och revidera forskningslektioner i en cyklisk process. Medan Lesson Study kan ha ett bredare spektrum av fokus för studierna kännetecknas Learning Study dels av att den s.k. variationsteorin för lärande har en framträdande plats i såväl analys som undervisningsdesign och dels av ett fokus på elevernas lärande i förhållande till ett specifikt kunnande. Eftersom syftet för oss var att organisera projekt i anslutning till implementeringen av läroplanerna med ett fokus på att utveckla undervisningen i relation till olika innehållsliga områden i läroplanerna låg det nära till hands att välja Learning Study men genom att använda beteckningen LLS ville vi markera en bredare ansats.

Vi bjöd in till en träff där projektet presenterades. Den här gången fick skolorna ersättning för den lärare som skulle leda projektet.<sup>9</sup> En förutsättning för att få medverka var dock att projektledaren hade någon form av utbildning i LLS. Eftersom så inte var fallet för de flesta började hösten 2011 med en kurs om och i Learning Study som forskningsansats (en kurs som utvecklats på universitetet och som gav poäng på avancerad nivå). Inom ramen för kursen genomfördes ett antal Learning Studies och kursen avslutades med en konferens där dessa presenterades. Några av kursprojekten genomfördes samtidigt som lokala projekt inom de ämnesdidaktiska nätverken.

##### **4.1 LLSU-seminariet**

Parallellt med kursen startade FoU-enheten i Stockholm stad 2011 ett Lesson/Learning Study seminarium som stöd till lokala LLS-projekt. Seminariet kallades för ett LSSU-seminarium där tillägget U (för Utveckling) markerade en öppenhet för mer utvecklingsinriktade projekt utan forskningsambitioner (jämför FoU, Forskning och utveckling). I första hand deltog projektledarna men ibland deltog hela projektgrupper. En del av deltagarna deltog i seminariet varje termin medan andra deltagare deltog under en eller ett par terminer. Huvudprincipen var att man skulle ha ett pågående projekt eller ett planerat projekt som kunde utgöra grunden för

---

<sup>9</sup> Projektledarna kallades utvecklingslärare och skolan fick 10000 kr/termin för dessa lärare. Dock varade projektet inte mer än en termin.

seminariets arbete. Seminariet var tematiskt uppbyggt kring lärandeobjekt, kritiska aspekter, variationsteori, lektionsanalyser samt publicering. I de allra flesta fallen utgjorde deltagarnas projekt underlag för de tematiserade diskussionerna. Seminariet var periodvis mycket välbesökt och uppfattades som ett bra stöd.

Många av projekten som kommit igång inom ramen för kursen knöts till seminariet, vilket innebar att såväl LLS-projekt med som utan forskningsambitioner samlades i LLSU-seminariet. Detta skapade en rätt stor grad av förvirring och ledde till att LLS-projekten hamnade vid sidan av de ämnesdidaktiska nätverken som därigenom fick en karaktär av att vara 'icke-LLS'. Hösten 2014 lades seminariet ner.<sup>10</sup> Behovet av att diskutera frågor i relation till Lesson/Learning Study kvarstår men idag försöker vi organisera detta inom ramen för STLS.

#### **4.2 Reflektioner efter steg 2:**

Det var framförallt ett par problem som framträdde under steg 2. Valet att använda LLS som modell gjorde att det behövdes en kurs för de som skulle leda projekten. Även om kursen var upplagd utifrån att deltagarna drev sina egna projekt tog kursperspektivet över. Det kunde t.ex. medföra att snarare än att fokusera på det problem som lärandeobjektet handlade om medförde kursperspektivet att frågan om innebörden av ett lärandeobjekt blev viktigare än det problem som skulle lösas.

Förmodligen skulle steg 2 ha bidragit till utvecklingen av STLS mer om koordinatorena hade fungerat som projektledare för LLS-projekten. Detta diskuterades dock aldrig. En förklaring kan vara en (överdriven?) försiktighet när det gällde koordinatorens medverkan i LLS eftersom ett par av de institutioner på universitetet som var involverade i forskarskolan och som doktoranderna var knutna till var skeptiska till LLS som forskningsansats. Det fanns också från universitetshåll en uppfattning att de 10 % som doktoranderna ägnade åt de ämnesdidaktiska nätverken medförde en splittring som inte var bra för deras studier. Vi ville inte öka den spänning som fanns och skapa en situation där doktoranderna kom i kläm mellan universitetets och STLS motstridiga krav.

En annan förklaring kan vara att LLS under flera år hade utvecklats som en modell för lärarnas kompetensutveckling snarare än med ett forskningssyfte. Många gånger användes modellen i en slags lättversion som var ganska långt bort från den rigorösa form för systematisk utveckling av undervisning och kunskaper som både Lesson och Learning Study representerar. 2012 startade dock en nationell forskarskola med fokus på Learning Study som ämnesdidaktisk forskningsansats där Stockholms universitet medverkade och lärare från Stockholm deltog. Detta kommer sannolikt att förstärka intresset för LLS som forskningsansats och inför den fortsatta utvecklingen av STLS kommer LLS vara en av de modeller som används i projekten och som koordinatorena bör vara väl förtrodda med.

---

<sup>10</sup> Ht 2014 var deltagarna i seminariet ganska få. I och med matematiklyftet fanns förmodligen inte samma utrymme på skolan för LLS-projekt. Dessutom fick LLS genom matematiklyftet en karaktär av professionsutveckling snarare än att vara projekt med ett kunskapsproducerande syfte.

Ett problem var också att LLS-seminariet blev en egen fil vid sidan av nätverken. Genom att LLSU utvecklades vid sidan av de ämnesdidaktiska nätverken utvecklades inte den nödvändiga kompetensen att leda sådana projekt inom ramen för de ämnesdidaktiska nätverken.

### **5. Steg 3: Introduktion av ett ansökningsförfarande (2012)**

LLSU-seminariet fortsatte och levde vid sidan av nätverksarbetet. Samtidigt antogs en ny kull doktorander till forskarskolan vilket innebar ett nyttillskott av koordinatörer våren 2012. Det var en period då vi försökte konsolidera nätverken och ägnade mycket tid åt diskussioner om organisation och roller. En återkommande fråga var huruvida koordinatörerna skulle fungera som handledare för projekten eller enbart ha rollen att följa processen och skapa möten av olika slag.

En annan fråga var hur nätverken skulle få kontakt med potentiellt intresserade lärare. I det syftet anordnades under 2012 flera inspirationsseminarier dit lärare bjöds in för att få höra om projekt som var igång och få stöd att ta upp och diskutera egna tänkbara projekt. En stor utmaning i relation till dessa seminarier var att utveckla en tydlig kommunikation. Det fanns samtidigt andra liknande nätverk – liksom annan FoU-verksamhet – i de medverkande kommunerna vilket försvårade kommunikationen både internt och utåt mot skolorna.

För att utveckla en form för mer självständiga projekt där lärarna tog ett större ansvar jämfört med den modell som prövats under steg 2 utvecklades under 2012 ett ansökningsförfarande. Lärare och rektorer bjöds in till informationsträffar där de uppmuntrades att komma in med ansökningar om FoU-projekt. Beroende på kvaliteten på dessa ansökningar var det möjligt för skolorna att erhålla ekonomiskt stöd (90 000 kr per termin i Stockholms stad och 100 000 kr per projekt i Botkyrka kommun) under förutsättning att skolorna själva satsade minst lika mycket. En förutsättning för projektstöd var att lärarna som medverkade i projekten skulle kunna frigöras på fredagar för att delta i nätverksseminarier. Ansökningarna innebar en ny uppgift för nätverken, som ansvarade för en första granskning av projektansökningarna. Dessa rangordnades därefter av de vetenskapliga ledarna<sup>11</sup> som skrev ett underlag till respektive förvaltning (Stockholms stad och Botkyrka kommun) som därefter beslutade om finansiering.

Ytterligare en innovation 2012 var inrättandet av en årlig forskningskonferens där lärare som driver olika former av FoU-projekt kan presentera och få olika aspekter av sina projekt diskuterade. Ett första Call for papers gick ut inför sommaren 2012 och i oktober hölls Lärarnas forskningskonferens för första gången på St Eriks gymnasium.

---

<sup>11</sup> Hösten 2011 var Ingrid Carlgren och Inger Eriksson, professor i pedagogik vid Stockholms universitet, vetenskapliga ledare. 2013 tillkom Maria Andrée, docent i naturvetenskapsämnenas didaktik vid Stockholms universitet, som vetenskaplig ledare – framförallt för NT-nätverket.



## 6. Stockholm Teaching & Learning Studies (STLS)

Beteckningen Stockholm Teaching & Learning Studies (STLS) kom till i samband med att vi i ledningen för STLS<sup>12</sup> diskuterade hur en plattform 'mellan' universitetet och skolhuvudmännen kunde skapas med utbildningscheferna i Stockholms stad och Botkyrka kommun<sup>13</sup>. Vi diskuterade olika tänkbara lösningar:

- Centrubildning (en egen enhet med anknytning till såväl universitetet som skolhuvudmännen)
- Ifous (skolhuvudmännens branschorganisation för skolutveckling)
- Stockholm stad som hemvist för en samverkansplattform

Även om det mest önskvärda var att få till stånd en mer självständig centrubildning valdes hemvistlösningen eftersom den uppfattades som den snabbaste vägen. Genom att Stockholms stad är så stor och har en ganska stor budget för FoU inom skola skulle det finnas möjlighet att härbärgera en plattform som också riktade sig till länets övriga skolhuvudmän. Genom denna lösning byggdes dock ett problem in – nämligen sammanblandningen mellan STLS (som till största delen finansierades av staden) och stadens övriga FoU-verksamhet.

Våren 2015 formulerades STLS bakgrund och inriktning på följande sätt:<sup>14</sup>

Stockholm Teaching & Learning Studies (STLS) har utvecklats för att initiera, stödja och sprida klassrumsbaserade, ämnesdidaktiska FoU-projekt som handlar om frågor och problem som uppstår i undervisningen. Syftet med plattformen är att tillgodose skolornas behov av hjälp med att planera, genomföra och leda FoU-projekt såväl som att få till stånd en långsiktigt hållbar struktur och organisationsformer för skolbaserad FoU-verksamhet. Därtill kommer att skapa kontaktvägar mellan skolorna och olika forskningsmiljöer vid universitetet.

I det följande beskrivs en bakgrund till samverkansplattformen och en översiktlig beskrivning av verksamheten.

### Bakgrund

Skolan har ett kunskapsuppdrag som innebär att alla elever ska få en undervisning som främjar deras kunskapsutveckling inom läroplanens olika ämnesområden. Lärarna förväntas utveckla undervisningen för att möjliggöra för eleverna att utveckla olika ämnesspecifika förmågor (som t.ex. förmågan att kritiskt granska, tolka och värdera källor som grund för att skapa historisk kunskap, att anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang i svenska eller att kunna identifiera och analysera tekniska lösningar utifrån ändamålsenlighet och funktion). Det är ett kunskapsuppdrag som förutsätter en professionellt kunskapsstyrd verksamhet och en lokal kunskapsorienterad utvecklingskultur. En viktig förutsättning för detta är i sin tur tillgång till ämnesdidaktiska kunskaper och redskap.

Även om det finns mycket forskning om skola och utbildning saknas i stor utsträckning forskning om de ämnesspecifika frågor och problem som uppstår i skärningspunkten mellan elevernas lärande och kursplanernas mål och innehåll, dvs om det som lärarna förväntas åstadkomma genom undervisningen. Utvecklingen av en sådan, mer 'klinisk', forskning är ett eftersatt behov inte bara i Sverige utan också internationellt. (Kelly, 2002, Toulmin, 2001, Bulterman-Bos, 2008). Det finns stora behov av att pröva olika vägar att få till stånd ett FoU-arbete som kan bidra till att utveckla lärarnas idag huvudsakligen tysta och oartikulerade kunskapsgrund och göra den "public, sharable, storable and verified as well as improved" (Hiebert et al., 2002). I stor utsträckning handlar det om forskning som är kollaborativ (dvs. drivs i samverkan mellan lärare och forskare) och interventionistisk (dvs. har en dubbel inriktning mot att både förbättra undervisningen och samtidigt studera den).

För att möta det behovet har Stockholm stad och Botkyrka kommun sedan 2011 (2012 kom också Nacka kommun med) i samverkan med forskare från Stockholms universitet påbörjat ett arbete med att utveckla en samverkansplattform (STLS) för att skapa förutsättningar för en undervisningsutvecklande ämnesdidaktisk forskning. Inom ramen för denna har en nätverksorganisation byggts upp för att initiera och stödja klassrumsbaserade FoU-projekt. Verksamheten i de ämnesdidaktiska nätverken har utvecklats stegvis och i förhållande till tillgängliga resurser. Den huvudsakliga verksamheten består idag av att stödja 1-2-åriga småskaliga FoU-projekt. Grupper av lärare ansöker om stöd för att få driva projekt med utgångspunkt i frågor och problem som uppstår i den pedagogiska verksamheten. Projekten utbyter

<sup>12</sup> Katarina Arkehang, chef FoU-enheten, utbildningsförvaltningen, Stockholms stad, Ingrid Carlgren, Inger Eriksson och Gunilla Larsson, FoU-chef, Botkyrka kommun.

<sup>13</sup> Thomas Persson respektive Erik Nilsson.

<sup>14</sup> Utdrag ur underlag till det första konstituerande mötet med det vetenskapliga rådet.

erfarenheter i samband med seminarier och workshops som anordnas av de ämnesdidaktiska nätverken, såväl som vid Lärarnas forskningskonferens (LFK) som har anordnats tre år i rad.

Projekten samordnas av s.k. koordinatörer, dvs. lärare som är doktorander i olika forskarskolor och är knutna till olika institutioner. Deras arbete i STLS finansieras av kommunerna. Den vetenskapliga ledningen består för närvarande av tre personer, som på deltid svarar för två nätverk vardera. Till detta kommer några kommunlektorer (som avlagt licentiatexamen) som anställts på 20-40%.

...

Syfte

- Utveckla mötesplatser för lärare och forskare med intresse för undervisningsutvecklande forskning
- Utveckla former för FoU-arbete som en del av skolans reguljära verksamhet inklusive former för lärares medverkan i FoU-arbete
- Skapa former för forskarmedverkan i kommunala FoU-projekt
- Erbjud lärare med intresse för ämnesdidaktisk forskning en forskningsmiljö där de kan få kontakt med ämnesdidaktisk forskning såväl som möjligheter att delta i ämnesdidaktiska seminarier
- Utveckla skolanpassade modeller för FoU-arbete som involverar lärare
- Utveckla former för rapportering och spridning av forskningsresultat
- Fungera som kunskapsverkstad för bearbetning och analys av klassrumsbaserade empiriska material

## 6.1 Ämnesdidaktiska nätverk och projekt inom STLS

Verksamheten i STLS bedrivs inom ramen för sju ämnesdidaktiska nätverk: *Matematik, Engelska och moderna språk, Naturvetenskap och teknik, Praktiska och estetiska ämnen, SO-ämnen, Svenska och svenska som andraspråk, och Yrkesämnena*. Inom ramen för de ämnesdidaktiska nätverken koordineras och drivs projekt samt organiseras projektstöd av olika slag i form av seminarier och workshops.

Inriktningen på nätverkens verksamheter bestäms både av vad som utvecklas inom respektive nätverk (och de skolor som är anknutna till nätverken) och i gemensamma diskussioner med STLS vetenskapliga ledning. Det finns idag två typer av projekt som lärare kan vara med i: Ämnesdidaktiska FoU-projekt och Ramprojekt.

### *Ämnesdidaktiska FoU-projekt*

Ämnesdidaktiska FoU-projekt är projekt som initieras av lärare, drivs på skolor och sträcker sig över två år. Ansvaret för de projekt som söker och får FoU-stöd från huvudmannen ligger på de medverkande skolorna. Projekten knyts till ett av de ämnesdidaktiska nätverken där en koordinator håller kontakt med och följer projektet. Innan projektet beviljas stöd granskas en projektansökan i flera steg – först av nätverket, därefter av den vetenskapliga ledningen. Beslutet om finansiellt stöd tas av respektive utbildningsförvaltning/huvudman. I sektion 7 finns en utförligare beskrivning av våra ämnesdidaktiska FoU-projekt.

### *Ansökningsförfarandet*

Som beskrivits ovan har ansökningsförfarandet varierat över åren. Idag går det att ansöka om bidrag till ämnesdidaktiska FoU-projekt vid ett tillfälle per år, 15 mars. I ansökan om bidrag ingår deltagande i STLS verksamhet. I ansökningsblanketten ska ansökande skola redogöra för bakgrund till projekt, frågeställning, genomförande, och samt tänkt utvärdering och spridning, bland annat.

De inkomna ansökningarna genomgår en urvalsprocess i tre steg: Inledningsvis läses ansökningarna av representanter för ämnesnätverken och sammanfattas utifrån tydlighet i fråga om ansökans olika punkter. Den ämnesdidaktiska anknytningen summeras också. Syftet

med detta är att förbereda nästa steg, där STLS vetenskapliga ledning granskar projekten och ger en rekommendation. Rekommendationen kan vara att projektet antas eller inte, men det finns också projekt som rekommenderas antagning under vissa förutsättningar (ofta utveckling av plan) och projekt som rekommenderas för så kallat planeringsbidrag, vilket innebär att de får ett mindre bidrag för att utveckla sin idé och återkomma med ansökan kommande år. Den vetenskapliga ledningen skriver också kommentarer med motivering till rekommendation. Det tredje och sista steget i urvalsprocessen är att fatta beslut. Beslutet fattas på förvaltningsnivå i respektive kommun.

### ***Seminarier, projekthandledning, workshop***

När ett projekt har beviljats medel är det flera saker som ska planeras och samordnas. Till vår hjälp har vi en projektcykel som beskriver olika aktiviteter och hållpunkter som finns till förfogande under projektets gång. Dessa aktiviteter har skapats för att stödja projektdeltagarna i de olika projekten inom nätverken och därigenom utveckla en god kvalitet på forskningsarbetet.

Ett antal nätverksträffar/-seminarier är de samlingspunkter där de olika projekten får tillfälle att mötas och diskutera pågående arbete tillsammans med andra. Inom STLS erbjuds även olika workshops. De workshops som arrangeras utgör ett extra stöd för projekten och fokuserar främst metod och analys.

Även om varje projekt och dess koordinators tillsammans planerar genomförande, så finns det vissa gemensamma hållpunkter. Inledningsvis när ett projekt startar ska en projektplan skrivas. Dessutom publiceras en kortare presentation av projektet på respektive nätverks sida på Pedagog Stockholm. På samma ställe publiceras även resultat efter avslutat projekt. Detta är ett led i att sprida lärares forskningsprojekt och göra kunskapsbidraget tillgängligt för andra lärare. På liknande sätt kan en utvecklingsartikel, en mera vetenskapligt hållen artikel eller en projektrapport utgöra former för att dokumentera och sprida den nya kunskapen. Som tidigare nämnts får projekten fortlöpande stöd från nätverket. Detta sker i form av träffar och seminarier inom nätverken, samt workshops.

Projektets huvudsakliga arbete sker ute på skolorna där utgångspunkten för den ämnesdidaktiska studien finns. Vid ett antal tillfällen under året träffar projektet sin koordinators och det anordnas också seminarier inom nätverket där samtliga projekt träffas och presenterar sitt arbete samt diskuterar eventuella frågor och får återkoppling. Syftet är även att ta del av och bidra till andra pågående projekt inom det egna nätverket.

När projektet har kommit halvvägs i sitt arbete anordnas ett mittseminarium inom nätverket, där en seminarietext som deltagarna i projektet har producerat, ligger till grund för diskussionen. Syftet med seminariet är att diskutera projektet och få återkoppling och vägledning. När projektet närmar sig sitt slut ska projektdeltagarna presentera resultatet av sitt arbete vid ett slutseminarium. Syftet med slutseminariet är att granska och diskutera arbetet en sista gång innan den slutliga rapporteringen/slutprodukten.

Ytterligare en form för återkoppling är workshops. Ett par gånger per termin erbjuds projekten att delta vid workshops som fokuserar på olika delar av forskningsarbetet, till

exempel en viss metod för analys. Innehållet i workshops bestäms utifrån de behov som finns inom projekten i nätverken. Syftet är att på ett konkret sätt arbeta med metod- och analysfrågor. Dessa workshops leds av nätverkens vetenskapliga ledare.

### ***Ramprojekt***

Från och med hösttermin 2015 finns förutom ämnesdidaktiska FoU-projekt även möjlighet att delta i olika så kallade ramprojekt. Syftet med ramprojekten är att samordna inriktningen på flera småprojekt så att de kan förstärka varandra. Varje nätverk har utformat ett specifikt ramprojekt men de har alla det gemensamt att de bidrar till utveckling av undervisning som främjar de långsiktiga målen i kursplanerna, dvs. de ämnesspecifika förmågorna. Inriktningen på projekten kan vara att konkretisera innebörden av de olika förmågorna i relation till olika centrala innehåll, eller att studera relationen mellan undervisning och elevens lärande avseende dessa förmågor eller att fokusera på hur de kan bedömas.

Eftersom ramprojekt initieras och drivs av STLS ser ansökningsförfarandet annorlunda ut jämfört med FoU-projekten. Lärare som vill delta skickar tillsammans med rektor in en intresseanmälan (15 april och 15 oktober varje år) och behöver således inte bifoga en tänkt projektplan till exempel.

Projekt med en sådan inriktning startade inom det språkdidaktiska och NV-didaktiska nätverket redan under 2014.

Tack vare Skolverkets satsning på nationella nätverk med skolutvecklare inom naturvetenskap och teknik, s.k. NT-utvecklare, kunde ett ramprojekt med inriktning på bedömning av de naturvetenskapliga kursplanernas tre övergripande förmågor startas. Varje NT-utvecklare fick 10-20 % i sin tjänst för att arbeta med att utveckla delprojekt tillsammans med en eller två grupper NT-lärare. I de flesta fall arbetade NT-utvecklarna med två grupper NO-lärare på sin skola (en grupp i 1-6 och en grupp i 7-9). Första omgången startade januari 2014 och andra omgången startade september 2014. Samtliga deltagande lärare och respektive skolledare bjöds till en upptakt i anslutning till uppstarten av ramprojektet (ca 50-60 deltagare i januari respektive september). Inom ramprojektet arbetade lärare, NT-utvecklare, koordinators, vetenskaplig ledning och ansvarig för NT-utveckling vid utbildningsförvaltningen i Stockholms stad tillsammans med problemformulering bl.a. genom analys av kursplaner, nationella provuppgifter, uppgifter från stödmaterial och egna bedömningsuppgifter samt gemensamma litteraturstudier. De delprojekt har genomförts med lite olika design från dokumentation och analys av en genomförd undervisningssekvens till Learning Study och gruppintervjuer. Metodologiskt har delprojekten utgått från fenomenografi, variationsteori och praktisk epistemologi. Hittills har resultat från ramprojektet presenterats på Ma/NV-bienetten och första gruppen NT-utvecklare arbetar för närvarande tillsammans med koordinators, vetenskaplig ledning och ansvarig för NT-utveckling på utbildningsförvaltningen med att skriva artiklar från projekten.

Inom nätverket för Engelska och moderna språk ligger fokus för ramprojektet på förmågan att använda språkliga strategier för att förstå och göra sig förstådd. Under 2014/2015 genomfördes tre delprojekt som på olika sätt behandlade strategier i språket och språkundervisning.

De ramprojekt som erbjuds från och med höstterminen 2015 har följande fokus:

- Förmågan att analysera inom de olika SO-ämnena (SO-ämnena)
- Förmågan att läsa och analysera skönlitteratur och andra texter för olika syften (Svenska och Svenska som andraspråk)
- Förmågan att identifiera och analysera tekniska lösningar (Teknik)
- Förmågan att kunna föra och följa resonemang i algebra (Matematik)
- Förmågan att använda språkliga strategier för att förstå och göra sig förstådd (Engelska och Moderna språk)
- Förmågan att analysera, tolka, kommunicera och resonera i de praktisk-estetiska ämnena (Praktisk-estetiska ämnena)

## 7. Översikt av genomförda ämnesdidaktiska FoU-projekt (fram till ht 2015)

Sedan 2010 har 29 ämnesdidaktiska FoU-projekt genomförts och avslutats inom ramen för STLS (se Tabell 1).

**Tabell 1: Projektens fördelning mellan nätverk och årskurser**

Nätverk	Projekt	Ämne(n)	F-6	7-9	Gy	Vux
PREST	3	dans, slöjd	1	1	1	
NT	3	naturorienterande ämnen, fysik		2*	3*	
Eng/Msprk	1	engelska				1
SO	8	geografi, historia, samhällskunskap	1	2*	6*	
Ma	7	matte	3	3*	2*	
Sv/SvA	6	svenska, svenska som andraspråk	3	1*	2*	1
Yrk	1	arbetsplatsutbildning			1	
Summa	29		8	9*	15*	2

Not: \* 2 av NV-projekten, 1 SO-projekt, 1 matteprojekt och 1 svenskprojekt har genomförts med deltagare från både högstadie- och gymnasienivå.

Fördelningen av antal projekt mellan de olika nätverken har varit ojämn. Medan matte har haft sju projekt så har nätverket för Yrkesämnena och Engelska och moderna språk bara haft ett projekt vardera. Projektens fördelning speglas av ansökningarna där SO-ämnena, matematik och svenska/svenska som andraspråk har varit dominerande. Två projekt, ett i moderna språk och ett i ekonomi, har startat men inte avslutats (de finns inte redovisade i Tabell 1). Som tidigare nämnts startade nätverken i NT och språk upp ramprojekt redan läsåret 2014/2015 genom NT-lyftet och riktad inbjudan till språklärare. Dessa projekt finns inte med i tabellen.

Fördelningen mellan olika årskurser är också ganska ojämn, och drygt hälften av projekten har drivits av gymnasielärare. Två projekt har genomförts på vuxenutbildning. Nästan hälften av projekten har genomförts med flera skolor i samarbete, och det är intressant att fem projekt har inneburit samarbete mellan lärare och skolor på både högstadie- och gymnasienivå.

Projektgruppernas storlek har varierat kraftigt, från två till tretton personer. Det vanligaste är mellan två och fem deltagare. I de större grupperna verkar det vara så att en mindre grupp lärare har drivit projektet och att fler lärare har varit inblandade i diskussioner och undervisning. De flesta projekt har genomförts under ett år (två terminer), men det finns exempel på både längre projekt (två år) och kortare (en termin).

## 7.1 Frågeställningar

Samtliga projekt inom STLS har ett ämnesdidaktiskt fokus, vilket har tagit sig olika uttryck. Ett flertal av våra projekt har haft ett uttalat undervisningsutvecklande syfte med frågor som ”Har introduktionsordningen av olika geometriska begrepp betydelse för elevernas lärande?” och ”Hur kan undervisningen i argumenterande text förändras och förbättras så att den når och utvecklar elever i större utsträckning? Hur lär vi ut det mest kritiska momentet (tesen) mer framgångsrikt när elever skriver argumenterande text?”. Några projekt har studerat speciella undervisningsmetoder, till exempel Reciprocal Teaching och rollspel, medan andra har haft ett specifikt kunnande som fokus: ”Hur kan förmågan att tolka slöjdföremåls symboliska uttryck förstås som ett ämnesspecifikt kunnande i slöjd?” och ”Vad är det eleverna kan när de kan multiplicera och dividera med 10, 100 och 1000?”.

De projekt som har genomförts som Learning Studies, främst inom matematiken, har huvudsakligen utforskat olika lärandeobjekts innebörder i form av kritiska aspekter. I projektet ”Vad är ett mönster och vad är inte ett mönster?” utforskades dels kritiska aspekter av lärandeobjektet ”att utveckla förmågan att urskilja och beskriva mönster i talföljder” dels på vilka sätt skrivna uppgifter fungerande som redskap för att mediera dessa kritiska aspekter. Ytterligare ett tema för flera projekt har varit hur elevers förståelse och tillämpning av specifika förmågor och begrepp kommer till uttryck: ”Hur hanterar elever i årskurs 9 på högstadiet och i kursen Matematik B på gymnasiet enkla algebraiska uttryck, i synnerhet polynomuttryck?” och ”Hur kommer elevers analyserande till uttryck i geografi i år 4?”

## 7.2 Metoder

Majoriteten av projekten har genomförts som Lesson/Learning Studies, vilka kännetecknas av kollaborativ, intervenserande och iterativ design i flera cykler. För- och eftertest är vanliga för att följa elevers lärande och observation, vanligtvis med video, används för att samla in material. I de två kortare projekten (en termin) användes också för- och eftertest för att kunna mäta effekt av en intervention (icke-cyklisk). De första projekten som genomfördes i matematiknätverket hade en kvasi-experimentell design med kontroll- och experimentgrupp. Ett projekt har byggt sitt material på klassrumsobservationer och ytterligare ett exempel på metod för insamling av material är inspelningar av samtal mellan elever, lärare-elev eller bedömare.

Baserat på den dokumentation som finns av projekten (se 7.3) så är det svårare att säga något generellt (eller specifikt) om analysmetoder och eventuellt teoretiskt ramverk.

## 7.3 Spridning

Alla projekt har ombetts att på något sätt dokumentera och sprida sina resultat. Vi samlar information och kortare rapporter med fokus på resultat på respektive nätverkssida på PedagogStockholm och där har vi också en blogg, *Forskning i praktiken*, som bland annat uppdateras med rapporter från pågående projekt. Där finns också länkar till eventuell annan skriftlig dokumentation. Den vanligaste övriga spridningskanalen är Lärarnas forskningskonferens, den årliga konferens som anordnas av STLS. Nästan alla projekt som vi har haft sedan konferensen startade har valt att skicka in abstract och fått möjlighet att presentera. De projekt som genomfördes under 2010-2011 presenterades på en mindre avslutningskonferens.

Flera projekt har dessutom presenterats på olika nationella ämneskonferenser, t.ex. *Mattebiennalen*, *Eстетisk kongress* och *Symposium* (SvA). Dessutom har flera projekt blivit antagna till nationella och internationella forskningskonferenser, t.ex. *WALS*, *World*

*Association of Lesson Studies, NÄD, Nationell ämnesdidaktisk konferens, och NoFa, Nordisk fagdidaktisk konferens.*

När det gäller skriftlig rapportering finns det flera olika exempel. Förutom de kortare rapporter som finns på nätverkssidorna har några projekt har valt att skriva en utvecklingsartikel som publicerats på PedagogStockholm tillsammans med intervju. Ett annat alternativ är en utvecklingsartikel för Skolporten, som har högre krav på vetenskapligt förhållningssätt. Ytterligare ett spridningssätt är publikation i ämnestidningar, t.ex. *Nämna*ren och *Lisetten* eller som delar av licentiatuppsatser.

Vidare har fem av våra projekt fått artiklar publicerade i peer-reviewade forskningstidskrifter. Detta innebär att de har genomgått en vetenskaplig granskning och bedömning av forskare inom disciplinen. De tidskrifter som har publicerat artiklar med våra projekt är *ForskUL*, *Forskning om undervisning och lärande*, och *NorDiNa, Nordisk Didaktikk i Naturfag/Naturorienterande ämnen*:

Anderhag, P., Danielsson Thorell, H., Andersson, C., Holst, A., & Nordling, J. (2014). Syften och tillfälligheter i högstadie- och gymnasielaborationen: En studie om hur elever handlar i relation till aktivitetens mål. *NorDiNa*, 10(1), 63–76.

Björk, M., & Pettersson Berggren, G. (2014). ”Det brukar vara så här långt!” – En jämförande studie om kritiska särdrag för elevers uppfattning av tallinjen. *Forskning om undervisning och lärande*, 13, 67–85.

Broman, A., Frohagen, J., & Wemmenhag, J. (2013). Vad kan man när man kan tillverka ett uttryck i slöjdföremål? *Forskning om undervisning och lärande*, 10, 6–28.

Danielsson Thorell, H., Andersson, C., Jonsson, A., & Holst, A. (2014). Är det man ser det som sker? En designbaserad studie av en laboration med elevens perspektiv i fokus. *Forskning om undervisning och lärande*, 13, 5–29.

Fred, J., & Stjernlöf, J. (2014). Uppgifter som redskap för mediering av kritiska aspekter i matematikundervisning. *Forskning om undervisning och lärande*, 12, 21–43.

## **8. Lärarnas forskningskonferens**

Sedan år 2012 ordnas årligen Lärarnas forskningskonferens, LFK. Syftet med LFK är att lyfta fram ämnesdidaktisk forskning med relevans för lärare. Ett sätt att behålla en nära koppling till undervisning är att konferensen alltid äger rum på en skola hos någon av STLS skolhuvudmän. Konferensen ligger alltid på tisdag vecka 44. Konferensen är paperbaserad och kriterier för urval inkluderar relevans för undervisning, ämnesdidaktisk anknytning och vetenskaplig kvalitet. Underlag för urval färdigställs av några koordinatörer och det är den vetenskapliga ledningen som beslutar vilka abstract som antas.

En liten försmak på det som sedan blev LFK var den slutkonferens för STLS ämnesdidaktiska FoU-projekt, som anordnades i början av 2012. Inbjudan gick ut till de projekt som hade pågått under fyra terminer, 2010-2011, samt rektorer på involverade skolor. För deltagande krävdes att projektgrupperna skickade in ett abstract, men det var inget urvalsförfarande.

2012 års konferens hade Stockholms stad som värd och arrangerades på S:t Eriks gymnasium. Keynote-föreläsningen hölls av Ingrid Carlgren och hade titeln *Forskning som redskap i lärarprofessionen*. Det var 12 stycken presentationer och konferensen avslutades med en paneldiskussion på temat ”Förutsättningar och möjligheter för lärardriven forskning”. Innan

konferensen erbjöds deltagarna hjälp med sin presentation och på varje seminarium fanns en diskutant vars roll var att initiera diskussion efter respektive presentation.

År 2013 hölls konferensen på Tumba gymnasium i Botkyrka kommun. Caroline Liberg var huvudföreläsare och talade om *Språket i ämnet och ämnet i språket*. Det var 12 stycken presentationer och dagens sista punkt bestod av reflektioner från STLS vetenskapliga ledning. Deltagarna erbjöds även denna gång en workshop om presentationer före konferensen och diskutanter fanns på samtliga seminarier. I tillägg till seminarierna anordnades en posterutställning med information om STLS och pågående projekt i Forskarskolan i ämnesdidaktik.

2014 års LFK anordnades på Nacka gymnasium. Keynote-föreläsare var Ulla Runesson som höll en presentation om *Vad kan lärare lära från Learning studies?* Det var 16 stycken presentationer och den sista punkten för dagen var ett café med reflektioner från dagen. Konferensen hade ca 175 deltagare och sammanlagt 20 abstracts skickades in. Inbjudan gick främst ut till lärare i Stockholms stad, Botkyrka och Nacka. Call for papers skickades också till nationella forskarskolor med ämnesdidaktiskt fokus.

Om man tittar på de här tre åren så är det ganska jämn fördelning av presentationer över ämnena, med en liten övervikt för samhällsvetenskapliga ämnen. Grundskola och gymnasium står för de flesta presentationerna, men det finns ett par exempel från förskola respektive vuxenutbildning. Vi kan också konstatera att i stort sett alla projekt som har drivits inom ramen för STLS har använt sig av LFK för spridning, och att konferensen det senaste året har attraherat presentatörer även utanför Stockholmsregionen.

## **9. STLS framtid**

Hittills har mycket tid och energi gått åt till att utveckla former för lärarna att ägna sig åt FoU inom ramen för sina arbetsuppgifter samt former för att stödja lärardrivna projekt. Vi befinner oss nu i ett skede där vi behöver skapa förutsättningar dels för att plattformen ska kunna växa och utvecklas så att fler projekt kan starta och dels för att projektens kvalitet ska kunna förbättras. En viktig förutsättning är att stärka kontakten med olika ämnesdidaktiska forskningsmiljöer och formalisera samverkan med Stockholms universitet (och eventuellt andra lärosäten). En annan är den formella och organisatoriska inplaceringen av STLS i förhållande till universitetet såväl som skolhuvudmän. Det skulle behövas någon form av regional centrumbildning med en viss självständighet i förhållande till såväl Stockholms universitet och andra lärosäten som till skolhuvudmännen.

Förutsättningar för att utveckla kvaliteten på de enskilda projekten måste också skapas. Det handlar för det första om kvaliteten på projektansökningarna och en bättre förberedelseprocess på de deltagande skolorna. Sedan är det fortfarande en utmaning att få loss tillräckligt med tid. Som riktmärke bör det finnas motsvarande en dag per vecka för projektarbete och de lärare som medverkar men inte är projektansvariga bör ha motsvarande 10 % av arbetstiden.



Också fortsättningsvis kommer de enskilda projekten vara småskaliga och drivas av lärare på en eller ett par skolor. Projekten behöver dock samordnas på ett sådant vis att resultaten kan bygga på eller komplettera varandra, för att på så vis kunna göra anspråk på att vara generaliserbara. Det är med en sådan ambition som ramprojekten har utvecklats, dvs. projekt som initieras och leds av de ämnesdidaktiska nätverken och till vilka lärare blir inbjudna att delta. Förutom att ramprojekten ger möjlighet att initiera flera mindre projekt med en liknande inriktning kan de ge underlag för vidare metastudier av de olika delprojekten.

En sådan utbyggnad förutsätter dock också en utveckling av de ämnesdidaktiska nätverkens uppbyggnad och personella resurser. Under våren 2015 initierades därför ett arbete för att se framåt och planera den bemanning som de ämnesdidaktiska nätverken kommer att behöva för att bättre svara mot nuvarande såväl som nya uppgifter.

I stort har de ämnesdidaktiska nätverken idag till uppgift att utveckla projekt, stötta pågående projekt, ordna seminarier och föreläsningar, medverka i Lärarnas forskningskonferens samt att kommunicera och informera om STLS i olika sammanhang. När nätverken är fullt utbyggda är målet att det i varje nätverk ska finnas:

- *Nätverksledare* (doktorsexamen, 20-40 %) – leder seminarier, granskar inkomna projektansökningar, handleder koordinatörer, håller i utvecklingen av projektansökningar liksom utformningen av ramprojekt.
- *Lektorskoordinator* (licentiat- eller doktorsexamen, 10-20 %) – har ansvar för ramprojekten.
- *Koordinatorer* (doktorander, 10 %) – koordinerar de skolinitierade projekten.

STLS övergripande ledning utgörs av styrgrupp, vetenskaplig ledning och ett vetenskapligt råd. Deras roller och ansvar beskrivs nedan.

- *Styrgrupp* bestående av representanter för skolhuvudmän och universitet.
  - ansvara framförallt för den fortlöpande strategiska ledningen av verksamheten
- *Vetenskaplig ledning*
  - ha övergripande forskningsansvar (säkerställa och utveckla strategier och metoder för planering, granskning och rapportering av FoU-projekt)
  - granska och bedöma forskningsansökningar samt skriva underlag för beslut
  - ansvara för ett komparativt ämnesdidaktiskt seminarium (syftet med detta seminarium är att komparativt föra diskussioner om vetenskapsteoretiska och metodologiska frågor)
  - hålla i det vetenskapliga rådet
- *Vetenskapligt råd* i vilket det sitter representanter för olika ämnesdidaktiska inriktningar – främst professorer och docenter på Stockholms universitet, Södertörns högskola och fackhögskolorna i Stockholm. Exempel på uppgifter för det vetenskapliga rådet och enhetschef för FoU, utbildningsförvaltningen:
  - bidra med att identifiera viktiga FoU-områden inom de olika nätverken
  - hjälpa till att hitta expertis för hjälp och granskning
  - eventuellt medverka vid seminarierna (främst de s.k. slutseminarierna)

- delta i prioritering av FoU-ansökningar

Utöver den organisation som presenterats ovan finns i relation till STLS ett sammanhållet komparativt ämnesdidaktiskt seminarium med fokus på praktiktäna/praktikutvecklande forskning, kunskaps- och läroplansteoretiska frågor samt olika ämnesdidaktiska forskningstraditioner. Detta seminarium riktar sig främst till koordinatörerna i nätverken samt till lektorer i skolorna. Deltagande i seminariet är poänggivande inom ramen för den ämnesdidaktiska forskarskolan vid Stockholms universitet.

## 10. Avslutning

Skolan kan inte bli bättre än vad lärarkollektivets samlade kompetens gör möjligt. Om undervisningens kvalitet ska kunna förbättras behövs därför forsknings- och utvecklingsarbete som ger lärare kunskaper och redskap som kan öka den samlade kompetensen.

STLS är än så länge en unik verksamhet (nationellt såväl som internationellt) genom sin kombination av lokalt förankrade, lärardrivna projekt och ambitionen att generera forskningsgrundade kunskaper och redskap för lärarkollektivet. Det finns många satsningar på att involvera lärare i lokalt förankrade projekt (t.ex. i form av forskningscirkel, Learning Study eller aktionsforskning). Dessa syftar dock oftast till att i första hand utveckla de medverkande lärarnas kompetens – inte till att producera kunskaper som kan publiceras och spridas. Men, som bl.a. Hiebert et al. (2002) har påpekat så förutsätter utvecklingen av lärarprofessionen en transformation av lärarnas idag i stor utsträckning tysta hantverksskunnande till en professionell kunskapsbas som är ”*public, sharable, storable and verified as well as improved*” (ibid., s. 2).

De projekt som drivits och drivs inom ramen för STLS är småskaliga och genomförs med små resurser. För den fortsatta utvecklingen är det framförallt några frågor som framstår som angelägna. Framförallt gäller det frågan om hur resultaten från de olika projekten kan sammanfogas och tillsammans bidra till den kollektiva kunskapsutvecklingen. Det handlar om kunskapskumulering, om möjligheter till generalisering och om kvaliteten i de enskilda forskningsbidragen. Detta kräver sannolikt ett mer systematiskt utforskande av utpekade forskningsområden såväl som en utveckling av forskningsdesigner som i högre utsträckning möjliggör jämförelser mellan olika projekt. Överhuvudtaget är den fortsatta utvecklingen beroende av att modeller och metoder för den praktiktäna forskningen utvecklas.

Därtill kommer behovet av vetenskapsteoretiska metareflektioner. Vad är det här för slags forskning och vad är det för slags kunskaper som genereras? Hur kan kvaliteten på forskningen säkras? Liksom i all forskning måste krav ställas på systematik och transparens men därtill kommer mer specifika kvalitetskriterier.

Att utveckla skolans vetenskapliga grund genom undervisningsutvecklande, praktiktäna forskning kan tyckas som en lång och alltför kostsam väg till skolutveckling. Men frågan är om det finns någon annan väg till en skolutveckling som är hållbar? Mot bakgrund av skolans långa historia av ständiga pendelsvängningar mellan olika helhetslösningar som i början lovar mycket men som efter en tid visar sig vara misslyckade, växer idag intresset för att istället ge

skolan en chans att – på vetenskaplig grund – systematiskt utvecklas i små steg. En sådan utveckling är dock beroende av vissa förutsättningar:

För det första tillgång till forsknings- och utvecklingsresurser. Det handlar både om externa medel och om att FoU-verksamhet uppfattas som en del av skolans verksamheter och ingår i den interna budgeten. Externa medel kan vara statliga och kommunala, men det vore också rimligt att tänka sig att all den kommersiella verksamhet som lever på skolan (läromedel, IT-utveckling, konsultverksamheter etc.) bidrar till forskning och utveckling.

Men det är inte enbart en resursfråga. Det krävs också om en kulturförändring inom utbildningssystemet. Istället för att lägga all energi på att implementera lösningar som i stor utsträckning utvecklats utanför skolan gäller det att få till stånd en *inre skolutveckling* som knyts till de frågor och problem som finns i verksamheten. En sådan utveckling är i sin tur beroende av framväxten av en undervisningsutvecklande forskning och tillgången till forskarutbildade lärare. Därför är forskarskolor och forskarutbildning ytterligare en förutsättning.

Ett sätt att beskriva den utveckling som skulle behövas är att det handlar om att bygga upp en motsvarighet till den kliniska forskningen inom vårdområdet. Det går dock inte att överta färdiga modeller från vården – vare sig modeller för forskning eller hur forskningen ska organiseras. Den forskning som behövs i skolan är inte forskning där lärarnas och elevernas medverkan åsidosätts som t.ex. i de medicinska forskningsdesigner som byggs upp som randomiserade dubbelblind-experiment. Den undervisningsutvecklande forskningen måste istället utvecklas med utgångspunkt i det pedagogiska uppdragets särart att arbeta med och bidra till människors växt och kunskapsutveckling.

Även om en sådan forskning i stor utsträckning är inriktad mot att förstå konkreta fenomen i konkreta situationer (som bygger på tolkningsprocesser såväl i själva forskningen som i användandet av forskningsresultaten) är det kunskapsanspråk som sträcker sig bortom de konkreta situationer där den bedrivits.

Den undervisningsutvecklande forskningen kan ha olika ambitioner – teoribyggnad såväl som instrumentutvecklande. Det kan vara att utveckla principer för undervisningsdesign såväl som konkreta konstruktioner av elevuppgifter (prototyper). Men också om utveckling av teorier om kunnande och lärande inom olika kunskapsområden.

Hur den fortsatta utvecklingen kommer att fortlöpa är delvis avhängigt processer långt bortanför STLS kontroll. Det beror på vilken plats professionen kommer att få fortsättningsvis i skolans utveckling – vilket i sin tur är avhängigt hur styrningen av skolan kommer att utvecklas. Kommer vi att fortsätta ha styrdokument som detaljstyr skolornas verksamheter eller kommer de att utvecklas till att bli mer av ramdokument med stort utrymme för professionella bedömningar? Kommer lärarutbildningen att få tillgång till egna fakultetsmedel så att forskning och forskarutbildning kan ta fart? Kommer lärarutbildningen att byggas runt ett eget huvudämnesområde (ämnesdidaktik) som gör det möjligt att knyta såväl lärarlegitimation och karriärtjänster till den för läraryrket gemensamma professionella kunskapsbasen?

I väntan på detta kommer STLS förhoppningsvis fortsätta att växa och utvecklas och generera upptäckter och insikter som forskarsamhället och lärarkollektivet gemensamt kan glädjas åt (jmf. Hiebert & Morris, 2011).

## Referenser

- Bulterman-Bos, J. A. (2008). Will a clinical approach make education research more relevant for practice? *Educational Researcher*, 37(7), 412–420.
- Elliott, J., & Yu, C. (2008). *Learning Studies as an educational change strategy in Hong Kong. An independent evaluation of the 'Variation for the Improvement of Teaching and Learning' (VITAL) project*. Hong Kong: SPFEO, HKIEd.
- Hiebert, J., Gallimore, R., & Stigler, J. (2002). A knowledge base for the teaching profession: what would it look like and how can we get one? *Educational Researcher*, 31(5), 2–15.
- Kelly, A. E. (2002). Research as design. *Educational Researcher*, 32(1), 3–4.
- Morris, A. K., & Hiebert, J. (2011). Creating shared instructional products: An alternative approach to improving teaching. *Educational Researcher*, 40(5), 5–14.
- Toulmin, S. (2001) *Return to reason*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wickman, P.-O. (2004). The practical epistemologies of the classroom: A study of laboratory work. *Science Education*, 88(3), 325–344.

## **Bilaga 1: Inbjudan till lärare och rektorer, höst 2009**

12 okt 2009

Till rektorer i Stockholms skolor  
(kommunala och fristående skolor i Stockholms stad)

### **Ämnesdidaktiskt forsknings- och utvecklingsarbete i Stockholms skolor**

En del i lärares och skolledares uppdrag och profession är att ständigt söka efter möjligheter att förbättra undervisningen. Uppföljning och analys av undervisningen i det egna klassrummet och på den egna skolan i syfte att utveckla allt bättre undervisning är den röda tråden i stadens strategi för utveckling av skolan. För att leva upp till de förväntningar och krav som finns på utveckling av undervisningen och elevers lärande krävs att respektive skolledning tar ett tydligt ansvar för det egna utvecklingsarbetet.

För att förbättra undervisningen och höja kunskapsnivån är det framförallt det ämnesdidaktiska utvecklingsarbetet som behöver stärkas och att det ges möjlighet att koppla samman detta utvecklingsarbete med forskningen. Särskilt viktigt är att få till stånd ett ämnesdidaktiskt forsknings- och utvecklingsarbete som tar sin utgångspunkt i de behov och problem som finns i den konkreta verksamheten. Det är därför viktigt att lärare involveras i att formulera forskningsproblem såväl som lösningar. I Stockholm stad kommer därför ämnesdidaktiska FoU-nätverk att byggas upp. Allt i syfte att de kunskaper som framkommer i FoU-arbetet blir en del av kunskapsbasen för lärarprofessionens, d.v.s. bli en del av den ”vetenskapliga grund” och ”beprövade erfarenhet” som lärare har att utgå ifrån i sin undervisning.

Förvaltningen har i uppdrag att utveckla olika former av stöd för skolornas FoU-arbete. Syftet med nätverken är att möjliggöra utvecklingen av praxisnära ämnesdidaktisk forskning och utveckling i dialog mellan lärare och forskare och som involverar lärare i forskningsarbetet. Nätverket ger också möjligheter till jämförande studier. Genom att tillsammans med forskare och lärare från andra skolor gemensamt utveckla lösningar som kan prövas i flera skolor läggs en grund för resultat som är av mer generellt intresse än på den egna skolan. Vetenskaplig ledning och viss forskningsadministration kommer att byggas upp centralt i staden, men det huvudsakliga FoU-arbetet kommer att bedrivas på de medverkande skolorna – med stöd av lärare med särskilda forskarkompetenser.

Stockholms stads utbildningsförvaltning erbjuder skolor att delta i ett eller flera ämnesdidaktiska nätverk med start januari 2010. För att delta i ett nätverk krävs att rektor anmäler minst två lärare från sin skola till nätverket. En skola har möjlighet att delta i flera nätverk. Inbjudan gäller samtliga skolformer förutom förskolan. Såväl kommunala som fristående skolor i Stockholm har möjlighet att delta.

Nätverken kommer i huvudsak att byggas upp med utgångspunkt i de profilområden som lärarutbildningen vid Stockholms universitet är organiserad i. Inom respektive profilområde kommer lärargrupper om 4-6 lärare att bildas. Dessa grupper ska ledas av en magisterutbildad lärare med kompetens inom området. Gruppen arbetar under fyra terminer med utgångspunkt i de frågeställningar som växer fram i dialogen mellan lärargrupperna och den vetenskapliga ledningen.

Avsikten är att bilda nätverk knutna till följande ämnen eller ämnesområden:

- Matematik
- Naturvetenskap och teknik
- Samhällsvetenskap
- Moderna språk
- Svenska och språkutveckling

- Praktiska och estetiska ämnen
- Yrkes- och karaktärsämnen

Det vetenskapliga arbetet kommer att ledas av prof Ingrid Carlgren vid Stockholms universitet. Till Carlgren kommer att knytas stockholmslärare med forskarexamen och lärare som deltar i forskarutbildning.

Den tid som förväntas åtgå för lärarens deltagande motsvarar en dag per vecka. Till en del kommer dock detta att vara tid som läraren redan idag använder till för- och efterarbete av sin undervisning. En viktig fråga för att FoU-arbetet ska kunna ingå som en del av skolornas arbete är att skolledare prövar de möjligheter som finns att inom ramen för lärarens ordinarie arbetstid skapa utrymme för deltagande i FoU-arbetet. Eventuellt ekonomiskt stöd till skolor vars lärare deltar avgörs av respektive huvudman. Som huvudman för de kommunala skolorna kommer utbildningsförvaltningen att ge ett stöd till de kommunala skolorna med 10 000 kronor per lärare och år.

Sammantaget är detta en unik möjlighet för skolorna att knyta sitt utvecklingsarbete till ett systematiskt FoU-arbete i anslutning till de behov som finns i skolan.

Sista dag för intresseanmälan är den **16 november**.

För ytterligare information, intresseanmälan att delta etc, .....@utbildning.stockholm.se

Thomas Persson  
Utbildningsdirektör  
Stockholms stads  
utbildningsförvaltning

Ingrid Carlgren  
Professor  
Stockholms Universitet