

## Det goda lärandet

Hans-Åke Scherp och Gun-Britt Scherp

Kopplingen mellan skolans mål, undervisningsmönster och syn på lärande diskuterades och formulerades även för hundra år sedan. Under den allmänna skolans existens har idéerna förändrats om hur undervisning ska bedrivas för att skolan ska klara av sitt samhällsuppdrag. Förenklat beskrivet syns förändringen gå från att lärare har arbetat med att föreskriva för eleverna hur de ska förstå omvärlden, till att läraren leder elevernas mer självständiga arbete med att söka och bygga upp denna kunskap. Förändringen innebär att lärararbete förskjuts från att vara tankeföreskrivande och traditionellt kunskapsförmedlande, till att bli mer tankeutmanande och kunskapshandledande. Kopplat till denna förändring finns även krav eller förhoppningar om att elever ska ta ett större eget ansvar för sitt lärande.

Debatten om läraren som förmedlare av färdiga kunskaper respektive den som leder barnens lärande har pågått sedan skolan blev allmän i vårt land. Lundqvist (1902) hävdar att

”Det ligger i själens natur att vid kunskapsförvärfvande vara verksam. Apperceptionen är ock en form af själfverksamhet hos själen. Likasom ingen kan se för mig, så kan ej heller någon appercipiera för mig. Därför bör läraren icke lämna barnet resultatet färdigt utan leda det till att genom själfverksamhet finna detsamma. Det gifves nämligen i andens värld en lag, som lyder så: Man äger blott det, som man själf förvärfvat. Vid all undervisning bör därför huvudvikten icke läggas vid omfattande kurser utan vid grundlighet och noggrannhet i uppfattningen. (s 52)

Betydelsen av kopplingen mellan skolämnena och barnens ämnesöverskridande erfarenheter och föreställningar lyfts fram som en viktig grund för lärandet.

”Formell bildning är dock icke ensam tillräcklig, när det gäller att i lifvet använda kunskaperna. Barnet behöfver vänjas vi att söka sambandet mellan skolans läroämnen och lifvet inom och utom henne. Undervisningen skall således vara praktisk. Detta blir den, om det i skolan meddelade belyses med exempel ur lifvet och tillämpas på lifvets vanliga förhållanden. Detta är ett slag af läroämnenas koncentration men icke omkring ett bland dem utan omkring lifvet.” (s 55)

För ungefär 170 år sedan, när skolan blev allmän i Sverige, betonade staten betydelsen av att skolan skulle utveckla lydiga, ödmjuka och tålmodiga människor för att få en önskad utveckling av dåtidens samhälle. Undervisningsmönstret under denna tid kännetecknades av hård drill och disciplin, extrem förmedlingspedagogik och utantilläxor. Med lydnad, ödmjukhet och tålmod som mål bör detta ha varit en effektiv skola. Hård drill och disciplin bidrar till att skapa lydiga människor. När man inser sin egen okunnighet i förhållande till all den kunskap som experterna förmedlar, blir man sannolikt mer ödmjuk utifrån insikten om sin egen totala okunnighet. Utantilläxor bidrar till att skapa tålmodiga människor, åtminstone bland dem som har svårt att lära utantill.

I dagens samhälle betonas betydelsen av att utveckla egenskaper och kompetenser som att ta ansvar, att vara aktiv och självständig med god samarbets- och problemlösningsförmåga samt att kunna ta vara på inlärningstillfällen. Det är osannolikt att samma undervisningsmönster som bidrar till att utveckla lydiga, ödmjuka och tålmodiga elever även skulle utveckla aktiva, ansvarstagande och

självständiga elever med god samarbetsförmåga. Med andra mål behöver barnen och ungdomarna få andra erfarenheter i mötet med skolan än för 170 år sedan.

Eneroth (1863) uttryckte sig på följande sätt:

Metoden är lagens, skollagens, nödfallagens. Det är visserligen lustigt nog att få slinka igenom rad efter rad på tabellerna i en viss slagdängstakt. Det går som en dans, som en exercis. Och exercisen kan vara god, i synnerhet under en god lärare. Men förstör den dock icke något i det späda, veka barnsinnet? Ingen saga, ingen berättelse, icke ett ord till väckelse och utbildning af inbillningsgåfvan. Ingen tafla, annat än den svarta, icke en bild, icke ett naturföremål, och naturligtvis icke heller någon förklaring öfver sådana till väckelse och utveckling af åskådningsförmågan, af begreppet, af förståndet. Endast lexan, lexan, lexan, katekesen, bibliskan, ofta inlärd och ofta äfven uppläst oheligt nog, på sin höjd med en viss gudsnådlighet i tonen under fruktan för att stappla, under ängslan och oro att hinna väl till punkt. Skola ej barnen blifva dummare och dummare enligt den metoden? Kan den formella färdighet att läsa obegripligt innantill och obegripligt utantill, som därigenom förvärfvas, i någon mån anses ersätta allt det goda, varma, rika, väckande i modrens undervisning, som barnen dervid gå för (s 57-58) ... Den formella undervisningen kan göras både lefvande och kärleksfull, sedan man ändtligen anförtrott småskoleundervisningen åt lärarinnor, bildade för sitt kall. (s 59)

Skolan gjordes obligatorisk varvid skälen till lärande utifrån individens utgångspunkt sannolikt förändrades från ett inre behov utifrån nödvändigheten att klara av problemsituationer i vardagen, till yttre krav från samhället att delta i undervisning. Inifrånmotivation som drivkraft i läroprocessen blev till stor del ersatt med utifrånmotivation.

## Konstruktivistisk teori om lärande

Elevaktiva arbetssätt bygger huvudsakligen på s.k. gestaltteoretisk och konstruktivistisk teoribildning om lärande. Enligt denna teori om lärande initieras lärande av att individens föreställningar eller förståelse inte räcker till för att förklara, förstå eller hantera de nya erfarenheter som hon gör. Inre obalans blir motorn för ett sökande efter kunskap, så att man kan bygga upp föreställningar som stämmer bättre med verkligheten och därigenom återfå balans i den egna föreställningsvärlden. Inläringen utgörs av fördjupningar, vidgningar och nyanseringar av de tidigare föreställningarna.

Lärande innebär förändringar i individens kognitiva strukturer (Lewin, 1963). Att lära in så att man kan upprepa eller återge det man lärt in behöver inte innebära att man förstått och ses inte som ett tecken på produktivt tänkande. Wertheimer (1968) hävdar att genuina produktiva tankeprocesser skiljer sig från andra tankeprocesser. Vanetänkande och traditionell skoldrillning är exempel på hinder för de produktiva tankeprocesserna.

Utmärkande för produktiva tankeprocesser är att de omorganiserar strukturer, så att nya mönster uppstår, i vilka lösningar på problem blir tydliga. Dessa tankeoperationer karaktäriseras av att de inte sker styckevis och delat utan i ett sammanhang och helt. I denna helhet framstår data och relationer i ett nytt ljus och dess del i helheten blir tydlig. Produktiva tankeprocesser karaktäriseras inte av att del läggs till del, där delarna associeras till varandra på ett mer eller mindre slumpmässigt sätt. Produktiva tankar är inte godtyckliga utan uppvisar en konsekvent och följdriktig utveckling, även om de kan uppvisa dramatiska inslag. Kreativt tänkande och lärande stimuleras av problematiska

situationer som utmanar och aktiverar individen till problemlösning. Det är detta som leder till lärande och utveckling.

Dewey (1933) menar att

Den reflekterande tankens funktion, är att transformera en situation som upplevs dunkel och störande på något sätt, till en situation som är klar, sammanhängande, utklarad, harmonisk. (s 10)

Elevernas delaktighet är viktig när man definierar kunskapsområden som man ska arbeta med, eftersom man eftersträvar ett utmanande möte med elevens vardagstänkande. För att skapa goda förutsättningar för lärande behöver lärare därför ibland konfrontera eleverna med situationer, där deras föreställningar utmanas. Man behöver oftast lämna skolans ämnesindelning och arbeta med projekt- eller temaarbeten av ämnesöverskridande karaktär, eftersom elevernas erfarenhetsvärld sällan låter sig inordnas inom skolans traditionella ämnesgränser. Lundqvist betonade redan 1902 betydelsen av ämnesöverskridande arbetsområden.

Med afseende på läroinnehållets anordning skola vi först fästa oss vid de olika ämnena sins emellan. Krafvet på sammanhang mellan dem är af gammalt ursprung. Sådant åstadkommes genom ämnenas förbindande med hvarandra, så att läroinnehållet framträder som ett sammanhängande helt. Detta bär i pedagogiken namnet läroämnenas koncentration. Det ideala vore nog, att samtidigt behandlade ämnen förbundes med hvarandra, så att det ena finge belysa det andra. Härigenom befrämjades ofta i enskilda fall apperceptionen och vunnes öfverskådlig och på samma gång inre fasthet i kunskapen. Åtskilliga ämnen äga ock många beröringspunkter, så att en partiell koncentration synes vara en naturlig sak. En sådan grupp bildas t. Ex. historia, geografi och naturhistoria, en annan katekes, biblisk historia och profanhistoria. (s 48)

För att vara en framgångsrik elev i en skola byggd på konstruktivistisk teori behöver man ha en god förmåga att se likheter och skillnader, att kunna urskilja, bygga upp och analysera mönster utifrån en komplex verklighet. Man behöver utifrån detta också kunna dra slutsatser om de fenomen man studerar.

### *Läraren som handledare*

Lärare, som i huvudsak utgår från konstruktivistisk teori om lärande, får en mycket aktivt handledande roll för att problemlösningsarbetet ska leda fram till ett fördjupande och breddande av elevernas förståelse. Två uppgifter i handledarskapet är särskilt viktiga. Den ena är att utgå från eller knyta an till elevernas erfarenhetsvärld och de frågor och problem eleverna bär med sig. Om eleverna inte har några problem eller frågor är det lärarens första uppgift att skapa problem, som eleverna upplever som viktigt att lösa. Den andra uppgiften är att delta i problemlösningsarbetet och bidra till att eleverna bygger upp mer ändamålsenliga föreställningar.

Lärare tycks ha mycket olika föreställningar om vad det innebär att vara handledare vid tillämpning av elevaktivt lärande. Många lärare uppfattar handledarskapet som att de ska hålla sig i bakgrunden och finnas tillgänglig för de elever som söker hjälp. Detta rimmar illa med den syn på lärande som konstruktivismen står för och följaktligen även med den skola och undervisning, som följer av denna

teoribildning. För att skapa goda lärsituationer behöver läraren se till att eleverna blir medvetna om att deras tankestrukturer inte stämmer eller räcker till för att förstå, förklara eller kunna hantera den verklighet de möter. Liknande tankar och lärdomar om handledarrollen framfördes även vid det förra sekelskiftet. Lundqvist (1902) hävdar att man inte kan begränsa sig till barnens erfarenhetsvärld och föreställningar.

Det [barnet] kan nämligen icke äga riktiga föreställningar om annat än sådant, som det själft sett eller upplevt. Stor rikedom på föreställningar må läraren dock ej vänta hos barnet vid dess inträde i skolan. Lämnas det i hemmet mera åt sig själft och sina egna iakttagelser, så stannar det i första hand inför sådant, som närmare rör dess lefnadsbehof. (s 45) ... Naturligast är, att undervisningen utgår från barnets egen iakttagelse af det föremål eller den företeelse, som skall behandlas. (s 50) ... Öfversinnliga ting åskådliggöras genom lämpliga jämförelser, bilder och liknelser, hämtade ur barnens egen erfarenhet. (s 51) ... I utbildandet af barnens föreställningslif möter läraren en icke mindre maktpåliggande men ock på samma gång svårare uppgift. Från hemmet medförda falska föreställningar måste med hänsynsfullhet och pedagogisk takt rättas. Föreställningskretsen hos barnen skall vidgas och ordnas. (s 55)

En av lärarens viktiga uppgifter är således att utmana elevernas föreställningar, som kan ske genom att konfrontera eleverna med situationer, som tydliggör otillräckligheten i deras föreställningsvärld. Det utmanande mötet är utifrån konstruktivistisk teoribildning inläringens moder. Om man som lärare inte ser till att elevernas föreställningar utmanas, är risken stor att det självständiga, undersökande arbetssättet reduceras till ett överförande av text från böcker eller internet till anteckningsboken utan att förståelsen påverkas.

En annan vanlig föreställning om handledarrollen är att man inte får förmedla några kunskaper till eleverna. De förväntas själva söka sig fram till kunskapen med hjälp av andra informationskällor än läraren. Även om kunskapsförmedlandet inte kan förväntas vara så dominerande i läraryrket, eftersom många andra informationsspridare som TV, IT etc, kan användas, så utgör läraren en kunskapsresurs även vid elevens problemlösningsarbete.

En del lärare definierar elevaktiva arbetssätt som frånvaro av förmedlingspedagogik. Det stämmer inte med den teori om lärande som det elevaktiva arbetssättet bygger på. Förmedling av kunskaper i form av föreläsningar kan vara ändamålsenlig för att utmana elevernas föreställningsvärld och att få dem att upptäcka att deras förståelse av ett visst fenomen inte räcker till för att förstå, förklara eller hantera situationen. Det viktiga är att kunskapsförmedlandet kommer in i ett problemskapande eller problemlösande sammanhang.

Lärare behöver således också vara skickliga i att lära ut, att instruera och att informera. Genom att information blivit mer tillgänglig för alla behöver lärare hjälpa eleverna att välja bland informationsöverskottet, få dem att problematisera innehållet i kunskaperna och att utmana dem att genomföra egna kritiska undersökningar. Lärarens uppgift kommer att få allt starkare betoning på att hjälpa eleverna att upptäcka mönster och ställa krav på de unga att se sammanhang i den information som de möter. Att bygga upp kunskap innebär att införliva information i den egna föreställningsvärlden, så att den sätts in i ett för individen meningsskapande sammanhang.

Enligt konstruktivistisk teori behöver lärare i högre grad skapa utmanande möten mellan elevernas erfarenhetsvärld och de ämneskunskaper som skolan bidrar med, för att öka elevernas förståelse av sin omvärld. Det betyder att elever utöver att påverka och planera *när* och *var* de ska arbeta med förelagda uppgifter, även måste få inflytande över *vad* och *hur* man ska arbeta. På många skolor hävdar man att man är på väg från en traditionell till en mer elevaktiv skola men det förefaller som om många i stället bedriver en verksamhet, som till sin yttre form liknar en elevaktiv skola, men som tillämpar inre lärprocesser som hör hemma i en mer traditionell skolverksamhet.

### **Elevaktivt arbetssätt och elevaktivt lärande**

I vardagssammanhang används ofta uttrycket "elevaktiva arbetssätt". Begreppet är tveksamt. Arbetssätt i sig är inte elevaktiva. Huruvida ett arbetssätt kan sägas vara elevaktivt eller inte är beroende av det sammanhang i vilket arbetssättet används. Det är lärprocessen som är mer eller mindre elevaktiv. Elever kan stimuleras till eget tänkande, även vid kunskapsförmedling under förutsättning att det får eleven att upptäcka att hans tidigare föreställningar inte håller eller räcker till för att förstå, förklara eller kunna hantera ett fenomen eller om föreläsningen hjälper eleven att bygga upp nya mer ändamålsenliga föreställningar om detta fenomen. Att förmedla kunskaper utan avsikt att vare sig skapa utvecklande obalanser i elevernas föreställningsvärldar eller hjälpa dem att lösa problem är däremot hemmahörande i mer traditionell behavioristiskt inspirerad förmedlingspedagogik.

### **Lärande och undervisning i dagens skola**

Utifrån enkätundersökningar förefaller lärarbetet förändras i riktning mot att vara mer handledande jämfört med tidigare (Scherp, 1998). Klassrumsobservationer tyder dock på att den traditionella modellen av skola fortfarande dominerar, även om lärarens roll som traditionell kunskapsförmedlare i helklass har tonats ned.

Lärare tycks i mycket liten utsträckning utgå från eller knyta an till elevernas erfarenhetsvärld och frågor. I en observationsstudie i grundskolan (Scherp 1997), där verksamheten i 91 klasser observerades under sammanlagt 252 timmar, hade bara två procent av de frågor, som eleverna riktade till läraren, sin grund i egna erfarenheter som de undrade över. Endast sju procent av lärarnas frågor till eleverna riktade sig till och visade intresse för elevernas erfarenhetsvärld. Mönstret i årskurs 1-3 skilde sig från det i årskurs 4-9 genom att man i något högre grad lyfte in elevernas erfarenheter i undervisningen.

Motsvarande studier på gymnasiet visade att de erfarenhetsbaserade elev- och lärarfrågorna var vanligare på gymnasiet än på grundskolan men att eleverna fortfarande huvudsakligen arbetade med att tillägna sig den ämnesbundna kunskap, som läraren hade bestämt att de skulle tillgodogöra sig. Det var mycket ovanligt att elever arbetade tillsammans kring ämnesöverskridande uppgifter eller problemområden, som de i hög grad själva hade varit med att formulera, där de tog ett ökat större ansvar för planering av och genomförande av sitt eget lärande i avsikt att utveckla unik förståelse av det de hade studerat. Eleverna fick däremot i betydligt högre grad än tidigare planera i vilken ordning de avsåg att arbeta med de uppgifter, som läraren hade förelagt dem. De fick även i högre grad avgöra om de ville sitta i klassrummet, korridoren, datasalen eller på biblioteket under arbetet.

Lärare verkar inte heller ha blivit tankeutmanade när de handleder eleverna. Det verkar vara så att det kunskapsförmedlande och kunskapskonsumerande mönstret i skolan upprätthålls även om läraren i många skolor ersatts av boken, videofilmen och IKT som kunskapsförmedlare men det är i hög grad samma ämnesstoff som tidigare som förmedlas. Skillnaden verkar främst ligga i att läraren har reducerats till att vara den person som väljer ut lämpliga videofilmer, ser till att eleverna hittar böcker och har tillgång till internet. Risken är stor att eleverna, oavsett om man har "eget arbete"-pass, "block" eller deltar i en mer "traditionell lektion", får söka svar på frågor som de aldrig har ställt men utan hjälp av läraren.

Om man vill spetsa till skillnaderna mellan olika sätt att organisera skola skulle man kunna säga att den elevaktiva skolan har en verksamhet dit eleverna går för att söka och få svar på frågor, som de ställer eller fås att ställa. Den traditionella skolan är en verksamhet dit eleverna går för att få svar på frågor som de aldrig ställt.

I sin strävan att förändra undervisningen i riktning mot mer elevaktiva arbetssätt, har man på många skolor skapat en verksamhet dit eleverna går för att söka svar på frågor, som de själva aldrig ställt. Det är tveksamt om det finns anledning att anta att det är mer motiverande att själv söka svar på frågor som man aldrig ställt jämfört med att få svaren av läraren på de frågor man aldrig ställt.

### **Elevaktiva lärprocesser och kvalitet**

Studier av Walberg (1984) och Illeris (1991) tyder på att förmedlingspedagogiska arbetssätt inte är mer framgångrika än elevaktiva arbetssätt. Walberg (1984) hävdar utifrån sin analys av bl a. Hedges, Giacornia och Gage's metastudie (1981) att elever, som får ta ett större eget ansvar för lärandet och som går på skolor där man betonar elevaktiva arbetssätt, klarar sig lika bra på konventionella prov, som elever vilka deltar i traditionell undervisning men de har i högre grad utvecklat samarbetsförmåga, kreativitet, självständighet, självtillit, kritiskt tänkande och en förmåga till livslångt lärande. Dessa resultat ligger i linje med Illeris (1991) longitudinella studie av s.k. progressiva skolor i Danmark.

Illeris har undersökt långtidseffekter av skolor med olika pedagogiska inriktningar. Han gjorde en uppföljningsstudie av 271 elever tio till femton år efter avslutad skolgång. Intervjupersonerna hade gått i två olika typer av skolor, dels skolor med traditionell undervisning dels s.k. progressiva skolor, där undervisningen präglades av ämnesöverskridande projektarbete, mycket samhällskontakter, betoning av estetiska ämnen och elevinflytande. Illeris fann inga större skillnader vad gäller "skolkunskaper", nuvarande social ställning, yrkesval, litteraturläsning, idrottsutövande, eller kreativ verksamhet men tydliga skillnader vad gäller grundläggande förhållningssätt och värderingar. De som gått på de sk progressiva skolorna hade en ökad benägenhet att intressera sig för demokratifrågor och jämställdhet och förhöll sig mer självständigt och kritiskt i samhällsfrågor. De som gått på de progressiva skolorna var också mer positiva till sin skolgång än de som gått på de mer traditionella skolorna.

### **Beprovd erfarenhet**

I en studie inom PBS-projektet (Scherp & Scherp, 2007) har cirka 4 000 lärare skrivit ned sina tre viktigaste lärdomar om hur man på bästa sätt kan bidra till barnens/ungdomarnas lärande och utveckling utifrån det uppdrag som skolan har. Lärdomarna är baserade på ungefär 60 000 års erfarenhet av lärande och undervisning. De sexton mest frekventa lärdomarna har använts i en

enkät där en av uppgifterna var att prioritera sina egna åtta viktigaste lärdomar utifrån dessa lärdomar. Resultatet presenteras i tabell 1.

Tabell 1. Procentuell andel lärare respektive skolledare som bedömt vilka lärdomar om lärande och undervisning som är de åtta viktigaste. Lärare: N= 2 628, skolledare; N=192.

	Lärare	Skolledare
n. Bygga upp en god relation till barnen/ungdomarna	95	95
a. Att utgå från och/eller knyta an till barnens/ungdomarnas livsvärld och frågor	84	93
m. Ge barnen/ungdomarna återkoppling så de vet när de lyckas bra eller dåligt	77	83
l. Tydlig struktur på arbetet respektive för leken	66	41
f. Se till att barnen/ungdomarna ges möjligheter att påverka innehållet inom vida ramar som lagts fast av dig	65	76
g. Att barnen/ungdomarna ges möjlighet att själva välja hur de vill leka/arbota	56	68
c. Utmana barnens/ungdomarnas föreställningar	50	88
i. Knyta an till aktuella omvärldshändelser	43	68
p. Se till att barnen/ungdomarna arbetar i grupp	43	44
j. Vara tydlig med krav och betygskriterier	37	41
b. Tydliggöra kursplanemålen	35	47
e. Ägna mycket tid till färdighetsträning	35	14
o. Dela upp arbetsområden i mindre avgränsade delmoment	28	9
h. Att hålla mig i bakgrunden när barnen/ungdomarna leker/arbetar	19	6
d. Ägna mycket tid till repetition	18	3
k. Regelbundna prov och diagnoser	9	2
q. Mycket enskilt arbete eller enskild lek	8	1

Som framgår av tabell 1 är de tre mest frekventa lärdomarna bland lärarna att

- Bygga upp en god relation till barnen/ungdomarna
- Utgå från och/eller knyta an till barnens/ungdomarnas livsvärld och frågor
- Ge barnen/ungdomarna återkoppling i vardagsarbetet

De mest frekventa lärdomarna bland skolledarna är desamma som bland lärarna men när det gäller betydelsen av att utmana barnens/ungdomarnas föreställningar, så är den betydligt mer frekvent bland skolledarna jämfört med lärarna och kommer som den tredje mest frekventa lärdomen.

Bland de mindre frekventa lärdomarna finns dock skillnader som tyder på olika sätt att tänka om vad som är viktigt när det gäller att bidra till barnens lärande och utveckling. Att i undervisningen knyta an till omvärldshändelser, att tydliggöra kursplanemålen samt att eleverna påverkar innehåll och arbetssätt är tillsammans med att lärarna utmanar elevernas föreställningar mer frekventa lärdomar bland skolledarna än bland lärarna. Bland lärarna är i stället lärdomar som att ha en tydlig struktur, ägna sig åt färdighetsträning, dela upp i delmoment, repetera samt hålla sig i bakgrunden mer frekventa lärdomar om hur man bidrar till lärande och utveckling. Helhetsmönstret verkar vara att skolledarna i högre grad än lärarna betonar ett aktivt lärarskap och ett mer aktivt samspel mellan lärare och elever. Lärarna förefaller i något högre grad än skolledarna att även förlita sig på behavioristisk teori om lärande även om det mer konstruktivistiskt influerade sättet att se på lärande dominerar även bland lärarna.

I en studien av lärande och undervisning (Scherp & Scherp, 2007) i åtta kommuner och berörde såväl grundskolan som gymnasieskolan var grundmönstret utifrån såväl intervjuer som enkäter och observationer att lärare i högre grad vill och ser ett behov av att arbeta mer elevaktivt än vad man gör.

I skoldebatten skiljer man oftast inte mellan det som i detta forskningsprojekt betraktas som svarletande arbetssätt, dvs att eleverna får söka svar på frågor som de aldrig ställt, och elevaktiva arbetssätt utformade utifrån konstruktivistisk teoribildning om lärande. Forskningsresultaten tyder på att många lärare är missnöjda med den uttolkning av avarten av elevaktiva arbetssätt som jag benämnt som svarletande arbetssätt. Man ger uttryck för att man vill lämna detta undervisningsmönster till förmån för en mer aktiv utmanande handledarroll, där man knyter an till eller utgår från elevernas föreställningsvärld.

Vår förståelse utifrån intervjuer och enkätstudien är att lärare, i sin strävan att hitta arbetssätt med vars hjälp man i högre grad skulle kunna komma tillrätta med elevernas bristande inre motivation, haft svårt att direkt hitta mer gränsöverskridande alternativa undervisningsmönster som bygger på elevaktiva lärprocesser. Många lärare hamnade i stället till att börja med i ett undervisningsmönster, som man trodde var ett elevaktivt arbetssätt, där eleverna självständigt skulle söka svar på frågor som lärarna ställde. När denna förändring inte gav de förväntade resultaten, har en del lärare fördjupat sin förståelse av innebörden i elevaktiva lärprocesser och vad det får för konsekvenser för den yttre undervisningsformen, vilket gjort att man i högre grad börjat tillämpa elevaktiva lärprocesser. Andra har i stället gått tillbaka till mer traditionella undervisningsmönster, när den förändring man försökte sig på inte gav de resultat man hoppats på.

I Göteborg pågår ett omfattande forskningsprojekt om skolutvecklingsprocessen som bland annat innefattar barns, lärares och skolledares lärdomar om vad som kännetecknar arbetssätt som bidrar till en hög kvalitet i barnens lärande och utveckling (Thelin & Scherp, 2009). Vi har använt oss av djupintervjuer med hjälp av föreställningskartor som sedan analyserats. Kvalitativa data har även översatts till kvantitativa data som legat till grund för beskrivningar av omfattningen av lärdomar präglade av behavioristisk respektive konstruktivistisk teoribildning.

Medelvärdet för konstruktivistiskt präglade lärdomar är 0.63 i det totala materialet, på en skala från 0-1, och 0.36 för behaviorism vilket innebär att konstruktivistisk teori dominerar förhållandevis starkt över föreställningar med behavioristisk karaktär. En jämförelse mellan förskolan, grundskolans tidigare respektive senare år och gymnasiet visar att detta mönster är starkast inom förskolan för att sedan bli något mindre längre upp i åren. I förskolan kan balansförhållandet beskrivas med hjälp av värdena 0.65 och 0.28. I gymnasiet är motsvarande siffror 0.69 och 0.47.

Tabell 2. Tabellen visar medelvärdet för de sammansatta variablerna Konstruktivism och Behaviorism i det totala materialet samt i grupperna Förskola, Grundskolans tidigare år, grundskolans senare år och Gymnasiet.

		Konstruktivism	Behaviorism
<i>Total</i>		0,63	0,36
Förskola	Medelvärde	0,65	0,28
	N	44	44
Grundskolans tidigare år	Medelvärde	0,62	0,33
	N	88	88
Grundskolans senare år	Medelvärde	0,63	0,40
	N	69	69
Gymnasiet	Medelvärde	0,69	0,47
	N	19	19

När vi istället jämför elever, pedagoger och skolledare med varandra kan vi konstatera att konstruktivismens dominans över behaviorismen är störst bland skolledarna. I övriga grupper är balansen något jämnare.

Tabell 3. Tabellen visar medelvärdet för de sammansatta variablerna Konstruktivism och Behaviorism i det totala materialet samt i Elev-, Pedagog- och Skolledargruppen.

		Konstruktivism	Behaviorism
<i>Total</i>		0,63	0,36
Elev	Medelvärde	0,61	0,41
	N	46	46
Pedagog	Medelvärde	0,64	0,40
	N	88	88
Skolledare	Medelvärde	0,64	0,28
	N	86	86

### Vad kännetecknar undervisning som förbättrar resultat?

Timperley et al<sup>1</sup> har genomfört en omfattande metastudie baserad på 97 forskningsprojekt för att förstå hur skolor uppnår bättre resultat. Med bättre elevresultat avsåg man "gains in academic achievement; enhancement of personal identity, self-esteem, self-concept, and attitudes towards learning; and improvement in interactions with and acceptance by peers and teachers, as well as attachment to schools." (p. 33)

<sup>1</sup> Timperley et al (2007)

Inom det naturvetenskapliga området som omfattade 13 studier kom man fram till följande slutsatser:

”All (core studies) promoted some kind of inquiry-based approach to science, which was grounded in constructivist theories of learning and emphasised the development of the students’ conceptual understanding och science rather than memorisation of scientific facts.” (p. 122)

”Teachers needed tools to assess their students’ understanding of scientific concepts and processes rather than their knowledge of facts. Assessment was seen to be an integral part of a continuous learning cycle for both teachers and students. The general shift from an emphasis on knowledge of facts to an emphasis on processes for inquiry was paralleled by a corresponding shift from summative to formative assessment.” (p. 113)

I de 21 forskningsprojekt som handlade om förbättring av elevers matematikkunskaper fann man att:

- “The shift typically involved was from procedures and memorization to mathematical inquiry and conceptual understanding.” (p. 76)
- “Many of the programmes encouraged students to employ multiple problem-solving strategies rather than follow a fixed set of rules.” (p. 80)
- “The majority of the interventions documented by the studies in this group promoted ideas about the nature of mathematics and mathematics teaching that were fundamentally different to what might be termed ‘traditional’ approaches to mathematics.” (p. 91)
- “...the most successful programmes as being ‘more cognitively oriented, interested in how students come to understand mathematical ideas, and interested in student reasoning, analysis, and problem solving in mathematics.’ “ (p. 93)
- “One explanation for this emphasis on assessment may be that the skills needed to assess students’ computational skills in mathematics are very different from the skills needed to assess their conceptual understandings. Teachers needed support to develop new assessment skills if they were to successfully make the transition to the new approach.” (p. 80)

Timperley fann även att det var viktigt att fokusera på relationen mellan elever och lärare för att återställa eller upprätthålla ordning på skolorna. ”A shift in thinking located the cause of behaviour problems in relationships rather than individuals and led to teachers addressing them in ways consistent with this orientation. Relationships were the key to improvement rather than the implementation of a ‘tough love’ policy” (p. 168)

### **Undervisningsmönster och resultat i Örnsköldsvik**

I Örnsköldsvik, en av kommunerna som deltar i PBS-nätverket, genomförs en studie av hur lärares och elevers lär- och utvecklingsmiljö samvarierar med resultatförbättringar. (Scherp, 2008) Som underlag används bl a kommunens egna mätningar. I en enkät som gick ut till samtliga pedagoger på de sex skolområdena ställdes tre frågor för att få en bild av lärarnas undervisningsmönster. Enkäten

har använts under perioden 2006-2008. Resultaten visar att man i allt högre grad tillämpar konstruktivistiskt influerad undervisning. Resultaten framgår av tabell 4.

Tabell 4. Förändringar av undervisningsmönster 2006 – 2008 på en skala från 1 – 5.

Påstående	2006		2008	
	Medel- värde	s	Medel- värde	s
På vår skola...				
Ar elevernas föreställningar, tankar och förståelse en viktig utgångspunkt för lärandet	3,87	0,089	4,05	0,108
Låter vi eleverna formulera egna frågor och använder dem som utgångspunkt för undervisningsmoment	2,86	0,166	3,16	0,096
Skapar vi miljöer som stimulerar analytiskt och reflekterande arbetssätt	3,22	0,192	3,50	0,172
Medelvärde	3,32	0,137	3,57	0,108

Medelvärdet av de tre påståendena har använts som mått på konstruktivistiskt undervisningsmönster.

Genom skolverkets officiella betygsstatistik är det möjligt att koppla meritvärde år nio till graden av konstruktivistiskt undervisningsmönster skolområdesvis. I två av områdena hade omfattningen av konstruktivistiskt baserat undervisningsmönster inte förändrats mellan 2006 och 2008. I de övriga fyra skolområdena hade medelvärdet ökat med 0,36. I dessa fyra områden hade meritvärdena samtidigt ökat med 11,18 enheter medan meritvärdet sjunkit med 1,35 på de andra två områdena. Resultaten ligger således i linje med Timperleys resultat även om undersökningen inte medger slutsatser om kausalsamband.

## Referenser

Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to education*. Boston: Heath.

Dewey, J. (1965)(1938). *Experience & education*. (Seventeenth printing). New York: Collier Books.

Eneroth, O. (1863). *Om folkskolan i Sverige*. Stockholm: Nyman.

Hedges, L.V., Gaiocina, R.M., & Gage, N.L. (1981). *Meta-analyses of the effects of open and traditional instruction*. Stanford University.

Illeris, K. (1991). *Pædagogikkens betydning*. København: Unge Pædagoger.

Lewin, K. (1963). *Field theory in social science. Selected theoretical papers*. (Second impression). London: Tavistock Publications.

Lundqvist, S. (1902). *Pedagogik*.

- Scherp, H-Å. (1997). *Utvärdering av den nya förvaltningsorganisationen inom barn- och utbildningsnämnden i Mora..* Delrapport 2/96. Arbetsrapport 97:14. Samhällsvetenskap. Högskolan i Karlstad.
- Scherp, H-Å. (1998). *Utmanat eller utmanande ledarskap- rektor, organisationen och förändrat undervisningsmönster i gymnasieskolan.* Göteborg Studies in Educational Sciences 120. Göteborg: ACTA Universitatis Gothoburgensis.
- Scherp, H-Å., & Scherp, G-B. (2007). *Lärande och skolutveckling. Ledarskap för demokrati och meningsskapande.* Karlstads universitet. Karlstad University Studies 2007:4.
- Thelin, K. & Scherp, H-Å. (2009). *En gemensam helhetsidé. Föreställning om lärande och ledarskap inom den pedagogiska verksamheten i Göteborg.* Delrapport 1. Karlstads universitet. Avdelningen för utbildningsvetenskap.
- Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., and Fung, I. (2007). *Teacher Professional Learning and Development.* Ministry of Education, University of Auckland
- Walberg, H.J. (1984). Syntheses of research on teaching. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching.* Washington: McMillan.
- Wertheimer, M. (1968). *Productive thinking.* Northampton: Tavistock publications and social science paperbacks