

**Per Fibæk Laursen***Stilling og fag: Professor**Ansættelsessted:**Center for Grundskoleforskning,  
Danmarks Pædagogiske Universi-  
tets-skole, Aarhus Universitet.*

# eVidens- Baseret?

Forskningen giver efterhånden et afklaret svar på, hvad der virker i skolen. Velstruktureret undervisning med læreren som tydelig leder i dialog med elevernes læring er, hvad der får elever til at lære noget. Denne viden er en gave til lærerprofessionen. Alligevel er mange debattører bange for, at kravet om undervisning baseret på forskningsmæssig evidens fører til stram central styring og sort skole. Artiklen argumenterer for, at denne frygt er ubegrundet.



**”Vi må vide, hvad der virker i skolens undervisning”,  
og ”lærere skal undervise på netop den måde, der  
virker mest effektivt”.**

Sådan lyder kravet fra embedsmænd og politikere. Vi skal efter min mening hilse disse krav velkomne og betragte dem som positive udfordringer. Rigtigt fortolket kan kravene lede til fremgang for undervisningen og til øget folkelig respekt om skole og lærere. Mange lærere og debattører frygter imidlertid, at kravene vil føre til en centralt kontrolleret skole, hvor undervisningen er styret af detaljerede retningslinjer, og hvor lærernes metodefrihed er erstattet af ministerielle ”brugsanvisninger” på effektiv undervisning. Sådan tror jeg ikke det går – simpelthen fordi det vil være særdeles ineffektivt. Det, som *virker* i undervisning, er nemlig ikke bestemte teknikker eller metoder, der kan skrives ned i en manual. Det er dygtige, engagerede læreres dialog med deres elever og forsøg på at inspirere dem til at lære. Og dialog og inspiration kan ikke styres af en manual.

**Frygten for sort skole**

Der er efter min opfattelse alvorlige svagheder bag den kritiske opposition mod evidensbaseret undervisning, når man frygter, at vi får en skole styret af ministerielle manualer med undervisning præget af stram lærerstyring, autoritær disciplin og traditionelle undervisningsformer (se fx omtalen af evidensskeptiske positioner i Moos m.fl. 2005).

For det første giver forskningen slet ikke grundlag for at udarbejde manualer. God undervisning er ikke karakteriseret ved bestemte metoder, der kan skrives ned i en manual og gøres til generel rettesnor. For det andet er det slet ikke den sorte skoles autoritære disciplin og lærerstyrede terperi, der er mest effektiv, når man måler resultaterne med faglige test. Efter den internationale forskning at dømme er dialog og meningsfuld undervisning, hvad der virker.

Skal man være imødekommende over for kritikerne, må man medgive dem, at de har én central pointe: I USA og England har interessen for "effective teaching" faktisk ført til mere traditionel, lærerstyret, testorienteret undervisning og endda til forsøg på at styre undervisning ved hjælp af detaljerede manualer (Cuban 2003). Man kunne måske tænke sig noget tilsvarende også i Danmark. Alligevel tror jeg ikke, risikoen er stor. Udviklingen i England og USA skal nemlig ses i lyset af, at en ret stor del af deres lærere ikke har nogen egentlig læreruddannelse. Der er betydeligt mindre risiko for, at nogen vil finde det fornuftigt at fratage de forholdsvis veluddannede danske lærere deres frihed til at foretage et professionelt skøn over, hvad der virker bedst i netop deres undervisning.

Lad os se nærmere på, hvad vi ved om, hvad der virker i undervisning. Her kan vi trække på en omfattende forskning, der efterhånden har en 100-årig tradition bag sig.

### 800 metaanalyser af god undervisning

I Danmark har Hilbert Meyers *Hvad er god undervisning?* fra 2005 hidtil været den dominerende syntese af forskningen om god undervisning. Men i begyndelsen af 2009 udgav den newzealandske pædagogiske forsker John Hattie den hidtil mest omfattende og autoritative sammenfatning af forskningen om, hvad der virker i undervisning (Hattie 2009). Hans bog bygger på mere end 800 metaanalyser, der i sig selv er sammenfatninger af mange forskningsprojekter. Hatties bog er altså en "metameta-analyse", og den bygger på mere end 50.000 enkeltundersøgelser.

Udover dette enorme antal projekter er det med til at gøre forskningen autoritativ, at Hatties sammenfatning af resultaterne har samme hovedtræk som andre sammenfatninger gennem mere end 20 år, herunder Hilbert Meyers. Forskningsresultater er ganske vist altid foreløbige, og der skal altid fortolkning til for at sammenfatte dem og gøre dem relevante for praksis. Så det sidste ord om, hvad der virker i undervisning, er bestemt ikke sagt. Men vi kan konstatere en rimelig afklaring, enighed og stabilitet i forskningens svar på, hvilke træk ved undervisning der fremmer elevers læring.

### Hvorfor har det været vanskeligt at nå en afklaring?

Men hvorfor har det krævet et så astronomisk antal forskningsprojekter at nå en afklaring af det tilsyneladende så enkle spørgsmål, om hvordan man skal undervise, så eleverne virkelig lærer noget?

**For det første** er der mange faktorer, der spiller en rolle: eleverne, deres intellektuelle og sociale forudsætninger, lærerne, skolen, skoleledelsen, forældrene, selve undervisningen, hjælpemidlerne og meget andet. Det er vanskeligt at få et overblik over alle disse faktorer. Og faktorer, der virker på én måde i én kontekst, kan virke anderledes i en anden.

**For det andet** er der tendens til, at stort set hvad som helst virker. Hvis man forestiller sig en kontrol- og en eksperimentklasse, hvor kontrolklassen kører som vanligt, mens man afprøver forskellige eksperimenter i den anden klasse, opdager man, at næsten hvad som helst får eleverne i eksperimentklassen til at lære lidt mere end eleverne i kontrolklassen: Mere gruppearbejde, mere evaluering, mere lærerforedrag, flere lektier – ja næsten uanset, hvad man gør af nyt, vil det kunne påvises at føre til, at eleverne lærer lidt mere. Der er faktisk hold i den gamle skepsis over for pædagogiske forsøg: De lykkes altid. Derfor er det kun effekter af en vis størrelse, der er interessante.

**For det tredje** er det svært at måle, hvad der kommer ud af undervisningen. Om man realiserer de store, overordnede dannelsesidealer, kan slet ikke måles. Man er nødt til at beslutte sig for en eller anden form for tegn eller indikator. Det bliver i de fleste tilfælde faglige test, selv om der også er forskning, der har brugt andre indikatorer som fx elevernes trivsel og deres sociale kompetencer.

Den enorme kompleksitet og mangfoldighed i forskningen gør, at man ikke skal hæfte sig for meget ved resultatet af enkelte forskningsprojekter. De kan give mange forskellige og ret tilfældige resultater. I stedet er man på langt mere sikker grund, hvis man forholder sig til synteser som fx de nævnte af John Hattie og Hilbert Meyer.

### Hvad virker i undervisning ifølge John Hattie?

John Hattie sammenfatter de mere end 50.000 forskningsprojekter i seks punkter om, hvordan læreren kan bidrage til eleveres læring:

- 1** Det væsentligt at konstatere, at undervisning faktisk gør en forskel. Ganske vist spiller elevernes sociale og intellektuelle baggrund en stor rolle, men lærerne og deres undervisning har også væsentlig indflydelse på, hvor meget eller lidt elever lærer. Og undervisning har langt større indflydelse end skolen som institution, herunder skoleledelsen. Det er vigtigere at have en god lærer end at gå i en god skole.
- 2** Lærere skal være ledende, styrende og instruerende i undervisningen. De skal aktivt, målrettet, engageret og omsorgsfuldt søge at fremme elevernes læring. Det duer ikke, at læreren blot skaber rammerne og trækker sig tilbage i en rolle som facilitator eller konsulent. Læreren skal være den drivende kraft i undervisningen.
- 3** Læreren skal have viden om og kontakt med, hvad der sker i hovedet på den enkelte elev. Enhver elev har sin egen måde at søge at få mening på i nyt stof og har brug for feedback og nye udfordringer i forhold til sin hidtidige forståelse. Den gode lærer formår at have føling med alle eleveres læring og at lede dem videre til mere avanceret læring.
- 4** God undervisning er velstruktureret, planmæssig og målrettet. Læreren skal ikke blot have føling med, hvor de enkelte elever er nu, men også have en klar plan for, hvor de er på vej hen, og hvordan man kan konstatere, at de er på rette vej.
- 5** Læreren skal bistå eleven med at konstruere og udvikle sin viden fra det basale til det mere avancerede og komplekse. Herunder skal læreren inspirere til den rekonstruktion af utilstrækkelige eller forkerte forhåndsopfattelser, der er en nødvendig del af at bevæge sig mod en mere avanceret forståelse.
- 6** Atmosfæren i klasserummet og på skolen skal være positiv og støttende, således at man betragter fejl og misforståelser som et bidrag til at lære mere. Eleverne må ikke være bange for at blive afsløret i fejl eller i at have "huller" i deres viden.

### Evaluering er det vigtigste

På linje med andre, der har sammenfattet forskningen om god undervisning, understreger også John Hattie, at det er lærerens engagement og faglige og pædagogiske dygtighed, der gør forskellen. Det er fint nok, siger han, med lille klassekvotient, med rigeligt med penge og med god skoleledelse. Man skal bare ikke tro, det gør den store forskel. Kvaliteten i lærernes undervisning har langt større betydning.

Hattie har lavet en "hitliste" over alle de faktorer, der bidrager til elevernes udbytte, rækkende fra nr. 1 til nr. 138. Listen er fremkommet ved, at de kvaliteter, der ifølge undersøgelserne giver det største "tilskud" til elevernes læring, står øverst, og listen omfatter ikke blot træk ved lærerens undervisning, men også faktorer vedrørende eleverne, deres hjemmemiljø, skolen m.m. Ikke overraskende er elevernes forudgående viden og kunnen det mest betydningsfulde: De elever, der får mest ud af et undervisningsforløb, er dem, der ved mest om emnet i forvejen. Men dernæst er evaluering det mest virkningsfulde. Da lærerne ikke umiddelbart kan gøre meget ved elevernes forudsætninger, kan vi altså konstatere, at det vigtigste, en lærer kan gøre for at fremme elevernes læring, er at evaluere. Evaluering skal her forstås både som tilbagemelding til læreren om, hvad eleverne lærer, og som tilbagemelding til eleverne om, hvordan de kan komme nærmere til det læringsmæssige mål.

I forhold til de emner, der bliver fremhævet i den offentlige debat, og som politikerne prioriterer at bruge penge på, er det interessant at notere følgende placeringer på listen over, hvad der virker:

Computere er nr. 71, hyppig testning af eleverne nr. 79, niveaudeling af hensyn til højtbegavede elever nr. 87, flere penge nr. 99 og lavere klassekvotient nr. 106. Sagt lidt mere firkantet med mine egne ord: Meget af, hvad der diskuteres i den offentlige og politiske debat om skolen, er uden større virkning på elevernes udbytte. Mange computere, hyppig testning og særlige programmer for talentfulde osv. – alt dette er stort set kun af symbolsk betydning.

### Symbolpolitik

Hvorfor trives der så mange fejlagtige opfattelser af, hvad der virker i undervisning? Noget af forklaringen er, at politikerne fører symbolpolitik. Nogle politiske partier kræver flere test, flere computere og tiltag for særligt talentfulde. Andre svarer med krav om lavere klassekvotienter. Alt sammen enkle og tydelige krav, der umiddelbart kan virke rimelige, og som i hvert fald er konkrete og derfor signalerer handlekraft. Ikke mindst er det krav, som må formodes at være populært hos dele af vælgerkorpset. Test, computere og deling af eleverne appellerer formentlig særligt til borgerlige vælgere, mens lave klassekvotienter er populært på venstrefløj.

En anden forklaring på de mange fejlopfattelser om undervisning er, at vores tænkning er dybt præget af nogle meget gamle og meget indgroede metaforer. En så facetteret aktivitet som undervisning er svær at have med at gøre i al sin kompleksitet. Derfor er vi tilbøjelige til at danne nogle forenkede billeder, som gør, at vi kan sammenligne undervisning med noget mere kendt og overskueligt. To af disse metaforer for undervisning har vi haft med os siden oldtiden, nemlig produktions- og vækstmetaforen.

### Produktionsmetaforen

Produktionsmetaforen har traditionelt sammenlignet undervisning med håndværk som fx keramik. Læreren blev opfattet som en form for håndværker, eleverne som et råstof, der kunne formes, og det færdige produkt som elevernes læring. I mere moderne – men fundamentalt uændrede – udgaver trækker man på sammenligninger med industri eller servicevirksomhed. Grundforestillingen om undervisning som produktion leder til opfattelser af, at man kan effektivisere undervisning med de samme metoder, som man har effektiviseret den materielle produktion: Moderne teknik, effektive metoder, klare mål og kvalitetskrav, hyppig testning af resultaterne, kontrol af kvaliteten og vægt på ledelse.

Problemet med produktionsmetaforen er, at den groft undervurderer betydningen af, at det er eleverne, der lærer, og ikke læreren, der former dem. Man undervurderer betydningen af, at undervisningen forekommer eleverne meningsfuld og tager afsæt i deres forfor-

ståelse. Man undervurderer betydningen af dialog, et positivt klima og læreren som troværdig og engageret rollemodel. Og man overvurderer til gengæld betydningen af metoder, hjælpemidler, test, kontrol og ledelse.

### Vækstmetaforen

Den anden grundopfattelse er den progressive, også kaldet den reformpædagogiske. Det grundlæggende er her, at man tænker læring og udvikling i analogi med naturlig vækst og undervisning som en form for gartner-virksomhed. Man opfatter børn som havende en iboende tendens til at vokse og regulere deres egen vækst. Børn vil spontant opsøge det, de behøver for at vokse, og de vil føle sig tiltrukket af det, som på lang sigt er frugtbart for deres udvikling. Indgreb i den naturlige vækstproces risikerer at hæmme eller forkrøble væksten. Når eleverne er parate og modne, sker læring og udvikling naturligt og ubesværet – nogenlunde som når et lille barn lærer at tale sit modersmål.

Denne forestilling er i markant modstrid med forskningens resultater. Til forskel fra planter har mennesker en stærk tendens til at aflæse, hvad omgivelserne forventer af dem, og til at opføre sig i overensstemmelse med disse forventninger, hvad enten de er positive eller negative. Det er grundigt fastslået i forskningen om virkningsfuld undervisning, at krav og forventninger spiller en væsentlig rolle for, hvor meget elever lærer. Eleverne lærer mest, hvis der er høje forventninger til dem, og hvis forventningerne samtidig er tilpasset til den enkelte og stilles i en atmosfære, der indgiver eleverne tillid til, at de kan leve op til dem. Planter vokser, hvad enten gartneren har forventninger til dem eller ej. Børn er ikke planter, men mennesker. Derfor er de optaget af omverdenens forventninger og har tendens til at leve op til dem. Og derfor lærer de mere, hvis de bliver inspireret og instrueret af troværdige lærere.

### Giver forskning grundlag for evidensbaseret undervisning?

Efter min vurdering kan man fæste lid til forskningssynteserne som vores indtil videre bedste viden om, hvad der virker i undervisning. De afgørende spørgsmål bliver naturligvis herefter: Kan denne viden danne grundlag for udvikling af evidensbaseret undervis-

ning? Og hvilken konkret betydning kan man i givet fald lægge i et sådant begreb?

Først må vi slå fast, at den forskningsmæssige viden, som vi indtil videre har om virkningsfuld undervisning, ikke kan danne basis for evidensbaseret undervisning, hvis man dermed mener et sæt af opskriftprægede anvisninger på, hvorledes der skal undervises. Man kan ikke sige ret meget, der på en gang er almen gyldigt og konkret, om hvordan man underviser med størst effekt. Efter min vurdering kan man have en vis tiltro til, at den foreliggende viden er alment gyldig. Men konkret er den bestemt ikke. Man kan eksempelvis blot forestille sig, at man i morgen skal have en lektion i matematik i anden klasse, og at indholdet drejer sig om en introduktion til sammenhængen mellem et ciffers placering i et tal og cifferets værdi. Hvordan man overhovedet skal gribe en sådan opgave an, får man ikke megen ide om ved at kigge på Hatties eller Meyers oversigter.

Inden for enkelte, præcist definerede og meget grundigt udforskede områder som fx den indledende undervisning i læsning giver den forskningsmæssige viden ganske vist nogle lidt mere konkrete anvisninger på, hvordan god undervisning ser ud. Selv disse resultater og deres konsekvenser er dog omdiskuterede. Men i det store og hele giver forskningen intet grundlag for at praktisere evidensbaseret undervisning, hvis man dermed mener, at konkrete spørgsmål om, hvordan og i hvad man skal undervise bestemte elever, kan afgøres ved at søge svaret i publicerede forskningsresultater. Mig bekendt er der da heller ingen respekterede pædagogiske forskere overhovedet, der har gjort sig til talsmænd for noget sådant.

Da der i den offentlige og politiske debat om uddannelse er en tiltagende efterspørgsel efter, at undervisningsmæssige beslutninger bliver truffet på forskningsmæssigt grundlag, er det værd at slå fast med syvtommersøm: Der eksisterer ikke nogen forskningsmæssig viden, der gør det muligt at opstille generelle retningslinjer for, hvordan konkrete spørgsmål om fx undervisningens form og metode skal afgøres. Den forskningsmæssige viden peger på, at effekt skabes af nogle fundamentale kvaliteter i undervisningen,

kvaliteter, hvis konkrete manifestationer kan være mangfoldige og afhænger af en lang række konkrete omstændigheder.

### Undersøge læring og eksperimentere med undervisning

Hvis didaktikken ikke kan overtage manualversionen af evidensbaserede praksis, hvad er så konsekvenserne af den foreliggende viden om virkningsfuld undervisning? Mange af forskerne har selv forsøgt at besvare dette spørgsmål. Jeg vil her støtte mig til det amerikanske makkerpar Jere Brophy og Thomas Good, der også har bidraget til oversigt over forskningsresultaterne. De har beskæftiget sig udførligt med, hvordan forskningen kan inspirere udvikling af undervisningens kvalitet (Good & Brophy 2003). De understreger indledningsvis, at alt må tilpasses til konkrete omstændigheder og behov, og fortsætter:

**"Man må integrere teori, forskning og begreber (...) med sin egen personlighed og undervisningsstil og anvende dem på sin egen undervisningsmæssige kontekst. Man må gå ud over teorien og forskningen ved at reflektere over sine egne erfaringer som elev, sine egne overbevisninger om, hvad der er god undervisning og sine egne aktuelle undervisningsmæssige erfaringer, lige som man må bruge andre lærere for at få indsigt i deres undervisning."** (Good & Brophy 2003: 471)

Der er ingen generelt anvendelig standardopskrift:

**"Der er ingen enkelt formular, der præciserer, hvad der er god undervisning, fordi ingen bestemt læreradfærd fremmer elevpræstationer i enhver situation."** (ibid.: 475)

I stedet må man først og fremmest undersøge sin egen undervisning og dens virkning på eleverne. Det kan gøres på mange måder. Man kan forsøge systematisk at observere sin egen undervisning. Man kan undersøge elevernes læring ved at analysere deres opgavebesvarelser, gennem hjemmelavede test og på mange andre måder. Man må eksperimentere med sin undervisning og udvikle nye måder at undervise på, som måske passer bedre til både eleverne og en selv. Man må lære af sine kolleger og kan naturligvis også udnytte hjælp udefra i form af konsulenter, kursusdeltagelse m.m.

Hvad forskningsresultaterne kan, er at give lærere nogle generelle ideer om, hvori kvalitet i undervisningen består. Udvikling af undervisningens konkrete udformning må foretages decentralt, i kommuner, på skoler, i team og sidste ende af den enkelte lærer. Lærerne må selv indsamle viden om, hvad der virker i undervisningen og gøre sig erfaringer med, hvad der virker for dem som lærere på deres skoler og med deres elever. I den forstand er det muligt at udvikle evidensbaseret undervisning. Og det vil sandsynligvis kunne føre til en væsentlig forbedring af undervisningens kvalitet.

### Litteratur

Cuban, L. (2003): *Why is it so hard to get good schools?* New York: Teachers College Press.

Good, T. L. & Brophy, J. E. (2003): *Looking in Classrooms. 9th edition.* Boston: Allyn & Bacon.

Hattie, J. (2009): *Visible Learning. A synthesis of over 800 metaanalyses relating to achievement.* London & New York: Routledge.

Meyer, H. (2005): *Hvad er god undervisning?* København: Gyldendal.

Moos, L.; Krejsler, J.; Hjort, K.; Laursen, P. Fibæk & Braad, K. Bønløkke (2005): *Evidens i uddannelse?* København, Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.