

Skolans ödesfråga

Forskande lärare och en skola på vetenskaplig grund

Tomas Krokmark

Lärare har traditionellt haft en något försiktig hållning till vetenskap och forskning inom skolans område. Det förklaras dels med att den forskning som under decennier gjorts av pedagoger inte har haft skolans ”krittdamm” som sitt naturliga och främsta fokus, dels av det faktum att lärare inte forskar själva, att kåren inte tagit makten över den egna kunskapsutvecklingen.

Om skolan ska utvecklas och elevernas kunskaper förbättras måste skolan grundas på sådan forskning och vetenskap som är skolnära och relevant för den lokala skolans praktik. Den bästa garantin härför är vetenskapligt skolade lärare som kan identifiera det kunskapsbehov som föreligger.

I DEN NYA SKOLLAGEN HETER DET att ”Utbildningen ska vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet”. Hur ska vi förstå detta – en barn- och ungdomsskola på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet? Samma krav som ställs på universitet och högskolor gäller nu även i skolan. Kravet är emellertid inte långsökt. Lärare är en akademiskt välutbildad yrkesgrupp som bör vara gott skolad i forsk-

ning och vetenskapligt tänkande. Skolan är också en verksamhet som är kunskapsintensiv, vilket innebär att allt som görs där måste vila på säker kunskap, sådan som har sin grund i vetenskap. I själva verket är kunskapsbegreppet skolans viktigaste.

Många forskare¹ har under decennier emellertid pekat på att lärare är den akademiskt utbildade pro-

¹ Brusling, 1987; Franke & Dahlgren, 1996; Robertson-Hörberg, 1997; Hegender, 2009; Krokmark, 2011; Doyle, 1977; Edwards & Protheroe, 2004; Erbilgin & Fernandez, 2008; Gitlin, Rose, Walthers & Magley, 1985; Ottesen, 2007; Valencia, Martin, Place & Grossman, 2009; Zeichner & Tabachnick, 1985.

10 Utbildning på vetenskaplig grund

fession som har det svagaste intresset för forskningsgrundad kunskap. Förklaringarna till detta är många men den kanske viktigaste är att den forskning som görs å skolans vägnar sällan är relevant för den lokala skolans behov och då den är det när den bara i sällsynta fall ut till de yrkesverksamma lärarna. Då vi ställer frågan till en av landets rektorer i för-, grund- eller gymnasieskolan om vilken vetenskaplig grund som undervisning och lärande vilar på i det konkreta vardagsarbetet i den lokala skolan, är det få som kan leverera ett övertygande svar. Anledningen är en lång tradition som av skilda skäl uteslutit en sådan attityd inom yrket där kvalitetstänkande och utveckling på ett naturligt sätt skulle ha funnit sin inspiration och grund i forskning.

Lärarnas försiktiga hållning till vetenskap och forskning kan förklaras på åtminstone två skilda sätt som är viktiga och avgörande. För det första, den forskning som gjorts av pedagoger under decennierna har inte haft skolans "krittdamm" som sitt naturliga och främsta fokus. Forskningen har i stället och i allt väsentligt gällt frågor som rör sig på en betydligt högre abstraktionsnivå än så. Därmed har det varit svårt för lärare att i praktiken känna igen den kunskapsutveckling som forskningen erbjuder och ännu mer sällan har forskningsresultaten varit omsättningsbara i den lokala skolans praktik. De som beviljat anslag för forskning om skolan (den under senare år allra viktigaste anslagsgivaren är Utbildningsvetenskapliga kommittén inom Vetenskapsrådet) har främst premierat sådan forskning om skolan som inte är skolnära. Därmed etableras en förtroendeklyfta mellan forskningen och lärarna; forskningen förmår inte sätta fingret på skolans praktiska och lokala problem och möjligheter – lärarna har ingen nytta av det som forskningen kommer fram till. Utbildningsvetenskapliga kommittén har emeller-

tid nyligen fått ett nytt uppdrag i regleringsbrevet från staten, som gör att det nu kan öppnas andra möjligheter, för just sådan forskning som jag här kallar skolnära och som innebär forskning i skolan.

Den andra förklaringen till lärares hittills kall-sinniga inställning till forskning är det faktum att lärare inte forskar själva, att kåren inte tagit makten över den egna kunskapsutvecklingen. Visserligen ingår en miniforskarutbildning i lärarutbildningen, men den ter sig förhållandevis meningslös då den forskande kompetens som studenten tillskansar sig inte sedan kommer till användning (i egen forskning) i yrket. På så vis saknas en, såväl historisk som utbildningsgrundad, vetenskaplig tradition inom läraryrket. Om en sådan ska kunna komma till stånd är det nödvändigt att kopplingen mellan lärarutbildningens forskning och forskning i läraryrket görs homogen så att lärare kan bedriva egen forskning i den lokala praktiken (inte vid universiteten) – där yrkesgruppen identifierar lokala kunskapsutvecklingsbehov, studerar dessa systematiskt, omsätter resultaten i den egna praktiken till att börja med, följer upp konsekvenser och effekter och till sist sprider forskningsinformationen till andra lärare och skolor.

Just den här delen av en profession – att äga och kontrollera kunskapsutvecklingen inom yrket – är den enskilt viktigaste komponenten då det kommer till att tillskansa sig makt, status och respekt. En akademiskt utbildad profession som lämnar ifrån sig den här delen är också utlämnad åt vetenskapligt godtycke som styrs av andras intressen och dirigeras av villkor som inte är möjliga att påverka. Den skolnära forskningen riskerar då att hamna i frågor, i teorier och metoder som inte är genuint grundade i läraryrket eller i skolans praktik. Detta är läraryrkets nu mest brinnande ödesfråga; forskande lärare – en skola på vetenskaplig grund.

Forskning och beprövad erfarenhet i skolan

Då skollagen använder termen *vetenskaplig grund* kan den knappast tolkas på annat sätt än att allt som görs i skolan ska vara byggt på den forskning som görs om skola och utbildning men också på sådan forskning som lärare gör i den lokala yrkespraktiken. Men vad menas med forskning och vetenskaplig grund i skolan?

Forskning hör i allmänhet universiteten till – även om många branscher numera håller sig med egna forskningsavdelningar; så som läkemedelsindustrin, fordonsindustrin, rymdteknik, etc. Mycket talar för att det nu kan bli skolans och kommunernas, och de fristående skolornas, nya uppgift att utveckla egna forskningsdivisioner. Anledningen till att det alls går att tala i dessa termer är – utöver det som jag nämnt ovan om skollagens krav, det tilltagande intresset bland lärare för egen forskning, bristen på pedagogikforskare med relevant kunskap om den lokala skolans praktik och att lärare inte forskar – att lärarnas största fackförbund, Lärarförbundet och Lärarnas Riksförbund, driver frågan om forskande lärare.² Summan av nämnda förutsättningar talar för att steget inte är långt till att lärare som yrkesgrupp ska börja erövra en kollektiv forskarkompetens och att det är dags för forskande lärare i skolan. Vid sidan av den här utvecklingen sker dock andra saker som kan innebära att kommunerna och de större fristående skolföre-

tagen måste inrätta egna institut eller avdelningar för forskning.

Den enskilt viktigaste faktorn som kan få fart på en sådan utveckling är, utöver ett brinnande intresse från lärarna och kommunerna, att universiteten och högskolorna allt oftare talar om att kompetensutveckling för lärare ska ”bära sina egna kostnader”, det vill säga att overhead-kostnaderna³ kan komma att ligga på över 100 procent⁴ för verksamheter som kommuner och fristående skolor köper för att lärare ska kunna inhämta (forskar) kompetens eller samproducera kunskap genom forskning tillsammans med universitetens forskare. Om kommunerna ska betala stora administrativa kostnader till universiteten och högskolorna för kompetensutveckling och forskningssamarbete, är min gissning att det kommer att driva på en utveckling mot att kommuner och fristående skolor själva inrättar och driver forskningen. Av ekonomiska skäl, men också av vetenskapliga.

Det är inget som hindrar att kommuner eller fristående skolor anställer professorer, docenter och disputerade för att utveckla den lokala skolan på vetenskaplig grund och att den forskande läraren har en given plats i den lokala kvalitetsutvecklingen. När så sker, kan skolan liknas vid läkemedelsforskningen, industriforskning eller annan forskning som drivs i annan regi än via de anslag som staten lämnar direkt till universitet och högskolor, via till exempel Utbildningsvetenskapliga

2 Noterbart i detta sammanhang är att Lärarförbundet föreslår att 1 % av den totala skolbudgeten i en kommun ska reserveras för skolforskning. I Lärarnas Riksförbunds medlemstidning Skolvärlden (Nr 17, oktober 2009) säger ordföranden Metta Fjelkner: ”Om kommunerna satsar en ynka procent av sin utbildningsbudget skulle det för grundskolan, gymnasieskolan och vuxenutbildningen innebära 1,2 miljarder kronor” (s. 15).

3 Dessa är avgifter som läggs på den faktiska undervisningskostnaden som går till universitetsinstitutionen, fakulteten och till universitetet centralt.

4 Ett av landets största universitet har overhead-kostnader på 83 % plus lokalkostnader för undervisningen som ligger på mellan 18–20 %.

12 Utbildning på vetenskaplig grund

kommittén. Frågan är om detta ska ses som ett hot eller som en möjlighet. Det beror förmodligen på vilken som blir den skolnära och lokala forskningens idé och hur nära kommuner och fristående skolor lägger sig universitetens idé.

Universiteten – som förmodligen är världens näst bästa idé – har genomgått olika faser i sin egen utveckling för att nå fram till dagens självklara krav på vetenskaplig grund. Det första universitetet grundades i Bologna år 1088. Här fanns ingen forskning i den mening som vi idag lägger i begreppet, då överfördes snarare beprövad erfarenhet från kloka och skickliga läkare, jurister och präster till yngre blivande kollegor. Bologna-universitetet kan sägas ha varit ett professionsuniversitet, eftersom det var till olika yrken som man kunde utbilda sig. Parallellen till lärarseminarierna är uppenbar.

Det första universitetet med forskning grundades så sent som år 1812 i Berlin. Det var Wilhelm von Humboldt som introducerade kravet på forskning i kombination med undervisning. Det är alltså hit som vi måste vända oss för att hitta något som förtjänar bestämningen forskning. För oss som är intresserade av en skola och ett utbildningssystem på vetenskaplig grund är det nödvändigt att ta vår utgångspunkt i vad som inträffade i Berlin 1812. Det är först därefter som vi kan finna kunskap om skolan – undervisning, lärande, kunskap, ledarskap, bedömning, etcetera – som vilar på vetenskaplig grund. När det gäller läraryrkets vetenskapliga grundläggning måste vi i Sverige gå ända fram till 1977 för att finna en sådan. Då blev utbildningen till lärare en universitetsutbildning – med krav på en vetenskaplig grundläggning av yrket. Denna har emellertid gått oväntat trögt. Det är ännu 2010 inte självklart att hävda att lärarutbildningarna i landet förfogar över sådana resurser som gör det möjligt att bedriva forskning om yrkets olika delar och på ett sådant sätt att yrkesutbildningen kan sägas vila

på vetenskaplig grund. Inte heller är det självklart att varje lärarstudent tillskansar sig ett vetenskapligt sätt att tänka och förstå yrket. Ett exempel är att lärarstudenterna under utbildningstiden tillägnar sig en första grund i vad utbildningsvetenskap är och hur skolnära och professionsgrundande forskning genomförs. Ofta görs datainsamling inom ramen för den verksamhetsförlagda delen i lärarutbildningen – det vill säga då studenterna är i den lokala skolans praktik. I detta moment av vetenskap och forskning möter lärarstudenten emellertid knappast någon verksam lärare som har egen vetenskaplig kompetens eller forskningserfarenhet. Därmed undergrävs effektivt de blivande lärarnas förtroende för en skola och ett yrke på vetenskaplig grund.

Den som emellertid först förstod att utveckla en pedagogik, en teori om lärande som vilar på den nödvändiga vetenskapliga grunden, var Johann Friedrich Herbart (1776–1841). Han blev professor i pedagogik i Königsberg 1809 (som efterträdare till filosofen Immanuel Kant) och skapade som sådan systematisk kunskap om lärande. Den byggde på principen om resultatstyrning snarare än målstyrning. Därefter växer det upp forskningsgrundad kunskap om skola och utbildning i snart sagt världens alla länder. Herbarts forskning nådde under 1800-talets senare del/1900-talets första år den finländska skolan och lärarutbildningen där. I Sverige fick Herbart, eller nyherbartianerna, ringa eller inget inflytande. Kanske kan en 100 år lång tradition av forskning och vetenskap förklara varför finska lärarstudenter avkrävs masternivån i utbildningen, att man i Finland talar om en "research-based teacher education" (Jyrhämä, et al, 2008) – och att detta hänger samman med att den finska skolan anses som en av de främsta i Europa? Den herbartiska traditionen innebär därutöver att man i Finland under mer än ett sekel lärt sig att arbeta i

en tydligt resultatstyrd skola.

Beprövad erfarenhet är ett begrepp som identifierar kunskaper om skola och utbildning som inte är forskningsgrundade men där lång erfarenhet leder fram till att någon eller några generella antaganden kan göras eller slutsatser dras om skolans grundbegrepp: undervisning, lärande och kunskap. Ska vi finna grundaren av den beprövade erfarenheten får vi leta. Förmodligen finner vi aldrig den personen. Däremot kan vi notera att Salomo (ca. 800 f. Kr.) bygger Ordspråksboken i Gamla Testamentet på beprövad erfarenhet. Samma sak gäller för Sokrates, Platon och Aristoteles. Det finns alltså en skriftspråklig kunskapstradition som bygger på beprövad erfarenhet.

Den som ofta uppfattas som grundaren av en allmän teori för undervisning är Johann Amos Comenius (1591–1670) och då med särskild hänvisning till hans fullständigt magnifika *Didactica Magna* (ca. 1629–1631) – Stora undervisningsläran – med den majestätiska undertiteln: *En fullständig framställning av konsten att lära alla allt*. (Sic!)⁵ och hans likaledes förnämliga *Orbis Sensualim Pictus* (1650)⁶ – västvärldens mest spridda och använda ABC-bok. Men Comenius var ingen forskare i von humboldtsk mening, han byggde sitt tänkande på just beprövad erfarenhet och eget tänkande. Samma sak med Jean Jacques Rousseau och Johan Heinrich Pestalozzi – fantastiska tänkare och praktiker, men forskare i dagens mening var de inte.

I den nya skollagens formulering görs egentligen ingen skillnad mellan dessa pedagoger och didaktiker: Vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet – heter det. Skolan bör därför lära av såväl praktisk klokskap (fronesis, för att tala med Aristoteles) och

systematiskt grundad kunskap och kompetens. Jag skulle vilja sortera in det under forskningsområdet *didaktik* (se Kroksmark, 1994). Den vetenskap som bäst kan motsvara lärarutbildningens och den lokala skolans behov av forskningsgrundad kunskapsutveckling. Didaktik hanterar vad-frågor (frågor om val av undervisningsinnehåll), hur-frågor (val av undervisningsmetoder), varför-frågor (innehållens och metodernas relevans, rimlighet och legitimitet), när-frågor (innehållens och metodernas placering i ett utbildningssystem), vem-frågan (innehållens och metodernas relevans i förhållande till kunskaper om elevens lärande/learning studies och lärarens specifika kompetens), var-frågan (det fysiska rummets betydelse för lärande). Inom en specifik del av didaktiken (fenomenografisk didaktik) görs hur-frågan till en vad-fråga, vilket bygger på iakttagelsen att då vi lär oss *något* är det alltid något vi lär oss på ett *speciellt sätt*. Elevernas lärande beskrivs då som kvalitativt olika, det vill säga vi lär på olika sätt och kunskapen om dessa kvaliteter är avgörande för hur läraren väljer innehåll och metod (jfr Kroksmark, 1987/2009).

Vilka är skolans kunskapsbehov?

Den svenska skolan måste bli bättre. Det gäller kompetenser i att se varje elevs förutsättningar och behov som en resurs och möjlighet snarare än en belastning och ett problem, att förhindra destruktiv konkurrens mellan eleverna och den kanske viktigaste uppgiften av alla, att lärare förmår skapa trygga och spännande miljöer för lärande för alla barn och ungdomar. Till detta måste kompetensområden adderas som rör kunskapsbegreppet, undervisning och lärande, allt via en forskande kom-

5 Utgiven av Bokförlaget Daidalos 1989 och av Studentlitteratur 2000 i översättning av Tomas Kroksmark.

6 Utgiven av HLS förlag 2005 i översättning av Lars Lindström.

petens och en vetenskaplig attityd till yrket. Vi skulle också kunna argumentera i linje med vad jag anfört ovan – att *den forskande läraren* i grund och botten är en ödesfråga för lärarna som har med makt att göra, makten över den egna kunskapsutvecklingen inom professionen.

Men vad är det för områden som lärare genom egen forskning bör arbeta med? Ett svar på den frågan kan Skolinspektionen ge till alla de skolor som den granskar varje år. De utpekade förbättringsområdena bör vara givna för den som ansvarar för den lokala kunskapsutvecklingen. En annan möjlighet är att stödja sig på de nationella utvärderingar och kunskapsöversikter som Skolverket återkommande tillhandahåller; till exempel i den omfattande kunskapsöversikten *Vad påverkar resultaten i svensk grundskola?* (09:1127, 2009) där författarna pekar på fyra huvudorsaker som kan ligga till grund för att elevresultaten i Sverige är i dalande. I den lokala skolans praktik måste man bestämma sig för vilka aspekter på skolans arbete som är nationella och vilka som är lokala? Det är en sorteringsfråga om vilket innehåll i den lokala forskningen som man kan påverka och vilka som inte går att påverka genom egen forskning. Därutöver skulle det i den lokala skolans praktik vara en självklarhet att via egna studier följa upp aspekter i det lokala arbetet som exempelvis:

Differentieringen – där särskiljande lösningar, genom till exempel särskilda undervisningsgrupper för elever i behov av särskilt stöd, är till men för lärandet. Detta är inte endast ett problem på individnivå, utan också på gruppnivå (Skolverket, 2009).

Individualiseringen – där mindre tid för lärarledd undervisning och mer tid för individuellt elevarbe-

te hindrar lärandet (Skolverket, 2009). Det är emellertid viktigt att skilja mellan individuellt arbete (som Skolverket avser) och individualisering, som innebär att varje elevs förutsättningar tillvaratas.

Segregeringen – där det fria skolvalet, bland annat genom bildandet av fristående skolor, bidragit till att elever med likartad bakgrund samlats på samma skola. Därmed har resultatskillnader ökat mellan olika skolor och elevgrupper vilket medfört att skillnaderna mellan de bästa eleverna och de svagaste ökat.

Decentralisering – som innebär att svensk skola gått från ett av världens mest centraliserade till ett av världens mest decentraliserade och avreglerade system. Staten gav ansvaret för skolan till kommunerna vilket fört med sig att skillnaderna mellan olika kommuners sätt att hantera skolan – inte minst resursmässig – är omfattande.

En viktig fråga är vad som är möjligt att påverka lokalt, att möjligheter och friutrymme för förändringar görs synligt på lokal nivå liksom att sortera vilka delar som är lokala angelägenheter och vilka som inte är det; vad kan man påverka lokalt genom egen forskning i kommunen eller i den fristående skolorganisationen?

Utöver de orsaker som Skolverket pekar på, som försvagat den svenska skolan i en internationell jämförelse, anges också att Sverige på kort tid genomgått omfattande strukturomvandlingar, från ett varuproducerade till ett tjänste- och kunskapsproducerande samhälle. En sådan omställning för med sig krav på andra och mer avancerade arbetsformer i skolan och på högre abstraktionsnivåer i kunskapsprocessen. Globaliseringsrådet och LearnIT⁷ pekar var för sig på att nya kommunika-

⁷ LearnIT är ett KK-stiftelsefinansierat forskningsprogram som med stöd av 145 miljoner kronor studerat förhållandet mellan IKT och lärande.

tionssystem (Internet och digitalisering) för kunskapsutveckling, särskilt bland unga människor, påverkar resultaten i de internationella testen. Ytterligare en stor förändring utgörs av övergången från Web 1.0 (den sk wikiwebben) till webb 2.0 som är en social webb med utvecklade kommunikativa möjligheter. Digitaliserad kommunikation genererar annan sorts kunskap och kompetens, andra metoder och strategier för lärande vilka i sin tur troligen kräver andra former för undervisning än de som är de vanligaste i en analog skola.

Den här typen av frågor har lokal, nationell och global karaktär. De behöver studeras av lärare som är i den lokala praktiken eftersom det innebär ställningstaganden till en sådan förändring som till exempel att alla elever i grundskola och gymnasieskola ska ha en egen persondator (1-1-projekt). En sådan förändring kan få dramatiska effekter i den enskilde lärarens arbete, i den lokala skolan och i en hel kommun (jfr Tallvid & Hallerström, 2009). Det här exemplet ser jag som en av de viktiga maktfrågorna i skolan som gäller kontrollen över den egna kompetensutvecklingen.

Annat som uppges vara orsaker till att resultaten försvagas i svensk skola är att de tidigare skolåren (förskolan till och med skolår 6) inte haft samma tydliga kunskapsuppdrag som det som införs nu. Under 2000-talet har dessa skolformer utvecklat ett nytt fokus på mål och resultat, vilket fört med sig att stora grupper av lärare fått ett delvis, eller helt, annorlunda uppdrag jämfört med tidigare. Här ser vi ytterligare en viktig fråga som de yrkesverksamma borde ha stort intresse av att belysa genom egen forskning.

Faktorer som inte kan hänföras till den lokala skolan och kommunen är sådana som visar att an-

ledningarna till att resultaten för de svenska eleverna fortsätter att sjunka har sin grund i nationella och internationella uppfattningar om vad som är viktig kunskap och att den skiljer sig från vad som värderas som centralt i Sverige. Det är då inte bara en fråga om nationella traditioner, utan det kan också ha att göra med hur digital kompetens värderas inom ramen för ett utvecklat kunskapsamhälle. Likaså om entreprenörskap och kreativitet räknas som kunskap, om innovativa undervisningsmodeller har med kunskapsutveckling att göra. Då blir det någonting helt annat än att endast tillägna sig mätbara faktakunskaper som har ett enda svar. Om kunskap är att kunna se och upptäcka saker som ligger bortom det uppenbara är det en svårkonstaterad kvalitet i lärandet.

Den lokala skolans forskning

Oavsett hur forskningen om läraryrket och skolan ser ut är det rektorer och lärare i den lokala skolan som är ytterst ansvariga för att eleverna ska nå de nationellt uppsatta målen – såväl de värdegrundade som de kunskapsrelaterade. Det är skolans viktigaste och tydligaste uppdrag. På riksnivå är det färre än 40 skolor (av 6 137 som sätter betyg i skolår 9⁸) som klarar minst betyget godkänt för alla elever i samtliga ämnen. I studier som jag gjort visar det sig att rektorer och lärare har fyra särskilt identifierade problem med kraven på full måluppfyllelse (Kroksmark, 2011).

Tolkningen av målen och hur de ska omvandlas till konkret arbete i den lokala skolan. Kursplanemålen är skrivna på en sådan abstraktionsnivå att de måste tolkas lokalt av den enskilde läraren eller av ett team av lärare i arbetslaget. Tolkningarna ska ges ett konkret innehåll, och eleverna ska inhämta

8 Gäller läsåret 2008–2009.

de kunskaper som målen anger och på ett sådant sätt att kvaliteten i lärandet ska kunna bedömas av läraren i enlighet med de bedömningskriterier som finns i kursplanerna eller i lokala planer.

Didaktisk kompetens. Lärarna måste förfoga över en medveten och utprövad metod som på ett säkert (vetenskapligt) sätt leder samtliga elever i en skola fram till minst godkända resultat/betyg i alla ämnen. En rad studier (bl.a. Hattie, 2008) visar att lärarens didaktiska kompetens är den enskilt viktigaste komponenten för att eleverna ska nå goda kunskaper.

Bedömningkompetens. Ofta har termen bedömning en negativ laddning. Det är i sådana sammanhang då bedömningen av en elevs kunskapsprestationer inte analyseras i termer av vilka didaktiska åtgärder som ska sättas in. Då blir konsekvensen endast en beskrivning av vad elever *har* presterat. Bedömning är, rätt använd, ett instrument för att fastställa den enskilda elevens kunskapsläge; att analysera orsakerna till detta; att göra didaktiska val som leder eleven framåt och att dessa didaktiska val följs upp och utvärderas.

Beskrivande statistik är grunden för rektorer och lärare för att förstå vad bland annat Skolverkets och Skolinspektionens sammanställningar av data betyder och innebär för den egna skolans kvalitet i förhållande till liknande skolor och till rikets skolor för övrigt. Statistiska data används på olika sätt då en skolas kvalitet ska bestämmas. De används oftast också i den mediala beskrivningen av skolan.

De här identifierade kunskapsbehoven är lokala angelägenheter, något som rektorer och lärare måste ta ansvaret för att studera och utveckla. Men då lärare inte forskar själva gör andra det å deras vägnar. Kunskapsbildningen blir då främst en annan än den som lärare saknar och söker i den lokala skolans praktik. Forskningen blir också i allmänhet generell och genomförs på en allt för

hög abstraktionsnivå, av mer eller mindre relevans för den lokala skolans behov.

Om skolan ska utvecklas och kunskapskvaliteterna hos eleverna förbättras måste skolan grundas i sådan forskning och vetenskap som är skolnära och relevant för den lokala skolans praktik. Den bästa garantin för en sådan skola är lärare som är vetenskapligt skolade och som kan identifiera det kunskapsbehov som föreligger och de kunskapsluckor som hindrar eleverna från att nå full måluppfyllelse. Dessa krav måste nu ställas också på skolan – på samma sätt som andra avancerade delar av vårt samhälle förutsätter. Skolans avsaknad av egen forskning gör att den kan uppfattas som ineffektiv och oseriös, flummig och svajig. Tillsynes nöjda elever och föräldrar räcker inte – det är resultatet som räknas också i skolan.

En skola, som jag vill kalla en *Modellskola*, som bygger på att verksamma lärare och rektorer grundar arbetet med eleverna i egen forskning och på vetenskaplig grund – i nära samarbete med forskare vid universitet – är en möjlighet för kommunen att utveckla den bästa skolan. Förmodligen är detta det första exemplet på hur organiserad forskning kan genomföras i skolan av lärare själva.

Modellskolan – den lokala skolans möjlighet

Modellskolan har som vision att bygga på lärares egen didaktiska forskning; en vetenskaplig grund som ett överordnat kriterium. Det som görs i Modellskolan av lärarna och av eleverna ska ta sin utgångspunkt i säker och prövad kunskap. I visionen ligger också att vetenskapligt grundad skolverksamhet leder fram till trivsel och trygghet för alla samt till full social och kunskapsmässig måluppfyllelse.

Modellskolor är egentligen inget nytt. Sådana har funnits tidigare i många olika sammanhang.

Nämnas kan, bland annat, den skola som filosofen och pedagogen John Dewey startade tillsammans med hustrun Alice Chipman Dewey år 1886 i Chicago. Den kallades Försöksskola och var till för att John Dewey skulle kunna pröva sina pedagogiska teorier i en konkret skolpraktik. Många av de teser om undervisning och inläring som han senare presenterade har sina förutsättningar i Försöksskolan.

I Sverige har vi fram till 1960-talet haft övningskolor knutna till landets olika lärarutbildningar. Motivet för sådana skolor var att lärarkandidaterna (som de då kallades) skulle kunna göra sin praktik där. De var särskilda och skulle kunna visa hög kvalitet och utvecklad pedagogisk medvetenhet. Sådana skolor finns fortfarande i bland annat Finland. Under slutet av 60-talet ersattes övningskolorna med vad som kom att kallas försöks- och demonstrationsskolor, FoD-skolor. I dessa kunde lärarutbildningarna beställa olika typer av lektioner – man undervisade om en viss teori eller metod för lärande i lärarutbildningen som kandidaterna sedan kunde ses genomförd i en konkret skola. Sådana skolor finns inte längre i Sverige.

Modellskolans idé

En Modellskola är något annat än försöks- och demonstrationsskolor. Modellskolan är en didaktisk idé som uppstår inom ramen för en redan fungerande skola, i en kommun eller i fristående regi, där samtliga lärare deltar. Modellskolan förutsätter *kollektiv* kompetensutveckling – där samtliga yrkesgrupper i en lokal skola deltar. Någon tanke på att några få så kallade pilotlärare eller liknande ska gå före för att sedan lämna sina erfarenheter och kunskaper vidare till kollegorna finns inte alls här. Så fungerar det inte i skolan, yrkeskulturen är kollektiv.

Modellskolan bygger på några konkreta antagan-

den om hur lärare ska arbeta för att eleverna ska kunna nå värdegrundsmålen och full social och kunskapsmässig måluppfyllelse i en trygg arbetsmiljö. För att detta ska kunna ske krävs en skola på vetenskaplig grund som i sin tur förutsätter forskande lärare.

I en sådan skola måste lärare forska i sin egen praktik om sådana frågor som är identifierade som kunskapsbehov i praktiken. Forskning som görs av lärare i samarbete med forskare vid universiteten ska verka för att lärare till exempel utvecklar:

- kunskap om lärandets analoga och digitala mysterium (forskningen är didaktisk på så vis att den koncentrerar sig på undervisning och lärande – i allmänhet eller av något skolinnehåll som finns i läroplanernas eller kursplanernas mål). Det bör i första hand gälla frågan om *hur* elever lär sig (begreppsbilder). Detta är viktig kunskap som kan ligga till grund för val av undervisningsinnehåll och -metoder;
- kunskap om hur man i den lokala skolan kan använda bedömning som grund för att utveckla kunskap om lärande och didaktiska handlingsstrategier;
- tydligare begrepp (som stöder ett yrkesspråk – så att den professionella kommunikationen i skolan blir tydligare);
- kritiska förhållningssätt (som till exempel innebär granskning av nya modetrender eller kommersialiseringen av skolans läromedel);
- kunskapsöversikter (vad vet forskningen om till exempel läsinläring, åldersblandad skola, nivågruppering, pojk- och flickklasser, etcetera);
- handledningskompetens för den egna yrkesutvecklingen men också för att bättre möta elevernas nya lärandebehov i ett kommunikationsintensivt och digitaliserat samhälle.

Om forskning i den lokala skolan ska bli möjlig

krävs att lärarna tillsammans med forskare gör några viktiga antaganden som är gemensamma för alla som arbetar i 1–19-skolan. Det går att identifiera fyra sådana antaganden:

- *Olikhetstanken* – alla människor är olika; ett vid det första påseendet mycket banalt antagande. Vi behöver bara se oss omkring det allra minsta för att konstatera detta faktum. En biolog skulle hävda att det är förutsättningen för liv över huvud taget. Jo, visst, men om alla lärare, i det ögonblick de möter en barn-/elevgrupp skulle göra antagandet att barnen/eleverna lär sig på olika sätt, att de begreppsbildar med skilda innehåll, att de förstår och handlar i sitt lärande på olika sätt, blir antagandet långt ifrån banalt. Snarare är det kanske det mest komplexa antagandet vi kan göra om undervisning och lärande i skolan över huvud taget. Om alla lärare skulle ta sin utgångspunkt i det antagandet skulle det leda till att en viktig del av professionen skulle ligga i a) att inse att lärande sker på kvalitativt olika sätt, och b) att den insikten leder till att lärare inte bara behöver ta reda på vilka dessa skillnader är, utan också kunna anpassa undervisningen till just den insikten.

- *Didaktik som gemensamt ämne* – som innebär att den viktigaste professionella plattformen för alla lärare, oberoende av på vilken nivå de arbetar, är kunskaper i lärandets mysterium och kompetens i hur lärande sker i en konkret undervisningssituation. Didaktik avgränsar i allmänhet frågor som rör val av undervisningsinnehåll och hur det konkretiseras och legitimeras i förhållande till ämnets karaktär och kursplanernas mål i skolan.

- *Variationsteorin* – är ett antagande som sätter fokus på två viktiga aspekter av undervisning och lärande. Den första är utgångspunkten som tas i den lärandes perspektiv, att förstå vad och hur eleven avgränsar aspekter ur ett lärandets objekt som förklarar orsaken till att två elever kan lära helt

olika saker ur samma undervisning. Om en elev uppfattar en aspekt av något och en annan elev uppfattar en helt eller delvis annan aspekt av samma sak säger vi att de ser saken/förstår saken på olika sätt och att det vi lär oss lär vi oss på olika sätt. Tanken är att lärare måste se och förstå att elever lär på olika sätt genom att de avgränsar en viss del av en möjlig helhet.

Den andra utgångspunkten förklarar den första genom antagandet att då vi urskiljer en specifik aspekt av något gör vi det i förhållande till en variation. Att till exempel säga att något är tungt säger ingenting – om vi inte samtidigt anger vikten i förhållande till något; vi förstår att vi talar dialekt först då vi hör andra dialekter inom nationalspråket; en kvinna blir en aspekt av människan endast om vi samtidigt eller tidigare har sett en man och vice versa; etcetera. Konsekvensen av detta antagande är att lärande förutsätter och gynnas av att innehållet varierar. I Skolverkets kunskapsöversikt 2009, *Vad påverkar resultaten i svensk grundskola?* heter det:

I flera studier (Runesson, 1999; Emanuelsson, 2001; Gustavsson, 2008) ges exempel på hur undervisning som inbegriper lärarens systematiska och medvetna variation av undervisningsinnehåll når ett kvalitativt bättre resultat än undervisning som inte gör det. [...] Poängen beskrivs vara att få lärarna att vända uppmärksamheten mot undervisningsinnehållets kvalitativa karaktär och elevernas möjliga förståelse av detta och inte fokusera undervisningsmetoder rent allmänt (Skolverket, s. 216).

- *Med-erfarenhet* – är ett grundantagande som förklarar orsakerna till att eleverna ser/uppfattar och lär sig olika saker på skilda sätt. Traditionellt inom pedagogisk forskning görs antagandena att

lärandets kvalitet är beroende av fallenhet och begåvning och/eller i kombination med de socioekonomiska förutsättningar som eleven lever under. Kombinationen god begåvning och hög socioekonomisk standard ger fördelar då eleven ska lära sig. Många kunskapsöversikter och forskningsrapporter gör sådana antaganden. Skolverkets kunskapsöversikt 2009, *Vad påverkar resultaten i svensk grundskola?* är ett exempel på ett sådant analysnitt.

Ett annat är Skolverkets SALSA-redovisning, som bygger på ett matematiskt mått som anger de förväntade resultat som en skola ska kunna nå med hänsyn tagen till socioekonomiska förutsättningar. Greppet i analysen blir då samhällsvetenskapligt och determinerande – skolan ses då i huvudsak som en del av ett speciellt samhälle, eleverna är en konsekvens av de strukturer som samhället bygger på. Ett SALSA-värde för en skola kan på så vis bli en felaktig riktningvisare – när man dit kan man vara nöjd.

Ett alternativ är att förstå olikheterna i elevernas lärande ur ett mer renodlat humanvetenskapligt perspektiv – där människan sätts i centrum. Då blir utgångspunkten att eleverna finns i skolan, oavsett vilka föräldrar de har; var de valt att bosätta sig eller vilken utbildning de har eller vilket yrke de är i. Eleverna finns i skolan på de villkor som är deras egna. För läraren som möter eleverna i klassrummet eller i barngruppen är det den konkreta situationen som räknas i termer av att det måste ske någonting som utvecklar motiv och nyfikenhet för att vilja lära sig något – oavsett omkringliggande omständigheter.

Om vi ska förstå elevernas skilda sätt att organisera verkligheten åt sig utgör det ett alternativ till antagandet att olikheten och variationen i lärandet är en konsekvens av all den tidigare erfarenhet som eleven har med sig i mötet med skolan. Alla har

erfarenheter. Från det att vi föds till det ögonblick som nu gäller. Eftersom vi levt våra liv på olika platser, i olika tider, i olika familjer och tillsammans med olika människor etcetera gör de individuella erfarenheterna från dessa sammanhang, att vi förstår och uppfattar vardagen på skilda sätt. En person som levt sitt liv i storstaden med många syskon, som är född på 1950-talet har andra erfarenheter än den som är född på landsbygden, utan syskon och på 1990-talet. Elever som är födda i till exempel samma stadsdel och under samma år har olika familjer och olika sammanhang som lägger grunden till skilda erfarenheter. Just detta är inte så konstigt att förstå. Vi förstår världen olika av det skälet att vi lever skilda liv. Det viktiga här är att våra erfarenheter påverkar vårt sätt att lära, de blir därmed en viktig och grundläggande del av lärares didaktiska kompetens.

Förledet *med* i med-erfarenhet är i det här sammanhanget ett betydelsefullt antagande. När vi erfar saker presenterar de sig med ett betydligt större innehåll än vad vi i allmänhet tänker på. En doft är inte bara en doft som vi erfar, utan vi med-erfar också något i doften som kan påminna oss om barndomens gymnastiksal, en gammal bil, mormors skafferi. Det är alltså alltid något i erfarenheten som gör den vidare, rikare, större, etcetera än bara doften. När vi ser en bil på gatan, ser vi den från en sida i taget. Om vi ser den framifrån med-erfar vi baksidan på bilen trots att vi inte kan se just den sidan. När vi talar med en man är det inte bara mannen vi erfar, utan vi med-erfar också manligheten/mänkligheten/ etcetera; när vi lyssnar på musik är det inte bara toner vi erfar, vi med-erfar en melodi eller en klang, en stämning.

I skolan erfar eleverna olika innehåll som de förväntas lära sig och de med-erfar dessa innehåll på ett rikare sätt än vad de själva tänker på eller noterar. En algoritm är inte bara siffror ställda i en viss

figuration – den visar sig också i termer av hur algoritmen ska bli operationaliserbar och hur den ska hanteras; kraftbegreppet är inte bara en fråga om hur kroppar rör sig, utan i med-erfarenheten presenterar sig också olika krafter som påverkar skilda rörelser. Med andra ord utgörs med-erfarenheten av de för-givet-tagandena som vi gör i alla livets olika erfarenheter. Det vi kan anta är att dessa för-givet-taganden är avgörande för hur vi uppfattar det som vi ska lära oss.

Modellskolans verklighet

Lärare i Modellskolan som utvecklar vetenskaplig kompetens gör det genom egen forskning. Sådan görs i den egna skolan, tillsammans med etablerade forskare vid universiteten, i en kombination med vad som är didaktisk och vetenskaplig kompetensutveckling. Denna utgörs av en delvis ny och anorlunda typ av poängsatta kurser (på halvfart, 15 hp per termin, på avancerad nivå) genom att forskningsfrågor utvecklas i dialog mellan lärarna och forskarna och där forskningen i praktiken skapar frågor vars svar söks i litteraturen. Det är ett alternativ till universitetskurser med strukturen att lärare läser forskningslitteratur som sedan behandlas vid seminarier. Här är tanken den motsatta – först praktik (forskning) sedan teori (litteratur).

Genomförandet sker på arbetstid. Forskningen görs i det dagliga arbetet bland elever och kollegor. Den är delad mellan 1. konkret forskning; undersökningar som genomförs av lokala forsknings-team (arbetslaget) och 2. teoretiska studier som stödjer och kritiskt granskar forskningen. Allt ryms inom ramen för universitetskurser om 15 hp på avancerad nivå som kan leda fram till

Masterexamen i didaktik⁹ (240 hp). Examen ger behörighet för forskarutbildning och kvalificerar för avancerade jobb inom kommunen och högskolan samtidigt som de flyttar maktpositionerna i skolan närmare läraren.

Studier på halvtid plus undervisning på heltid: 50 procent + 100 procent, hur är det möjligt inom ramen för en heltidstjänst som lärare? Allt ligger i en genial kombination mellan att undervisa och forska samtidigt – i lektionsplaneringen ingår också forskningsplanering, i undervisningen ligger forskningen som kan innebära att läraren studerar sin egen undervisning med hjälp av en kamera eller undersöker hur en viss elevgrupp gör för att lära sig. Om läraren undervisar i engelska eller i historia eller i bild eller har ett berättarprojekt i förskolan går det att samtidigt göra systematiska datainsamlingar i den konkreta verksamheten som sedan leder till analyser och förfinad och bättre kunskap om lärande och undervisning samtidigt som läraren undervisar. Övrig tid hämtas från kompetensutvecklingstiden, förtroendearbetstiden, från konferenstid samt en del från egen fritid.

Kan och vill lärare arbeta smart är skolans ödesfråga snart löst. Vi kommer då att ha forskande lärare och en skola på vetenskaplig grund i Sverige.

Referenser

- Brusling, C. (1987). "Efteråt skakar jag bara av mig". Rapport nr 1987:10. Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik. Göteborgs universitet.
- Doyle, W. (1977). Learning the classroom environment: An ecological analysis. *Journal of Teacher*

⁹ Eller annat ämne som finns vid det aktuella lärosäte som den lokala skolan eller kommunen samarbetar med; lärande, pedagogiskt arbete, pedagogik etc.

- Education*, 28(6), 51–55.
- Edwards, A. & Protheroe, L. (2004). Teaching by proxy: Understanding how mentors are positioned in partnerships. *Oxford Review of Education*, 30(2), 183–197.
- Fernandez, M. L. & Erbilgin, E. (2008, mars). Roles of supervisors, approaches to supervision, and communications in student teaching conferences. Paper presenterat vid the Annual Conference of AERA (American Educational Research Association), New York, NY.
- Franke, A. & Dahlgren, L. O. (1996). Conceptions of memorizing. An empirical study of mentors' and student teachers' conception of meaning. *Teaching and Teacher Education*, 1996, (12), 6, 627–641.
- Gitlin, A., Rose, E., Walthers, C. & Magley, L. (1985). Why supervisors behave as they do: Relationship of beliefs, socialization and practice. *Journal of Education for Teaching*, 11(1), 50–62.
- Hattie, J. A. C. (2008). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London New York, Routledge.
- Hegender, H. (2010). *Mellan akademi och profession: Hur lärarkunskap formuleras och bedöms i verksamhetsförlagd lärarutbildning*. Linköpings universitet. Utbildningsvetenskap. Institutionen för beteendevetenskap och lärande.
- Jyrhämä, R., Kynäslähti, H., Krokfors, L., Byman, R., Maaranen, K., Toom, A. & Kansanen, P. (2008). The appreciation and realisation of research-based teacher education: Finnish students' experiences of teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 31(1), 1–16.
- Kroksmark, T. (1997/2009). *Fenomenografisk didaktik*. Göteborg Studies in Educational Sciences. ACTA Universitatis Gothoburgensis No 62.
- Kroksmark, T. (1994). *Didaktiska strövtåg*. Göteborg: Daidalos förlag (Anda upplagan).
- Kroksmark, T. (2011). *De stora frågorna om skolan*. Lund: Studentlitteratur. Under utgivning.
- Ottesen, E. (2007). Teachers "in the making": Building accounts of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 23(5), 612–623.
- Robertson-Hörberg, C. (1997). *Teachers' knowledge utilisation in practice. A personal and contextual perspective on ordinary knowledge and research*. Linköping Studies in Education and Psychology Dissertations No. 53.
- Runesson, U. (1999). *Variationens pedagogik: skilda sätt att behandla ett matematiskt innehåll*. Göteborg, Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Runesson, U. (2005). Beyond discourse and interaction. Variation: a critical aspect for teaching and learning mathematics. *Cambridge Journal of Education*, 35, 69–87.
- Skolverket (2009). *Vad påverkar resultaten i svensk grundskola?* Stockholm: Skolverket.
- Tallvid, M. & Hallenström, H. (2009). *En egen dator i skolarbetet – redskap för lärande?* Göteborgs universitet/Falkenbergs kommun.
- Valencia, S., Martin, S.; Place, N. & Grossman, P. (2009). Complex interactions in student teaching: Lost opportunities for learning. *Journal of Teacher Education*, 60(3), 304–322.
- Zeichner, K. & Tabachnick, R. (1985). The development of teacher perspectives: Social strategies and institutional control in the socialization of beginning teachers. *Journal of Education for Teaching*, 11(1), 1–25.