

Synligt lärande

PRESENTATION AV EN STUDIE OM VAD
SOM PÅVERKAR ELEVERS STUDIERESULTAT



Sveriges
Kommuner
och Landsting



Synligt lärande

PRESENTATION AV EN STUDIE OM VAD
SOM PÅVERKAR ELEVERS STUDIERESULTAT

Upplysningar om innehållet:

Daniel Berr (projektledare) 08-452 79 41, daniel.berr@skl.se

J. Henrik Bergström 08-452 79 47, henrik.bergstrom@skl.se

Hanna Åkesson 08-452 76 72, hanna.akesson@skl.se

© Sveriges Kommuner och Landsting, 2011

ISBN/Bestnr: 978-91-7164-706-1

Text: Jan Håkansson

Foto: Marcel Aucar (John Hattie), Hannes Håkansson (Jan Håkansson)

Produktion: ETC Kommunikation

Tryck: Modintryckoffset

Förord

Uppmärksamheten kring skolan tycks de senaste åren ha vuxit i en allt ökande takt. Resultatredovisningar och inspektionsrapporter från myndigheter och organisationer, internationella kunskapsmätningar och medieuppmärksamhet är idag en del av den dagliga diskussionen kring skolan. Samtidigt står skolan inför nya utmaningar, alla skolformer är på olika sätt inblandade i läroplans-, kursplane- och betygsreformer med sikte på framtidens utbildning.

Sveriges Kommuner och Landsting vill med denna skrift bidra till att knyta den svenska skolan närmare den utbildningsvetenskapliga forskningen. Vår uppfattning är att skolledare, lärare och annan skolpersonal måste stå i nära kontakt med forskningen. Vi har därför bett fil.dr. Jan Håkansson, universitetslektor i pedagogik vid Linnéuniversitetet i Växjö att på ett enkelt och lättfattligt sätt presentera resultaten och analyserna från den Nya Zeeländske utbildningsforskaren John Hatties banbrytande studie *Visible Learning* – världens största forskningsöversikt om vad som påverkar elevers studieresultat. En sammanhållen svensk presentation av studien har hittills saknats. Förhoppningen är att skriften ska fungera som stöd och inspirationskälla i arbetet med att skapa världens bästa skola.

Arbetet med att ta fram rapporten har letts av Daniel Berr, utredare vid Sveriges kommuner och landsting. En referensgrupp bestående av politiker, tjänstemän och skolledare har granskat utkast till utformning av rapportens struktur och texter. En särskild sakgranskning har också genomförts av Anders Jakobsson, professor i naturvetenskapernas didaktik vid Malmö hög-

skola. Intervjuerna med John Hattie och Jan Håkansson har genomförts av Daniel Berr.

Stockholm, augusti 2011

Per-Arne Andersson
avdelningschef,
Sveriges Kommuner och Landsting

Innehåll

6	Introduktion
13	Eleven
18	Hemmet
21	Skolan
28	Läraren
32	Läroplanen/utvecklingsprogram
38	Undervisningen
48	Sammanfattande tolkning av Hatties slutsatser
53	Innebörden av synligt lärande
57	Appendix. Metaanalys - en typ av systematisk forskningsöversikt
64	Referenser

I KAPITEL

Introduktion

Under senare år har kraven på att forskningsbasera skolans verksamhet ökat. I den nya skollagen betonas också samspelet mellan den vetenskapliga grunden och den beprövade erfarenheten för utvecklingen av verksamheten. Men vilka möjligheter finns egentligen att skapa relationer mellan forskningen och skolans praktik? Samspelet mellan forskningen och det som pågår i skolans vardag är långt ifrån självklart, enkelt och linjärt. Erfarenheter under årens lopp har visat på vissa tillkortakommanden ifråga om ömsesidighet och nyttjande av forskning för skolutveckling. Flera initiativ har dock under senare år tagits när det gäller att göra forskningen mer tillgänglig och användbar för rektorer och lärare, till exempel tas allt fler kunskaps- och forskningsöversikter fram för sådana ändamål.

Så kallade forskningsöversikter inom olika vetenskapsområden är sedan en lång tid tillbaka en etablerad form av sammanställningar av redan befintlig forskning. Flera olika varianter av forsknings-, kunskaps- och litteraturöversikter kan identifieras. I föreliggande rapport är det särskilt en typ av översikt som uppmärksammas där metaanalyser används som underlag för att sammanföra och analysera stora mängder kvantitativ skol- och undervisningsforskning. I fokus står den mycket uppmärksammade boken *Visible Learning, A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, en meta-metasyntes om olika påverkansfaktorer på elevers studieprestationer, som för en tid sedan publicerades av den Nya Zeeländske utbildningsforskaren John Hattie (Hattie, 2009).

Rapportens disposition

Den första delen av rapporten presenteras studien *Visible Learning* översiktligt bland annat utifrån den typ av forskning som *Visible Learning* bygger



John Hattie, författare
till *Visible Learning*.

på, de för- och nackdelar som kan identifieras i denna forskning samt några förklaringar till begreppet effektstorlek (d) som är centralt i Hatties studie. Därefter sammanfattas varje område av påverkansfaktorer som behandlas i *Visible Learning*, nämligen eleven, hemmet, skolan, läraren, läroplanen/utvecklingsprogram samt faktorer knutna till undervisningen. Avsnitten bygger på en översättning och sammanfattande tolkning av samtliga 138 påverkansfaktorer som John Hattie rangordnar i förhållande till sin relativa betydelse för elevprestationer. De tabeller som presenteras bygger på den lista av 138 påverkansfaktorer som presenteras i Appendix B i *Visible Learning*. I den här svenska bearbetningen är påverkansfaktorerna rangordnade inom varje kategori och färgmarkerade utifrån Hatties sätt att bedöma graden av påverkan, dvs. stora effekter (grön), måttliga effekter (gul) samt försumbara eller negativa (röd). Sedan sammanfattas huvudresultaten i Hatties studie innan rapporten avslutas med ett kort kapitel där John Hattie och Jan Håkansson ger sin syn på *Visible Learning* och de slutsatser som man kan dra av studien.

I appendix redogörs för den typ av forskningsöversikt som metaanalysen är, samt en kort beskrivning av det genomslag *Visible Learning* fått och den efterföljande kritiska diskussionen om risker med metaanalyser i allmänhet och med Hatties forskning i synnerhet. Slutligen görs några kopplingar till ett pågående arbete med en kvalitativ forskningsöversikt om internationell och svensk forskning om undervisning och lärande.

ANVÄNDNING AV RAPPORTEN

Innan man påbörjar utvecklingsprojekt som utgår från faktorer som Hattie identifierat i sin studie är det betydelsefullt och värt mödan att fördjupa sig i ytterligare forskning som belyser likartade faktorer och strategier. Dessutom är kartläggningen av de lokala villkor som omgärdar den aktuella skolan eller kommunen lika betydelsefull för att ett utvecklingsprojekt ska leda till verklig utveckling.

Presentation av Visible Learning

Studien *Visible Learning* publicerades i början av 2009 av utbildningsforskaren John Hattie vid Auckland University på Nya Zeeland. Den är en meta-metasyntes baserad på mer än 50 000 studier och över 80 miljoner elever i fler än 800 metaanalyser om påverkan på elevers studieprestationer. Enligt Hattie utvecklas i boken en metod som kan visa och rangordna positiva och

negativa effekter på elevers studieresultat. Sammanlagt 138 faktorer analyseras och rangordnas efter sina effektstorlekar. Faktorerna delas in i sex huvudkategorier – eleven, hemmet, skolan, läraren, läroplanen/utvecklingsprogram och undervisningen – för att övergripande visa hur stora bidrag till elevers studieresultat respektive område ger.

Hatties syfte med studien är att få fram en sammanhållen idé om vad som är viktigt för att förklara och påverka elevers studieresultat. Han rekommenderar oss att inte fastna i en fixering vid att rangordna ett antal faktorer som är evidensbaserade. Istället betonas vikten av att synliggöra undervisnings- och lärandeprocesser (Visible Learning), med lärare och elever som de viktigaste aktörerna i sammanhanget och samspelet dem emellan. Undervisning handlar, enligt Hattie, om att få kunskap om hur elevernas lärande går till och förändra undervisningen efter det. En öppen kommunikation och ömsesidighet mellan lärare och elever om kunskapsinnehållet, undervisningen och det lärande som sker eller inte sker, tycks utifrån Hatties perspektiv vara grundbulten och nyckeln till goda studieprestationer.

Vad studien är och inte är

Även om studien utger sig för täcka en rad olika aspekter och påverkansfaktorer, pekar Hattie redan inledningsvis på att boken *inte* handlar om att ge en nyanserad och detaljerad bild av vad som händer i klassrummen på grundval av kvalitativa studier, inte heller om att återge kritiska diskussioner om klass, fattigdom, familjers resurser och hälsa och om hur detta influerar skolan. Istället rör det sig om sammanställningar och analyser av kvantitativ forskning som förvisso är baserad på vad som händer i klassrummen, men som beräknar hur stora (eller små) effekter olika påverkansfaktorer i och utanför klassrummet ger på elevers studieprestationer. Faktorer vid sidan av dem som behandlas i studien är inte oviktiga, säger Hattie, men det har helt enkelt inte varit möjligt att inkludera allt, varken när det gäller forskningsmetoder eller olika grupper av förklaringsfaktorer.

En annan viktig avgränsning är att de metaanalyser som inkluderas i boken *Visible Learning* huvudsakligen uppmärksammar uppmätta elevprestationer inom olika ämnesområden som resultat av skolans arbete. Den fokuserar alltså inte på allt annat som kan betraktas som viktiga resultat och måluppfyllelse i skolan: attityder, fysisk hälsa, tillhörighet, medborgarskap och demokrati, olika slag av social utveckling hos eleverna et cetera, något som för övrigt utifrån de svenska läroplanerna betraktas som väsentliga att arbeta med och uppnå utöver kunskapsutvecklingen i de olika ämnena. Hattie nämner även detta

som en begränsning i översikten, liksom det faktum att de forskningsresultat som presenteras enbart kommer från engelskspråkiga och utvecklade länder, framförallt USA, Australien, Nya Zeeland och Storbritannien. Det sistnämnda (att det rör sig om utvecklade länder) kan dock även tolkas som en fördel när man funderar över Hatties resultat i ett svenskt sammanhang, eftersom Sverige i likhet med de uppräknade länderna fortfarande uppvisar relativt små skillnader mellan skolor.

Visible Learning bygger på effektforskning

Den typ av forskning som används som huvudsakligt underlag i Hatties översikt brukar benämnas effektforskning riktad mot skoleffektivitet, undervisningseffektivitet eller lärareffektivitet.¹ Effektforskning på skolans område är betydligt vanligare i andra länder än i Sverige. Särskilt USA, Storbritannien och Nederländerna har omfattande forskning inom detta fält. Kännetecknande för den forskningen är att den vanligen använder kvantitativa metoder för att möjliggöra statistiska analyser, har fokus på uppmätta elevprestationer utifrån prov i olika ämnen och använder skattningsformulär eller enkäter för att mäta attityder eller upplevelser av skola och undervisning. Dessa underlag används sedan för att kombinera olika variabler med varandra och för att se styrkan och riktningen.

De fördelar som lyfts fram med effektforskningen är bland andra de enhetliga mätmetoder som används för att få syn på olika variabler till exempel standardiserade tester och enkäter, att kontrollgrupper används för att få bättre grepp om de variabler som studeras, men också att datainsamlingen vanligtvis bygger på mycket stora undersökningsgrupper som sägs bidra till att generaliseringsmöjligheterna blir större. Samtidigt finns förstås invändningar mot forskningen kring effektiva skolor, effektiv undervisning eller effektiva lärare bland annat att den brister i politisk analys, att den har en snäv syn på elevers ämneslärande och med sin huvudsakliga kvantitativa inriktning missar de djupare insikter om skol- och klassrumsprocesser som man kan få syn på med andra forskningsmetoder (exempelvis intervjuer och etnografiska observationer).² Värt att nämna är också att det existerar forskning som i grunden ifrågasätter om det överhuvudtaget är möjligt att mäta mänskliga förmågor och prestationer enbart genom skriftliga prov. Den svenske utbildningsforskaren Roger Säljö (2000) nämner till exempel utifrån sin forskning

1. För den historiskt intresserade kan nämnas att Gerhard Arfwedsson redan 1994 sammanställde flera decenniers engelskspråkiga forskning om lärare, bl.a. med ett uppträskande och kritiskt perspektiv på teacher effectiveness forskning.

2. Se till exempel. Robert Thornbergs artikel om effektforskningens begränsningar i boken *Med ansiktet vänt mot Europa. Perspektiv på skolutveckling* (2011).

att det är möjligt att resultatet av vissa uppgifter och prov säger mer om den som konstruerat provet än om kunskapen hos den som blivit testad.

Effektstorlek – ett mått på olika faktorerers påverkan

”Barometern” som John Hattie använder i sin bok för att illustrera kraften i de 138 påverkansfaktorerna på elevernas resultat har sin grund i ett enhetligt sätt att beskriva utfall som baseras på medelvärdesdifferenser, till exempel i fråga om skolprestationer. I de metaanalyser som *Visible Learning* bygger på beräknas effektstorleken (d) på två olika sätt beroende på om det rör om experimentella studier eller en form av kvasiexperiment. Mycket förenklat bygger det första sättet att beräkna på att man i experimentella studier beräknar skillnaden mellan medelvärdena i experiment- och kontrollgruppernas resultat och dividerar den med standardavvikelsen, medan det andra sättet går ut på att jämföra medelvärdena i för- och eftertester i samma grupper och dividera resultatet med standardavvikelsen.³

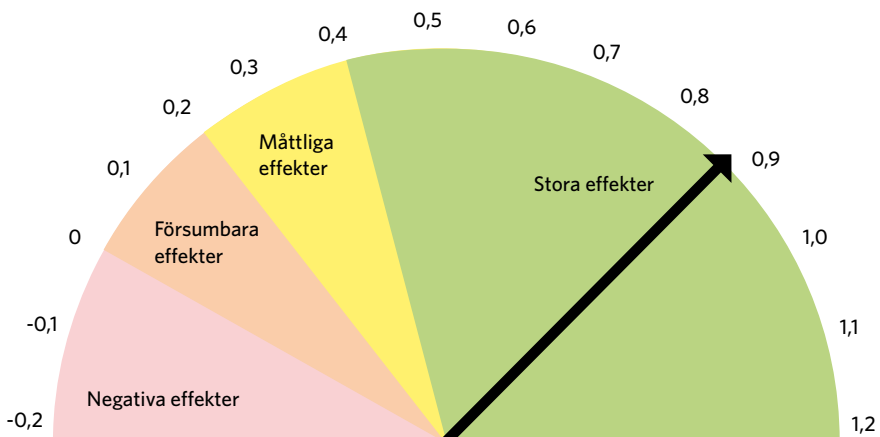
Enligt Hattie indikerar en effektstorlek av $d=1.0$ en ökning med en standardavvikelse på utfallet – i *Visible Learning* är det förbättrade skolprestationer som är utfallet. När ett nytt program eller en ny undervisningsstrategi införs betyder en effektstorlek på $d=1.0$ att i genomsnitt 84 procent av de elever som deltar i detta förbättrar sig, jämfört med dem som inte deltar. En effektstorlek på 1.0 ska uppfattas som en stor och tydligt märkbar skillnad (jämför till exempel en person som är 160 cm lång med en som är 183 cm lång). Om en effektstorlek på $d=0.29$ (som läxläsning) på samma sätt ”översätts” till en måttenhet som centimeter skulle den inte vara synlig för blotta ögat och vara jämförbar med skillnaden mellan en persons kroppslängd på 180 cm och en på 182 cm. I statistiska termer uttrycker Hattie det som att en ökning med en standardavvikelse visar hur mycket barns studieprestationer utvecklas under två, tre år, med förbättring i graden av lärande med 50 procent, eller en korrelation mellan någon variabel (exempelvis mängden läxor) och studieprestationer på $r=0.50$.

Om man sammanfattar resultaten visar Hatties studie att medeleffekten är starkast för *läraren* ($d=0.49$), *läroplanen/utvecklingsprogram* ($d=0.45$) och *undervisningen* ($d=0.44$). Medeleffekten för *eleven* är $d=0.40$, och för faktorerna

3. Standardavvikelse är ett statistiskt mått på hur mycket de olika värdena i en population avviker från medelvärdet. Om de olika värdena ligger samlade nära medelvärdet blir standardavvikelsen låg, medan värden som är spridda långt över och under medelvärdet ger en hög standardavvikelse. Kvasiexperiment kan utformas på flera sätt men det som skiljer denna metod från ”rena” experiment är t.ex. att eventuella kontrollgrupper inte är slumpmässigt sammansatta eller att (som i Hatties fall) man istället för randomiserade kontrollgrupper använder sig av för- och eftertester i samma grupper.

som relateras till *hemmet* och *skolan* redovisas något svagare medeleffekter ($d=0.31$ respektive $d=0.23$). Varje kategori innehåller många undersökta faktorer, med stora variationer i effektstorlekar inom var och en. Det tydligaste resultatet av studien är att många olika aspekter av lärarnas undervisning (exempelvis återkoppling/feedback) har de starkaste effekterna, samtidigt som faktorer inom andra huvudkategorier såsom Eleven också framstår som kraftfulla (exempelvis tidigare skolprestationer).

FIGUR 1. Exempel på en "barometer"



Videoanalys av undervisningen $d=0.88$.

Det som bland annat vållat en del diskussioner efter att *Visible Learning* publicerades är Hatties sätt bedöma effektstorlekar, där han anser att effektstorlekar på $d=0.20$ är små, $d=0.40$ är medel och $d=0.60$ betraktas som stora när man ska bedöma effekter av olika påverkansfaktorer på elevernas resultat. Effektstorlekar över $d=0.40$ anses av Hattie som särskilt intressanta för dem som befinner sig i eller i närheten av skolan. Olika forskare tolkar dock effektstorlekar på olika sätt, vilket också framgått av recensioner och mediadiskussionen kring studien, men man pekar också på att tolkningen av effektstorleken alltid måste väga in vilken typ av faktorer eller variabler som beräkningen utgår från. Det bör också påpekas att dessa gränsdragningar på sätt och vis är godtyckliga. Det existerar ju inte några egentliga kvalitativa skillnader mellan exempelvis $d=0.39$ och $d=0.41$ eftersom det rör sig om en kontinuerlig skala. De här gränsdragningarna är alltså något som Hattie själv har valt att göra. Som ett jämförande resonemang kan man fundera över var gränsen går mellan ett "mycket starkt godkänt" betyg och ett "mycket svagt väl godkänt" betyg. Detta innebär att d -värdet kan användas som en indikator men egentligen inte som ett exakt värde.

Eleven

De påverkansfaktorer som är knutna till eleverna som individer delas in i fyra huvudområden: 1) Bakgrund, 2) Attityder och förhållningssätt, 3) Kroppslig påverkan, och 4) Erfarenheter från förskolan. Medeleffekten inom detta fält är $d=0.40$, men det finns stora variationer mellan de olika faktorerna. De fysiska eller kroppsliga påverkansfaktorerna visar exempelvis överlag mycket små effekter till exempel när det gäller betydelsen av kost, medicinering eller kön. De aspekter som Hattie istället uppehåller sig vid när det gäller eleven själv som påverkansfaktor, är elevens tidigare kunskaper och erfarenheter, förväntningar och graden av öppenhet för nya erfarenheter, men också elevens växande tro på värdet av att ”investera” i lärande, elevens engagemang och förmågan att bygga upp en självkänsla genom detta engagemang.

Till skolan bär barnen med sig tidigare kunskaper och erfarenheter från landets kultur, förskolan, hemmet och uppväxttiden. Enligt Hattie leder detta sammantaget till olika förväntningar om lärande, vilka fungerar som stark uppmuntran – eller tvärtom – till de möjligheter som ges i skolan. Redan vid åtta års ålder vet barn sin plats i prestationsrankingen, vilket sedan kan påverka deras prestationer. Effektstorleken $d=1.44$ på elevers självskattning av egna prestationer och betyg (se tabellen nedan) talar sitt tydliga språk, men enligt Hattie kan den eventuella negativa sidan av detta motverkas genom tidig uppmuntran till lärande i hemmet och i förskolan för att sedan utvecklas vidare i skolan. Utmanande mål är viktigt, men det behövs också ett inre och ett delat engagemang för att nå dessa mål. Tyvärr, skriver Hattie, visar en betydande mängd forskning att alltför många elever är fysiskt närvarande men mentalt frånvarande i klassrummet.

TABELL 1: Påverkansfaktorer relaterade till eleven

Påverkansfaktorer	Effektstorlek
Självskattning av betyg	1.44
Relationen mellan kognitiv utveckling enligt Piagets stadieteori och studieprestationer	1.28
Tidigare kunskaper	0.67
Födelsevikt hos för tidigt födda barn	0.54
Koncentration, envishet och engagemang	0.48
Motivation	0.48
Förskoleaktiviteter	0.48
Förskoleprogram	0.45
Självuppfattning	0.43
Minskning av ängslan	0.40
Attityd till matematik och naturvetenskap	0.36
Kreativitet	0.35
Medicinering	0.33
Positiv syn på den egna kulturella bakgrunden	0.32
Fysisk träning/avslappning	0.28
God hälsa	0.23
Personlighet	0.19
Kön	0.12
Kostpåverkan	0.12

Påverkansfaktorer med stora effekter

Självskattning av betyg (1.44) innebär att elever har god kännedom om sin prestationsförmåga i förhållande till målen. Enligt Hattie finns dock risk att detta blir en barriär, där egna förväntningar styr nivån på skolprestationerna. När det gäller *relationen mellan elevens kognitiva utveckling enligt Piagets stadieteori och studieprestationer (1.28)* hänvisar Hattie till tre av fyra stadier i Piagets teori: det föroperationella, det konkret operationella och det formaloperationella. Effekten är tydligast i matematik.⁴ Enligt Hattie är tidigare prestationer och erfarenheter, det vill säga *tidigare kunskaper (0.67)*, betydelsefulla för att förutsäga senare skolprestationer. Hattie tillägger dock att mer än 50 procent av fallen beror på faktorer som inte har med tidigare kunskaper att göra, vilket innebär att skolan har stora möjligheter att påverka eleven utöver det han/hon bär med sig in i undervisningssituationen.

4. Observera att dessa studier om barns konkreta eller abstrakta tänkande har några år på nacken. Den metaanalys som Hattie hänvisar till härrör t.ex. från 1981.

Födelsevikt hos för tidigt födda barn (0.54) har en ganska stor påverkan på framtida skolframgång. Trots att denna faktor visar sig betydelsefull för studieresultat i 8-10 årsåldern, pekar Hattie på goda möjligheter att genom olika insatser överbrygga nackdelarna. *Koncentration, envishet och engagemang (0.48)* visar att en positiv attityd till skolarbete tycks bidra till engagemang och bättre studieprestationer, men enligt Hattie ska man inte förledas av elever som ser ut att vara engagerade och aktivt arbetande. Tydliga mål, framgångskriterier och att göra lärandet synligt är nyckelkomponenter för att få engagerade elever.

En sjätte påverkansfaktor av relativt stor betydelse för skolprestationerna är elevernas *motivation (0.48)*. Hattie diskuterar såväl värdet av motivationsbegreppet som sådant, som alla andra faktorer (intresse, uppmuntran, tydliga mål osv.) som ligger bakom motivation. Han noterar också att det är lättare att "avmotivera" elever än att motivera dem. Mängden och kvaliteten på tidiga insatser i *förskoleaktiviteter (0.48)* är, enligt Hattie en nyckelfaktor för senare skolframgång. Verksamheter som är strukturerade, intensiva, omfattar omkring 15 barn eller fler som befinner sig där upp till 13 timmar per vecka tycks vara gynnsamma. Studier visar att deltagande i välfungerande *förskoleprogram (0.45)* är särskilt viktigt för barn som kommer från missgynnade hemmiljöer. Förskolan fyller för dessa barn en viktig kompensatorisk funktion. Pedagogisk heldagsomsorg sägs bidra i hög grad till skolprestationer (årskurs 1 och 2), särskilt för språk och läsning, men även matematik.

Påverkansfaktorn *självuppfattning (0.43)* består av en rad sammanflätade dimensioner såsom själv effektivitet, ängslan, prestationsorientering, självförtroende et cetera, som styr vår uppfattning om oss själva. *Minskning av ängslan (0.43)* tycks också ge goda effekter för skolprestationerna. Flertalet metaanalyser uppmärksammar, enligt Hattie, två former av ängslan: ängslan för tester och ängslan för matematik. Hatties "omvända" beräkning av effektstorleken indikerar den prestationsvinst som kan uppstå när oro eller ängslan reduceras.

Påverkansfaktorer med måttliga effekter

Attityd till matematik och naturvetenskap (0.36) inrymmer till exempel dimensioner som positiva eller negativa känslor för skolämnen, engagemang eller avståndstagande och om man är bra eller dålig på skolarbete. Enligt Hattie finns stora möjligheter för lärare att påverka dessa dimensioner. *Kreativitet (0.35)* är, enligt Hattie, en primär påverkansfaktor på studieprestationer, men samtidigt har troligtvis studieprestationer en ömsesidig påverkan på kreativitet. Enligt Hattie ses ofta *medicinering (0.33)* som lösningen när det gäller beteendeproblem och förbättrade studieresultat för elever med diag-

noser av typen ADHD. Resultaten är här något tvetydiga, men något högre effekter visar sig för reducering av beteendeproblem än för bättre studieprestationer.

En *positiv syn på den egna kulturella bakgrunden* (0.32) bidrar, enligt Hattie, i viss mån till bättre studieprestationer och socialisering för eleverna. Han påpekar dock – apropå diskussionen i USA om skillnader mellan vita och svarta elever – att det är lika viktigt att uppmärksamma skillnader i studieprestationer inom alla etniska grupper. När det gäller *fysisk träning/avslappning* (0.28) rapporteras enligt Hattie små men positiva effekter på koncentration, minne och klassrumsbeteende. Att använda tid från andra ämnen 3-5 dagar per vecka tycktes inte försämra resultaten. *God hälsa* eller att inte vara sjuk (0.23) har en måttlig men ändå viss effekt på skolprestationen. Sjukdom påverkar, enligt Hattie, inte bara kognitiva resultat utan även kamratakiviteter och psykiskt välbefinnande. Skillnader mellan olika sjukdomar kan dock även reflektera frånvaro från skolan.

Påverkansfaktorer med försumbara effekter

På ett övergripande plan är effekterna av olika dimensioner av *personlighet* (0.19) på studieprestationer ganska svaga, enligt Hattie. Vissa dimensioner som exempelvis självuppfattning, aspekter av motivation, envishet och noggrannhet tycks väga tyngre än andra. När det gäller betydelsen av *kön* (0.12) finns det jämförelsevis många studier. Enligt Hattie finns det inga belägg för att skillnader mellan könen i sig leder till skillnader i skolprestationer. Det förekommer större skillnader inom grupper av pojkar och inom grupper av flickor än det är mellan könen. Därför frågar sig Hattie varför debatten om könsskillnader i studieresultat är och har varit så intensiv – de finns helt enkelt inte! Med andra ord beror skillnader i studieresultat mellan könen på helt andra saker såsom olika förväntningar och kulturer i fråga om pojkar och flickor snarare än kognitiva skillnader. Enligt Hattie påvisas även försumbara effekter av *kostpåverkan* (0.12) eller av att reducera kemiska tillsatser i maten. Effekterna är nätt och jämnt större än vad som skulle räknas som slumpmässiga effekter.

Hatties sammanfattning kring eleven

Enligt Hattie är det genomgående temat i avsnittet om eleven det starka inflytande som eleven har med sig in i skolan via effekter från sina tidigare kunskaper och erfarenheter, sin personliga läggning och sina förskoleerfarenheter. Samtidigt kan noteras de låga eller försumbara effekterna från kön, kost

och fysisk träning. Hattie pekar i sina konkluderande kommentarer på att många av de faktorer som associeras med eleven själv, faktiskt kan påverkas i hemmet, i förskolan och successivt under skoltiden. Det gäller exempelvis intellektuellt engagemang och positiva attityder till lärande, betydelsen av ansträngning och känslan av att vara en lärande individ, snarare än generellt hög intelligens. Betydelsen av förskoleerfarenheter lyfts särskilt fram av Hattie som betydelsefulla för utveckling av processfärdigheter som sedan kan nyttjas i skolans mer formella lärande.

3 KAPITEL

Hemmet

Hemmet kan, enligt Hattie, vara en fruktbar miljö för elevers studieprestationer, men hemmet kan också inverka direkt skadligt eller lysa med sin frånvaro i förhållande till det lärande som eleverna förväntas utveckla i skolan. De viktigaste faktorerna i detta avsnitt knyts till föräldrarnas förväntningar och ambitioner för barnet och föräldrarnas kunskap om ”skolans språk”. De underliggande relativt starka påverkansfaktorerna inryms i vad som kallas hemmiljö och föräldrars delaktighet, där Hattie också betonar skolans roll i att uppmuntra de sidor av föräldramedverkan och delaktighet som har stor betydelse för elevernas prestationer. Hattie redogör i ett längre avsnitt för faktorn SES (Socioekonomisk status) som är en kraftfull påverkansfaktor, särskilt i förskolan och de första årskurserna i skolan. Han noterar också skillnader i påverkan om analysenheten är skolan eller individen (SES har alltså större effekt på skolnivå än på individnivå), dvs. det går inte att helt förutsäga individuella prestationer mot bakgrund av skolans socioekonomiska status.

Hattie ger i det sammanhanget ett exempel på ett projekt som gick ut på att undervisa föräldrar i ”skolans språk” i fem skolor i Nya Zeeland – skolor som tillhörde gruppen med allra lägst socioekonomisk status i landet. Flera goda effekter (exempelvis större engagemang hos eleverna) kunde identifieras efter ”föräldraundervisningen”. Innehållet i projektet fokuserade på att beskriva hur arbetet i skolan gick till, hur föräldrarna kunde hjälpa sina barn med studierna och öka barnens engagemang för skolan, men också – och inte minst – informera om och diskutera hur föräldrarna skulle kunna föra samtal med lärarna och skolpersonalen. Medeleffekten för samtliga faktorer inom kategorin hemmet nedan är $d=0.31$.

TABELL 2: Påverkansfaktorer relaterade till hemmet

Påverkansfaktorer	Effektstorlek
Hemmiljö	0.57
Socioekonomisk status	0.57
Föräldraengagemang	0.51
Hembesök från skolpersonal hos elever	0.29
Familjestruktur	0.17
Försörjningsstöd	-0.12
TV-tittande	-0.18

Påverkansfaktorer med stora effekter

Av de sju påverkansfaktorer som redovisas inom området ”Hemmet” visar sig *hemmiljö* (0.57) ha störst effektstorlek och därmed påverkan på elevernas resultat på metanivå. Denna påverkansfaktor inkluderar mätningar av den socialpsykologiska miljön och intellektuell stimulans i hemmet, exempelvis moderns engagemang i barnets utveckling, variation och lekmaterial. Ungefär lika stor påverkan har *socioekonomisk status* (0.57) vilket ska ses som ett sammanfattande mått på individers och familjers relativa position i en social hierarki. Detta refererar i första hand till föräldrars inkomst, utbildning och sysselsättning. Inom faktorn *föräldraengagemang* (0.51) förekommer stora variationer beroende på typen av inblandning från föräldrar. Föräldrars förväntningar och strävan efter framgång sägs ge positiva effekter på barns lärande, snarare än kontroll av om läxor gjorts, begränsningar av TV-tittande och kamratkontakter.

Påverkansfaktorer med måttliga effekter

Bland de måttliga effekterna återfinns *hembesök från skolpersonal hos elever* (0.29). Enligt de två metaanalyser som rapporteras var effekterna större för elever med studiesvårigheter. Besöken tycktes bidra till än starkare effekter på barnens sociala och kognitiva förmågor via föräldrarna, till exempel att föräldrarna fungerade bättre socialt efter besöken.

Påverkansfaktorer med försumbara eller negativa effekter

Av de påverkansfaktorer som visar på försumbara effekter finns *familjestruktur* (0.17). Den övergripande och generella effekten på studieprestationer av att växa upp i olika familjetyper är låg, enligt Hattie. Däremot syns skillnader mellan länder med generösa välfärdssystem (Australien och Österrike nämns som mer generösa än USA och Nya Zeeland) på så sätt att ensamstående för-

äldrars barn klarar sina studier bättre där. Vad gäller *försörjningsstöd* (-0.12) uppvisas obetydliga men negativa effekter på studieprestationer när man jämför familjer med och utan stöd av olika typer av välfärdsprogram. Försörjningsstöd är en riskfaktor som avspeglar samband med andra bakomliggande faktorer som inte ingår i studierna (och med potentiellt starkare påverkan på studieprestationerna). De övergripande effekterna på studieprestationer av *TV-tittande* (-0.18) är små men negativa, och enligt Hattie också beroende hur mycket tid som ägnas åt TV-tittandet. Enligt metaanalyserna väger dock de positiva sociala effekterna av tv-tittande tyngre än de negativa sociala effekterna (så kallat antisocialt beteende).

Hatties sammanfattning kring hemmet

I relation till alla faktorer inom huvudkategorin hemmet har föräldrars förväntningar och ambitioner det starkaste sambandet med skolprestationer, medan kommunikation (intresse för läxor, hjälp med läxor och diskussioner om barnets utveckling) visar måttliga effekter, enligt Hattie. Föräldrars kontroll av tv-tittande och anpassning av hemmiljön för studier ger enligt genomgången ovan låga effekter på barnens skolprestationer. Syftet med att skapa delaktighet från föräldrar i barnens skolgång är, enligt Hattie, att barnen inte ska behöva leva i två olika världar – en i skolan och en i hemmet. Han skriver också att hinder i kommunikationen mellan skola och hem riskerar att fungera som en barriär för hemmets möjligheter att bidra till studieprestationer. Både språkliga och förväntansmässiga aspekter är alltså betydligt starkare som påverkansfaktorer än många av de strukturella faktorerna i hemmet (exempelvis om det är familjer med en eller två föräldrar, närvarande eller icke närvarande fäder, skilda föräldrar, adopterade eller icke adopterade barn, eller ensam barn och barn med syskon).

Skolan

Enligt Hattie har mycket forskning ägnats åt att undersöka skillnader i skolans påverkan, bland annat genom att skilja ut elev-, klass- och skolnivåerna. Vissa forskare menar att alltifrån 0 till 20 procent av elevprestationerna kan knytas till skolnivåfaktorer, medan 16 upp till 60 procent av elevprestationerna kan relateras till skillnader mellan lärare och klasser.⁵ Kategorin skolan är indelad i sex delområden 1) Egenskaper hos skolor (till exempel finansiering och skoltyper), 2) Effekter av skolors sammansättning (till exempel skolstorlek, rörlighet bland elever, integrering av elever), 3) Ledarskap, 4) Effekter av sammansättning i klassrummet (exempelvis klasstorlek och nivågruppering), 5) Effekter av tillämpning av läroplaner och kursplaner (till exempel snabbare studiegång för begåvade elever eller breddning av lärandet) 6) Klassrumseffekter (till exempel klassrumsklimat/klassrumsledning kamrat-effekter, klassrumsbeteende). Medeleffekten av faktorerna knutna till skolan är $d=0.23$, men det är även här stora variationer inom de olika delområdena. De direkta klassrumseffekterna (nr 6 ovan) är exempelvis betydligt högre än de effekter som kan hänföras till hur grupper sätts samman i klassrummet (nr 4 ovan).

I anslutning till kapitlet om skolans bidrag till elevers studieprestationer påpekar Hattie att om vi har två elever med ungefär samma studieförutsättningar spelar det inte så stor roll i vilken skola de går, men det spelar roll vilken lärare de har. Trots detta finns det en stark fokusering på att söka efter skillnader mellan skolor, och mycket tid ägnas åt att diskutera skolstrukturella frågor; skolstorlek, klasstorlek, utbildningsprogram och finansiering – vilka

5. Här är det viktigt att tänka på att det kan finnas stora skillnader mellan länder. Exempelvis har det i Sverige utifrån PISA-resultaten skett en kraftig förändring under 2000-talet. Mellanskolvariansen har här tredubblats under perioden, samtidigt som skillnaderna mellan skolor i Sverige fortfarande ändå är små i ett internationellt perspektiv (jfr Skolverket, 2010).

är bland de minst inflytelserika faktorerna på elevers studieprestationer. Det viktigaste budskapet här är, enligt Hattie, inte att lärare har stor betydelse för elevernas resultat. Det väsentliga är att vissa lärare betyder mer än andra. Inomskolvariationen ligger bakom detta, det vill säga den relativt sett större betydelsen av lärare än av skolor.

TABELL 3.1: Påverkansfaktorer med stora effekter relaterade till skolan

Påverkansfaktor med stora effekter	Effektstorlek
Snabbare studiegång	0.88
Uppförande i klassrummet/studiero	0.80
Känsla av positivt sammanhang i klassrummet	0.53
Kamratpåverkan	0.53
Ledarskap i klassrummet	0.52
Lärande i smågrupper inom klassen	0.49
Skoleffekter	0.48
Skolstorlek	0.43

Påverkansfaktorer med stora effekter

Snabbare studiegång (0.88) är, enligt Hattie, ett alternativ till särskilda klasser för begåvade elever, som innebär en snabbare studiegång jämfört med den gängse eller att eleven läser kurser avsedda för äldre elever.⁶ Även satsningar på *uppförande i klassrummet/studiero (0.80)* ger enligt metaanalyserna mycket goda resultat på studieprestationerna. De mest kraftfulla skolfaktorerna finns, enligt Hattie inom skolor och kan relateras till klimatet i klassrummet.

Känsla av positivt sammanhang i klassrummet (0.53) beskrivs som en del av ett klassrumsklimat präglad av målorientering, positiva mellanmänniska relationer och socialt stöd. *Kamratpåverkan (0.53)* kan ske på många sätt såsom hjälp, handledning, vänskap, återkoppling, känslomässigt stöd osv. Men det omvända kan också, enligt Hattie, leda till bristande engagemang och marginalisering. Faktorn *ledarskap i klassrummet (0.52)* sägs vara en del av klassrumsklimatet, där lärarens förmåga att reducera störningsmoment grundas i så kallad situationsanpassad medvetenhet. Såväl elevers engagemang i undervisningen som deras studieprestationer påverkas positivt enligt Hattie. *Lärande i smågrupper inom klassen (0.49)* som knyts till särskilda

6. Observera att Hattie under den här rubriken inte nämner de eventuella negativa konsekvenser som kan uppkomma för de elever som inte omfattas av den snabbare studiegången. Studier som visar på effekter av allmän och särskild kurs som vi hade i den svenska grundskolan före 1994 redovisas i Skolverket (2009).

uppgifter som gruppen ska lösa ger också goda resultat på studieprestationer. Större effekter fås här om eleverna har erfarenheter av grupparbete eller tränas i det.

Påverkansfaktorn *skoleffekter* (0.48) utgår från en metaanalys (Scheerens & Bosker, 1997) där en rad skoleffekter summeras. I Hatties beräkning av effektstorleken från alla metaanalyser som tar upp olika skoleffekter är effekten endast hälften så stor ($d=0.23$). I den metaanalys som refereras anges optimal *skolstorlek* (0.43) till cirka 800 elever. Ju fler elever som kommer från hem med gynnsamma förutsättningar desto större är den optimala skolstorleken och omvänt. Här är det värt att observera att det är amerikanska högstadieskolor och college som avses.

TABELL 3.2: Påverkansfaktorer med måttliga effekter relaterade till skolan

Påverkansfaktorer med måttliga effekter	Effektstorlek
Berikande undervisning för begåvade elever	0.39
Rektorer/skolledare	0.36
Minskning av störande beteenden	0.34
Nivågruppering för begåvade elever	0.30
Integrering	0.28
Inkludering	0.28
Sommarskola	0.23
Ekonomiska resurser	0.23
Religiösa skolor	0.23
Klasstorlek	0.21
Oberoende skolor/friskolor	0.21

Påverkansfaktorer med måttliga effekter

Enligt Hattie finns många former av så kallad *berikande undervisning för begåvade elever* (0.39), men syftet tycks vara att utveckla elevernas tänkande i riktning mot mer kritiska och mogna tankeförmågor inom olika ämnesområden, snarare än att enbart bredda den vanliga undervisningens innehåll. Effekterna av sådan undervisning hamnar i regel inom ramen för måttliga effekter.⁷ När det gäller *rektorer/skolledare* (0.36) kontrasterar Hattie två former av ledarskap, ”instructional” (”undervisningsnära”) och ”transformational” (”lärarstödande”), där den förstnämnda i högre grad samspejar med

7. Möjligen kan detta bero på att den typen av förmågor inte får genomslag i de tester och prov som vanligen används som mått på skolframgång.

positiva effekter på elevers studieprestationer. Den andra tycks i högre grad ha betydelse för lärares tillfredsställelse i arbetet.

Minskning av störande beteende (0.34) är viktigt för varje framgångsrik lärare, enligt Hattie. Flera metaanalyser belyser starka effekter av program mot störande beteenden, men har inte fokus på samband med studieprestationer och räknas därför inte in. Beträffande *nivågruppering för begåvade elever (0.30)* är det enligt Hattie viktigt att skilja på särskilda utmanande program/kursplaner för begåvade elever och differentierade ”spår” inom den vanliga klassens ram. De förstnämnda programmen sägs vara mest framgångsrika med avseende på engagemang och lärande. Det framträder tvetydiga resultat från metaanalyserna när det gäller skolsatsningar på *integrering (0.28)* av färgade/svarta/vita elever (USA). Det finns enligt metaanalyserna fler positiva effekter för läsning än för matematik, och Hattie påpekar att det möjligen skulle vara bättre att bedöma graden av möjligheter och mångfald, än att fokusera studieprestationer.

Enligt Hattie framgår likaså små men positiva fördelar med *inkludering (0.28)* i förhållande till särskilda klasser för elever i behov av särskilt stöd. Han tillägger dock att ”full inkludering” sägs leda till höjda förväntningar från lärarna, mer kamratinteraktion, lärande och större självaktning. Generellt påvisas inte mycket påverkan från *sommarskolor (0.23)* men, enligt Hattie, är det ändå viktigt att uppmärksamma små fördelar för redan marginaliserade elever. Högre effekter uppnås för program som är skraddarsydda för elevernas särskilda behov. Här visar sig något högre effekter för matematik än för läsning. Beträffande skolans *ekonomiska resurser (0.23)* visar Hattie att mängden pengar inte är det viktigaste utan hur de används. En felkälla är dock, enligt Hattie, att studierna genomförts i välfärdsländer (USA, Storbritannien m.fl.), där variansen mellan skolor på det hela taget inte är särskilt stor.

Små positiva effekter av att gå i *religiösa skolor (0.23)* jämfört med offentliga skolor rapporteras enligt Hattie, särskilt för äldre elever med lägre socioekonomisk status. Enorma mängder forskning har, enligt Hattie, producerats kring frågan om *klasstorlekens (0.20)* betydelse för elevers inläring. Hatties slutsats är att minskning av klasstorleken möjligen kan leda till högre arbetsrelaterade effekter för lärare och elever, vilka sedan möjligen kan (eller inte) leda till effekter på studieprestationer för eleverna. En annan slutsats är att en ökning av klasstorleken inte är att rekommendera. De *oberoende skolor/friskolor (0.20)* som här avses är undantagna från vissa regler som gäller så kallade public schools, är offentligt finansierade och har ofta en särskild inriktning med

betoning på innovativ undervisning. Få oberoende utvärderingar har gjorts och metaanalyserna visar på såväl positiva som negativa effekter.

TABELL 3.3: Påverkansfaktorer med försumbara och negativa effekter relaterade till skolan

Påverkansfaktorer med försumbara och negativa effekter relaterade till skolan	Effektstorlek
Gruppering inom klassen	0.16
Nivå (begåvnings)-gruppering	0.12
Undervisningsstöd utanför skolan	0.09
Elevhem/studentboende	0.05
Åldersblandade/åldershomogena klasser	0.04
Öppna i förhållande till traditionella klassrum	0.01
Sommarlov	-0.09
Kvarsittning/gå om en årskurs	-0.16
Byte av skola	-0.34

Påverkansfaktorer med försumbara eller negativa effekter

Gruppering inom klassen (0.16) ger generellt inga eller försumbara effekter på elevernas studieprestationer. Två huvudvarianter för gruppering nämns: dels gruppering utifrån elevernas prestationsförmåga för kortare eller längre perioder, dels spontan gruppering för särskilda uppgifter över kortare tid. Oavsett variant uppvisas något högre effekter i stora klasser (fler än 35 elever). Inte heller *nivå (begåvnings)-gruppering (0.12)* är något att satsa på enligt Hattie. Upp till 40 procent av amerikanska skolklasser är sammansatta på basis av elevers förväntade prestationsförmåga. Den slutsats Hattie drar av den mycket omfattande forskningen på området är att effekten av nivågruppering är nära noll. Hattie rapporterar dock från den intensiva kvalitativa forskningen att undervisningen och samspelet i högpresterande respektive lågpresterande klasser skiljer sig åt. I lågpresterande klasser är undervisningen mer fragmenterad, mindre engagerande och leds av färre välutbildade lärare. Detta indikerar att kvaliteten på undervisningen och kamratrelationerna är nycklar snarare än sammansättningen av klasserna.

De mycket begränsade effekterna av *undervisningsstöd utanför skolan (0.09)* kan, enligt Hattie, delvis förklaras med att så kallade riskelever oftast deltar i sådana program, men också att effektiva lärare i vanliga klassrum kan göra mycket mer med olika undervisningsmetoder. Effekterna av *elevhem/studentboende (0.05)* har endast undersökts på college- och universitetsnivå. Hattie visar på effekter nära noll, dvs. var studenterna bor tycks alltså inte ha någon

större betydelse för deras studieresultat. I valet mellan *åldersblandade/åldershomogena klasser (0.04)* visar jämförande studier, enligt Hattie, inga fördelar i studieprestationer vare sig med den ena eller den andra organisationsformen eller klassammansättningen. Dock visar sig vissa nackdelar i de åldersblandade klasserna: eleverna samarbetar sällan för att lösa problem; de hjälper sällan andra elever som behöver hjälp och eleverna är mindre produktiva.

Faktorn *öppna i förhållande till traditionella klassrum (0.01)* lägger olika betoningar på begreppet ”öppen”. Det kan dels handla om arkitektur och det fysiska rummet (open space), dels antaganden om barnets roll i lärandet, individualisering, laborativa material etc. Metaanalyserna redovisar effekter nära noll på studieprestationer, men något högre effekter på kreativitet och attityder till skolan et cetera. Enligt Hattie menar förespråkare för kortare uppehåll till exempel under *sommarlov (-0.09)* att långa ledigheter inverkar negativt på elevernas lärande. Små negativa effekter redovisas också, effekterna är större för elever från missgynnade hemförhållanden än för elever med en mer gynnsam bakgrund. Resultaten indikerar att effekterna är något större i matematik än i läsning och språk. Hattie menar dock att detta ganska snabbt kan tas igen efter ett längre uppehåll. Enligt Hattie påvisas entydigt negativa effekter av ingripande som *kvarsittning/gå om ett läsår (-0.12)*. De negativa effekterna gäller inom alla ämnesområden. Dessa åtgärder ökar dessutom risken för så kallade ”drop outs” betydligt. *Byte av skola (-0.34)* ger enligt metaanalyserna negativa effekter på elevens lärande. De negativa effekterna av skolbyten är, enligt Hattie, tydliga och kan ofta hänföras till så kallade kamrateffekter, nämligen vänskapsrelationer och stöd för lärande från kamrater. Därför behöver skolor, enligt Hattie, uppmärksamma nya elevers anknytning till sina nya kamrater.

Hatties sammanfattning kring skolan

De starkaste effekterna från skolan kan, enligt Hattie relateras till kännetecknen inom skolor, såsom klimatet i klassrummet, influenser från kamrater eller frånvaron av störande elever i klassrummet. Andra betydelsefulla effekter inkluderar anpassning av läro- och kursplaner för att bli mer ändamålsenligt utmanande (exempelvis genom acceleration eller särskilda kursplaner för begåvade elever), och att skolan har rektorer som ser sig själva som ledare för undervisningen i styrningen av skolan. Påverkans effekter som ligger nära noll är integrering, nivågruppering, klasstorlek, ”öppna” kontra ”traditionella” klassrum, åldersblandade/åldershomogena klasser och sommarkurser. Bland de mer negativa återfinns att gå om en årskurs och elevers skolbyten.

Hattie ägnar en del uppmärksamhet åt rektorns betydelse för elevernas skolprestationer, och menar att i den mängd forskning som förekommit finns skillnader mellan minst två olika typer av ledarskap. Även om medeleffekterna från rektorn på elevprestationer är totalt sett är relativt måttliga ($d=0.36$), visar sig ett instruktivt (instructional) ledarskap snarare än ett transformativt (transformational) vara effektivt. I den förstnämnda kategorin finns de rektorer som fokuserar på elevprestationer och undervisningsstrategier. De mer specifika strategier som anges för framgångsrika rektorer är uppmuntran och delaktighet i lärarnas lärande och utveckling, planering, koordinering och utvärdering av undervisningen. Detta exempelvis genom direkt inblandning i stöd och utvärdering i form av regelbundna klassrumsbesök och användning av formativ och summativ återkoppling till lärarna. Dessutom framhålls strategisk resursanvändning, det vill säga att resurser används där de bäst behövs för att nå undervisningsmål, att mål och förväntningar etableras i organisationen och att undervisningstiden ”skyddas” genom att yttre press och avbrott minimeras. De instruktiva rektorerna bidrar också, enligt Hattie, till att skapa en ordningsam och stödjande miljö både i och utanför klassrummet. De två metaanalyser som fokuserar på den andra typen av ledarskap, det transformativa, uppvisar högre effekter på lärarnas tillfredsställelse i arbetet än på elevprestationerna. Hattie skriver också att det inte är förvånande att lärarna i högre grad uppskattar det transformativa ledarskapet pga. sin inriktning mot lärares utveckling, delaktighet och gemensamma handlingar.

5 KAPITEL

Läraren

Påståendet om att ”lärare gör skillnad” är missvisande, enligt Hattie. Visst är alla lärare effektiva om vi menar att deras effektivitet på elevprestationer överstiger $d=0.0$. Men, skriver Hattie, det viktiga är att överväga vad det är som gör störst skillnad mellan lärare. När Hattie själv under årens lopp har frågat ett stort antal personer om vilka lärare som tydligt gjort skillnad under deras skoltid framkommer – i linje med den forskning som presenteras i kapitlet – några huvudsakliga kännetecken. Utöver en passion för att se utmaningar i sina ämnen skapar de bästa lärarna bra relationer till eleverna, de hjälper eleverna att använda varierade strategier eller processer för att lära sig ämnet i fråga och de är även villiga att förklara undervisningsmaterialet och engagera sig i elevernas lärprocesser. Några av de metaanalyser som presenteras nedan fokuserar på lärares professionella utveckling, men även på särskilda inslag i lärarutbildning eller kompetensutveckling för lärare (så kallad micro-teaching). Dessa visar sig vara betydligt effektivare för att påverka elevprestationer än om man beräknar generella effekter av lärarutbildning eller lärares ämneskunskaper. Sammantaget har Hattie sammanställt och analyserat resultaten av 31 metaanalyser kring lärares bidrag till elevers studieprestationer med en medeleffekt av $d= 0.49$.

TABELL 4: Påverkansfaktorer relaterade till läraren

Påverkansfaktorer	Effektstorlek
Videoanalys av undervisningen	0.88
Lärares tydlighet i undervisningen	0.75
Förtroendefulla relationer lärare – elev	0.72
Professionell utveckling	0.62
Inte etikettera elever	0.61
Undervisningskvalitet	0.44
Lärares förväntningar	0.44
Lärareffekter	0.32
Lärarytelse	0.11
Lärares ämneskunskaper	0.09

Påverkansfaktorer med stora effekter

Inom huvudkategorin läraren visar Hatties genomgång att gemensam *videoanalys av undervisningen* (0.88) har den högsta effektstorleken. Med detta avses en form av lärarytelse/fortbildning enligt modellen: teori, demonstration, övning, återkoppling, stöd. Enligt Hattie uppvisas de bästa effekterna med återkommande och spridda tillfällen. *Lärares tydlighet i undervisningen* (0.75) avser lärares förmåga att klargöra mål och kriterier för måloppfyllelse samt tydligheten i undervisningen kring organisation, förklaringar, exempel, handledd övning och bedömning av elevernas lärande. Att bygga *förtroendefulla relationer* (0.72) med eleverna handlar om att respektera elevernas bakgrund och kultur samt ha förmåga att lyssna, känna empati, ge värme och uppmärksamhet. Elevers förtroende för läraren skapar trygghet i studiesituationen och leder till goda studieresultat.

På fjärde plats hamnar *professionell utveckling* (0.62). De starkaste effekterna av kompetensutveckling visar sig, enligt Hattie, i förändringar av lärarnas kunskaper medan den direkta påverkan på elevers studieprestationer har något lägre effektstorlekar. Att som lärare *inte etikettera elever* (0.61) påverkar studieresultaten positivt. Enligt Hattie visar metaanalyser att olika typer av diagnoser eller klassificeringar av elever förutsäger ganska lite om individuella skillnader i fråga om utveckling av exempelvis motoriska, kognitiva, eller språkliga förmågor. Påverkansfaktorn *undervisningskvalitet* (0.44) bygger på metaanalyser av elevskattningar av undervisningskvalitet. De starkaste sambanden berör hur lärare bland annat utmanar och uppmuntrar elever, har höga förväntningar på elevers prestationer, följer upp och utvärderar elever, samt har en stor passion för undervisning och lärande. Metaanalyser visar

också att de negativa effekterna av dålig undervisning kan vara svåra att kompensera och kan kvarstå i år efter det att undervisningen gavs.

När det gäller *lärares förväntningar (0.44)* påpekar Hattie att en del metaanalyser visar att förväntningsprocesser inte bara är en del av lärarens medvetande utan snarare inbyggt in våra institutioner och i samhället. Han konstaterar också att lärare med låga förväntningar tenderar att omfatta alla elever med dessa förväntningar. Rekommendationen är att istället fokusera på utveckling för alla elever oavsett utgångsläget.

Påverkansfaktorer med måttliga effekter

Ensam i kategorin av påverkansfaktorer med måttliga effekter hamnar *Lärareffekter (0.32)* som är en samlingsfaktor för lärareffekter som, enligt Hattie, ligger under den önskvärda effektnivån på grund av att alla lärare inte är effektiva; det vill säga uttrycket "läraren gör skillnaden" är missvisande. Det är hur lärares arbete varierar i effekt och påverkan som utgör den kritiska punkten menar Hattie.

Påverkansfaktorer med försumbara effekter

Metaanalyserna visar små generella effekter av *lärarutbildning (0.11)* på elevers studieprestationer. Mer specifika aspekter av lärarutbildning (som gemensam analys av videoinspelade undervisningssekvenser) sägs påverka betydligt mer, liksom lärarutbildning i kombination med yrkeserfarenhet. Notera att effektstorleken i första hand avser jämförelser mellan så kallad traditionell lärarutbildning vid college och andra alternativa lärarutbildningar (gäller exempelvis USA) och alltså inte mellan personer med lärarutbildning och personer som saknar lärarutbildning. Inte heller *lärares ämneskunskaper (0.09)* som enskild påverkansfaktor tycks spela någon större roll när det gäller påverkan på elevernas studieresultat. Enligt Hattie är de generella effekterna av lärares ämneskunskaper som isolerad företeelse försumbara. En förklaring kan vara att lärare i allmänhet har acceptabla ämneskunskaper och därför visar sig mindre varians när ämneskunskaper sätts i samband med elevers prestationer. Hattie menar att variansen framträder när lärares ämneskunskaper kombineras med andra förmågor hos läraren som är knutna till undervisningssituationen (exempelvis tydlighet och förmågan att skapa förtroendefulla relationer till eleverna, enligt ovan).

Hatties sammanfattning kring läraren

Huvudbudskapet i avsnittet handlar om att lärare som använder särskilda undervisningsmetoder, lärare med höga förväntningar på alla elever och lärare som har skapat positiva relationer med eleverna, sannolikt skapar effekter över genomsnittet på elevernas skolprestationer. Det finns relativt begränsat forskningsstöd för tydliga effekter av den första lärarutbildningen i det material som ligger bakom *Visible Learning*, och det är också, enligt Hattie svårt att finna belägg för att lärares ämneskunskaper som enskild faktor är viktig. Hattie menar dock att de lärare som har goda ämneskunskaper, förstår ämnesinnehållet bättre och att de på ett bättre sätt kan anpassa elevernas progression av yt- och djuplärande i fråga om detta innehåll.

Enligt författaren behöver vi förstå lärares uppfattningar om undervisning, lärande, läroplaner, bedömning och om sina elever. Det verkar nämligen som om dessa uppfattningar är betydelsefulla för framgång hos lärarna. Att ha låga förväntningar på elevers framgång tycks bli en självuppfyllande profetia, och det förefaller som om förväntningar är mindre medierade genom egenskaper som skiljer elever åt (till exempel kön, etnicitet och så vidare.) än av om förväntningarna hålls höga (eller låga) för alla elever. Att ha höga förväntningar och en allmän uppfattning om utveckling kräver att lärare bryr sig om kvaliteten på sina relationer till eleverna, säger Hattie. Det kräver att lärare går in i klassrummet med särskilda uppfattningar om utveckling, relationer och elever.

6 KAPITEL

Läroplanen /utvecklingsprogram

Hattie använder det engelska ordet "curricula" i rubriken för det avsnitt som berör mer eller mindre standardiserade utvecklingsprogram för olika innehållsområden, framförallt läs- och skrivundervisning, matematik och naturvetenskap, och hur dessa har påverkat elevernas studieprestationer. "Curricula" är delvis svåröversatt till svenska förhållanden eftersom det inte riktigt tycks svara mot vårt svenska läroplansbegrepp som innehåller mer av övergripande mål. "Curricula" pekar snarare i riktning mot specificerade kurs- eller ämnesplaner, men även andra uttryckta intentioner (i program eller metoder) samt faktiskt också både innehåll och utfall av undervisning.⁸ I den här rapporten används översättningen läroplanen snedstreck utvecklingsprogram för att visa att det i hög utsträckning handlar om program som initierats på delstats-, skoldistrikts-, kommun- eller skolnivå (vanligen i USA), men också att det kan röra sig om relativt standardiserade undervisningsmetoder (ibland också förproducerade undervisningsmaterial) knutna till vissa innehållsområden och förmågor som eleverna ska träna och lära sig.

I den svenska skoldiskussionen har den här typen av fokusering på "process-produkt" eller "metod-resultat" inte varit så tydlig under de senaste tjugo, tjugofem åren, kanske med undantag för debatter kring den grundläggande läs- och skrivundervisningen och matematikundervisningen där diskussioner oftare förts kring för- och nackdelar med särskilda metoder. I övrigt kan man

8. Arfwedssons (1994, s. 114-117) utredning om begreppet curriculum i engelskspråkiga skolsystem är läsvärt och kan sammanfattas så här: "'Curriculum' står alltså för alla de planerade erfarenheter eleven gör i skolan", medan "the hidden curriculum" (den dolda läroplanen) istället handlar om "... alla icke planerade erfarenheter eleven gör i skolan".

kortfattat säga att svensk utbildningspolitik, forskning och även svensk skolpraktik många gånger lutat sig mot en europeisk eller nordisk didaktisk tradition, där begreppen planering, genomförande och utvärdering visat på betydelsen av en helhetsanalys av undervisningen, men också en tilltro till läraren att självständigt tolka mål, lägga upp undervisningen och bedöma utfallet.

I presentationen nedan sammanfattas de bidrag som olika undervisnings- och utvecklingsprogram ger till elevernas prestationer. Enligt Hattie domineras litteraturen av forskning kring effekter av läsutvecklings- och matematikprogram, men det förekommer även metanalyser kring vad exempelvis estetiska lärprocesser, ämnesövergripande arbete, arbete med etik, moral i undervisningen och utomhuspedagogik kan bidra med. Sammantaget har Hattie sammanställt och analyserat resultaten av 144 metanalyser kring läroplanens/utvecklingsprogrammets bidrag till elevers studieprestationer med en medeleffekt av $d=0.45$.

TABELL 5.1: Påverkansfaktorer med stora effekter relaterade till läroplanen/utvecklingsprogram

Påverkansfaktorer med stora effekter	Effektstorlek
Ordförrådsprogram	0.67
Program för upprepad läsning	0.67
Program för undervisning av kreativa förmågor	0.65
Läsundervisning enligt ljudmetoden	0.60
Beröringsrelaterade program	0.58
Läsförståelsebaserade program	0.58
Program för träning av visuell tolkning av bokstäver	0.55
Program för utomhus-/äventyrsaktiviteter	0.52
Lekbaserade program	0.50
Återhämtningsprogram för läsning	0.50
Program för utveckling av matematikkunskaper	0.45
Program för skrivundervisning	0.44
Program för undervisning i naturvetenskap	0.40
Program för utveckling av sociala förmågor/social kompetens	0.40

Påverkansfaktorer med stora effekter

Ordförrådsprogram (0.67) innebär undervisning för utveckling av ordförråd och kunskaper om ords betydelse framförallt knutet till läsförståelse. *Program för upprepad läsning (0.67)* är en undervisningsform som genom upprepad läsning av korta och meningsfulla texter syftar till automatisering av läs-

färdigheter. Grundidén med *program för undervisning av kreativa förmågor (0.65)* är, enligt Hattie, att övning och uppmuntran av kreativa förmågor kan gynna flexibelt tänkande och problemlösningsförmåga vilket i sin tur leder till goda studieresultat. *Läsundervisning enligt ljudmetoden (0.60)* bygger på att eleverna utifrån en fonologisk medvetenhet lär sig kombinera ljud med bokstäver och sätta samman till ord och meningar. Enligt Hattie gynnar metoden både läsfärdigheter och läsförståelse.

Beröringsrelaterade program (0.58) används, enligt Hattie, i första hand för små barn med risk för utvecklingsmässiga förseningar. Här visar sig senare effekter när det gäller sociala och personliga förmågor, men även motoriska och kognitiva förmågor påverkas positivt. *Läsförståelsebaserade program (0.58)* är en samlingsbeteckning för program med inriktning mot att utveckla läsförståelse. Enligt Hattie påvisas störst effekter för program som betonar processtrategier (logiska resonemang, regler för sammanfattningar och träning av korttidsminnet). När elever deltagit i *program för träning av visuell tolkning av bokstäver (0.55)* sägs den förmåga de utvecklat förutsäga läsförmåga. Programmets effekter relateras bland annat till senare igenkänning av ord och läsförståelse. Längre ”undervisningsinriktade” *program för utomhus-/äventyrsaktiviteter (0.52)* med välutbildade instruktörer visar sig, enligt Hattie, gynnsamma, särskilt för yngre elever. Programmen sägs ha bestående effekter på lärande, ledarskap, självuppfattning m.m.

Lekbaserade program (0.50) kan enligt Hattie göra skillnad, särskilt för yngre elever och särskilt i fråga om samspel med kamrater, att möta utmaningar och förstå konsekvenser av gemensamt beslutsfattande. *Återhämningsprogram för läsning (0.50)* så kallad Reading Recovery program pågår under 12-20 veckor och visar störst effekter när det kompletterar – inte ersätter – den ordinarie undervisningen. Tre tydliga teman framgår, enligt Hattie vad gäller *Program för utveckling av matematikkunskaper (0.45)*: större effekter för i) lågpresterande elever, ii) för program som reducerar kognitiv belastning exempelvis med hjälp av miniräknare och iii) för ömsesidig återkoppling mellan lärare och elever. *Program för skrivundervisning (0.44)* tillhör också kategorin faktorer med stora effekter. Höga effekter rapporteras, enligt Hattie, för undervisning av strategier för planering, granskning och redigering av uppsatser, tillsammans med bland annat tydliga syften för varje skrivuppgift och strategier för att successivt skriva mer komplexa meningar.

Program för undervisning i naturvetenskap (0.40) som anknyter till elevernas intressen och förförståelse och som ger möjligheter till gemensamma naturvetenskapliga undersökningar med vägledning av bra lärare, förstärker, enligt

Hattie, elevernas lärande. *Program för utveckling av sociala förmågor/social kompetens (0.40)* används, enligt Hattie, vanligen för elever i behov av stöd för antingen utåtagerande beteende eller social isolering. Starkare effekter erhålls när programmen stödjer kamratrelationer och sociala förmågor medan effekterna är betydligt svagare när eleverna initialt identifieras för att de har ”sociala problem”.

TABELL 5.2: Påverkansfaktorer med måttliga effekter relaterade till läroplanen/utvecklingsprogram

Påverkansfaktorer med måttliga effekter	Effektstorlek
Program för ämnesintegrering	0.39
Program för studie- och yrkesvägledning	0.38
Program för tvåspråkig undervisning	0.37
”Exponering” för läsning	0.36
Program för skapande verksamhet	0.35
Användning av miniräknare	0.27
Program för undervisning i moral och etik	0.24

Påverkansfaktorer med måttliga effekter

De beståndsdelar som sägs vara viktigast i *program för ämnesintegrering (0.39)* (två eller flera ämnen undervisas parallellt) är tematisk undervisning och betoning på processfärdigheter. Högre effekter uppnås för yngre elever, lågpresterande elever, mångkulturella grupper samt när undervisningen bedrivs av mer erfarna lärare. *Program för studie- och yrkesvägledning (0.38)*, med inriktning mot individuell rådgivning visar, enligt metaanalyserna, störst vinst per timme för den enskildes studieprestationer. Intensiteten i verksamheten tycks också vara avgörande för utfallet. Beträffande *program för tvåspråkig undervisning (0.37)* förekommer en stor variation i placering och organisation av dessa program men, enligt Hattie, rapporteras upp till måttliga positiva effekter av tvåspråkig undervisning jämfört med undervisning som bedrivs på ett språk. Faktorn ”*exponering*” för läsning (0.36) belyser att högläsning av erfarna lärare för yngre elever kombinerat med interaktiva samtal, ger positiva effekter på barns läsning, liksom att föräldrars högläsning särskilt utvecklar barnens ordförråd. Högläsning av volontärer eller ihållande tyst läsning visar lägre effekter.

De positiva effekter som rapporteras för *program för skapande verksamhet (0.35)* återfinns enligt Hattie, framförallt i förskolan och i de första årskurserna i grundskolan. Effekter på muntliga språkfärdigheter, självaktning, moralutveckling och inlevelseförmåga identifieras i metaanalyserna. Metaana-

lyserna visar också en låg men positiv effekt av användning av *miniräknare* (0.27) i matematikundervisningen. Nyttan visar sig främst vid a) beräkningar, drill och kontroll, b) reducering av kognitiv belastning så att uppmärksamheten kan riktas mot matematiska begrepp, c) pedagogisk användning i undervisning och läroprocesser. Av rangordningen framgår att återkoppling, tydliga mål etc. har betydligt större effekt än miniräknaren som sådan. *Program för undervisning i moral och etik* (0.24) ingår i så kallad karaktärsdanande utbildning. Flertalet effekter berör, enligt Hattie, elevers beteenden och attityder, men också i viss mån studieprestationer. Programmen sägs ha större effekt på vuxna än på yngre personer.

TABELL 5.3: Påverkansfaktorer med försumbara effekter relaterade till läroplanen/utvecklingsprogram

Påverkansfaktorer med försumbara effekter	Effektstorlek
Aktiviteter vid sidan av undervisningen	0.17
Läsutvecklingsprogram där enkla meningar kombineras till mer komplext sammansatta	0.15
Perceptions- och motorikprogram	0.08
Läsundervisning enligt helordsmetoden	0.06

Påverkansfaktorer med försumbara effekter

Aktiviteter vid sidan av undervisningen (0.17) är, enligt Hattie, viktiga på en rad olika sätt men kanske inte i första hand för elevernas studieprestationer. De program som sägs vara mest effektiva för studierna är just skolbaserade aktiviteter och därefter scouting, volontärsarbete och kyrkliga aktiviteter. *Läsutvecklingsprogram där enkla meningar kombineras till mer komplext sammansatta* (0.15) tycks, som metod för läsundervisning betraktat, inte ha något stort värde. Enligt Hattie rapporteras något större utbyte för elever i de första årskurserna i skolan. *Perceptions- och motorikprogram* (0.08) var enligt Hattie vanliga i skolor mellan 1950- och 1970-talet. Effekterna på studieprestationer är nära noll eller t.o.m. negativa. Däremot påverkas grov- och finmotorik positivt enligt metaanalyserna. *Läsundervisning enligt helordsmetoden* (0.06) har, enligt Hattie, endast försumbara effekter när det gäller att lära sig läsa. Metoden har större värde för senare läsning och även för att förbättra elevernas attityder till läsning.

Hatties sammanfattning kring läroplanen/utvecklingsprogram

Även om flera av de program för utveckling av olika förmågor hos eleverna visar relativt goda effekter, menar Hattie att det allra viktigaste är hur läraren genomför dessa program så att eleverna utvecklas i den riktning som kursplanerna anger. Innehållet i läro- och kursplaner och olika program blir således inte effektivare än det sätt på vilket läraren arbetar med det i sin undervisning. Hattie säger också att risken alltid finns att läroplans- och kursplaneförändringar eller olika utvecklingsprogram blir mer kosmetiska än förändringsdrivande, och att det är mycket vanligt att förändringar i undervisningsmetoder åberopar (lärar) passiva metoder, vilka enligt studien framstår som de minst framgångsrika.

Trots allt är Hatties slutsats att systematiska förändringar genom läro- och kursplaner eller olika utvecklingsprogram tycks ge rimliga och avsevärda effekter på elevprestationer. Bakom dessa förändringar ligger också, enligt studien, betoningar på undervisningsstrategier och accentueringar på olika lärandestrategier och kunskapsutveckling inom olika ämnesområden. Viktigt att notera här är de kontextuella skillnader som finns mellan de länder där dessa studier är genomförda (företrädesvis USA, Storbritannien, Nya Zeeland med flera) och svenska förhållanden. Som nämnts tidigare finns inte i Sverige riktigt samma traditioner av en preciserad styrning av undervisningen genom läro- och kursplaner eller särskilda utvecklingsprogram med tillhörande undervisningsmaterial – på gott och ont givetvis. Det Hattie också konstaterar är att utvecklingsprogram som inte i första hand fokuserar ämneskunskaper, utan exempelvis utveckling av sociala färdigheter, samarbete eller arbete utanför skolans väggar kan vara betydelsefulla i sig, samtidigt som de kan innebära vinster för elevernas kognitiva utveckling. Han påpekar också att framgångar för den typen av program också bygger på principer om tydliga mål, kriterier för måluppfyllelse och frekvent och adekvat återkoppling till eleverna.

7 KAPITEL

Undervisningen

Huvudkategorin undervisningen eller ”teaching approaches” (undervisningsansatser) som Hattie benämner avsnittet, innehåller det största antalet undersökta påverkansfaktorer (49 av de 138 totalt) och det har också i studien delats upp i två delar. Medeleffekten för de 520 metaanalyser som handlar om undervisningen är $d=0.44$, men på samma sätt som för tidigare redovisade påverkansområden är det en stor variation i effekterna för olika typer av undervisning. Det betyder förstås att inte all undervisning är effektiv, men däremot att vissa undervisningsinslag och strategier är särskilt intressanta och betydelsefulla för elevernas resultat. Som en ram för huvudkategorin av faktorer som handlar om undervisningen betonar Hattie, utifrån forskningsstudier som gjorts, hur olika väsentliga delar i ett förlopp av undervisning och lärande hänger samman från de tydligt uttalade målen och kriterierna för måluppfyllelse, via återkoppling som tar hänsyn till elevernas syn på lärprocessen, till att säkerställa att eleverna blir aktivt involverade i att följa sitt eget lärande och sin utveckling av metakognitiva färdigheter.

Ur skolans och lärarnas perspektiv framhålls betydelsen av att skolan betonar elevernas engagemang i lärprocessen, att lärarna i ord uttrycker sina undervisningsstrategier och tar hänsyn till teorier om lärande och skolans fysiska ”infrastruktur” som stöd för dessa strategier. Lärarna erbjuder också kontinuerligt stöd för uppbyggnad av elevernas lärande genom daglig uppföljning, efterfrågar återkoppling (även från andra lärare och rådgivare) om sin undervisning för att optimera de uppgifter man använder. Nyckelkomponenterna för att bli strategisk ifråga om undervisning och lärande sägs för läraren vara att:

- i. Finna vägar att engagera och motivera eleverna.
- ii. Undervisa lämpliga strategier för att tillägna kunskaper inom läro- och kursplanernas områden.

iii. Ständigt söka efter återkoppling på hur effektiv undervisningen är för alla elever.

Alla de påverkansfaktorer som kan knytas till undervisningen har i studien grupperats tematiskt utifrån dels elevernas perspektiv i undervisning och lärande (A), dels lärarens och skolans perspektiv i undervisning och lärande (B) på följande sätt:

A. Elevernas perspektiv i undervisning och lärande

1) Strategier som betonar intentioner för lärande. 2) Strategier som betonar kriterier för måluppfyllelse. 3) Strategier som betonar återkoppling. 4) Strategier som betonar elevers perspektiv i lärandet. 5) Strategier som betonar elevers metakognitiva/självreglerade lärande.

B. Lärarens och skolans perspektiv i undervisning och lärande

1) Genomförande som betonar undervisningsstrategier. 2) Genomförande som betonar gemensamma undervisningsstrategier för skolor. 3) Användning av informations och kommunikationsteknologi. 4) Genomförande av lärande utanför skolan.

I likhet med andra delområden finns inom varje underkategori faktorer med stora, måttliga och försumbara effekter. Ungefär hälften av faktorerna är dock sådana som av Hattie betecknas ha stor effekt på elevprestationer exempelvis formativ bedömning, återkoppling och varierade insatser för elever i behov av särskilt stöd. Det finns också ett antal faktorer som uppvisar små eller försumbara effekter såsom problembaserat lärande, nivågruppering och elevkontroll över lärandet.

TABELL 6.1: Påverkansfaktorer med stora effekter relaterade till undervisningen

Påverkansfaktorer med stora effekter	Effektstorlek
Tillhandahålla formativ bedömning	0.90
Mångsidiga insatser för elever i behov av särskilt stöd	0.77
Kommunikativ/ömsesidig undervisning	0.74
Återkoppling på prestationer	0.73
Utsträckt kontra komprimerad undervisning	0.69
Metakognitiva strategier	0.69
Självverbalisering/självutfrågning	0.64
Undervisning i problemlösning	0.61
Undervisningsstrategier	0.60
Samarbetsinriktat i förhållande till individuellt lärande	0.59
Studiemetoder	0.59
Direkt/strukturerad undervisning	0.59
Undervisning i små tydliga steg/målnivåer	0.58
Konkreta exempel	0.57
Användning av begreppskartor	0.57
Mål	0.56
Kamrathandledning	0.55
Samarbetsinriktat i förhållande till tävlingsinriktat lärande	0.54
Kellers individualiserade undervisningssystem	0.53
Interaktiva videometoder	0.52
Lärares frågor i undervisningen	0.48
Tydliga framstegsbeskrivningar	0.41
Anpassning till elevers inlärningsstil	0.41
Samarbetsinriktat lärande	0.41

Påverkansfaktorer med stora effekter

När det gäller undervisningen visar metaanalyserna att *tillhandahållande av formativ bedömning (0.90)* generellt ger de bästa effekterna på elevernas studieresultat. Med detta menas fortlöpande, framåtsyftande bedömning av elevens prestationer i relation till intentionerna för lärandet (målen). Formativ bedömning är ett samlingsbegrepp som inrymmer flera typer av återkopplingar. Att erbjuda *mångsidiga insatser för elever i behov av särskilt stöd (0.77)* ger också mycket goda resultat på studieprestationerna. Särskilt kombinationer av så kallad direkt undervisning och träning av något mer avancerade studiestrategier i kombination med flexibla och interaktiva grupper. *Kommunikativ/ömsesidig undervisning (0.74)* syftar till att utveckla elevernas

lärande (ursprungligen i läsförståelse) genom att kombinera undervisning av lärande/kognitiva strategier med stöd av dialog/kommunikation mellan lärare och elever. Eleverna övertar successivt lärarens roll i att leda användningen av strategierna.⁹ *Återkoppling på prestationer (0.73)* är på motsvarande sätt en av de mest kraftfulla påverkansfaktorerna. Enligt Hattie kommer den viktigaste återkopplingen från eleven till läraren (och inte från läraren till eleven!) och bidrar till att synkronisera undervisning och lärande. Tre frågor bör vara vägledande när det gäller återkoppling enligt Hattie: Vart är jag på väg? (Feed Up) Hur går det för mig? (Feed Back) Vad är nästa steg? (Feed Forward) Hattie påtalar att det är viktigt att både lärare och elever ställer sig dessa frågor.

Effektivare undervisning uppnås, enligt Hattie, även när den är återkommande och *utsträckt i tid (0.69)*. Analyserna visar också att längre tid behövs för att eleverna ska utveckla mer komplexa förmågor. *Metakognitiva strategier (0.69)* är en samlingsbeteckning för undervisning av olika studiestrategier med syfte att utveckla elevers strategiska problemlösningsförmåga och förmåga att "tänka om sitt eget tänkande". *Själverbalisering/Själutfrågning (0.64)* innebär undervisning i två former av studiefärdigheter som, enligt Hattie, är gynnsamt vad gäller skrivning och matematik och för elever med normal studieförmåga. *Undervisning i problemlösning (0.61)* är en stegvis undervisningsform som syftar till att utveckla kognitiv flexibilitet i samband med problemlösning. *Undervisningsstrategier (0.60)* är samlingsbeteckningen för undervisning med hjälp av en rad olika metoder till stöd för elevers lärande.

Samarbetsinriktat lärande i förhållande till individuellt lärande(0.59) främjar enligt metaanalyserna intresse, problemlösning och förståelse, och bidrar till bättre studieprestationer. Precis som undervisningsstrategier (se ovan) är *studiemetoder (0.59)* en sorts samlingsbeteckning för undervisningsprogram eller interventioner med kognitiv, metakognitiv eller emotionell inriktning. Kombinationer av studiemetoder och ämnesinnehåll sägs ge fördjupade effekter för lärandet. Enligt Hattie ska inte *direkt/strukturerad undervisning (0.59)* förväxlas med så kallad katederundervisning. Direkt/strukturerad undervisning består av sju steg i en undervisningssekvens med transparenta och tydliga mål, exemplifieringar av kritiska aspekter i innehållet, handledning, kontroll av förståelse, summeringar och repetitioner.

9. Läsforskaren Karin Taube (2007) skriver i boken *Barns tidiga läsning* om denna metod och pekar, utifrån samma källa som Hattie, på att bättre resultat uppnåddes om direkt undervisning (se nedan) i läsförståelsestrategier inkluderades.

Undervisning i små tydliga steg/målnivåer (0.58) är en metod som utgår från att alla elever kan lära med hjälp av exempelvis tydlighet kring målen, klassundervisning, och återkoppling på prestation. Den uppdelade undervisningen ger utrymme för variation i tidsåtgång för att nå önskad prestationsnivå. Användande av *konkreta exempel (0.57)* innebär också en stegvis arbetsgång för exempelvis lösning av ett problem, där syftet är att stödja lärandeprocessen, undvika kognitiv belastning och ensidigt fokus på det rätta svaret. *Användning av begreppskartor (0.57)* går ut på att grafiskt representera den begreppsliga strukturen i det innehåll som ska läras. Metoden bygger på att begreppskartan relaterar till elevernas egen förståelse av innehållet. Enligt Hattie fyller *mål (0.56)* i undervisningen flera funktioner som har betydelse i undervisningsprocessen. Starkast effekt har utmanande mål, dock i relation elevens prestationsförmåga.

Enligt Hattie visar sig både sociala och akademiska fördelar av *kamrathandleddning (0.55)*. Fördelarna gäller både de som är handledare och de som blir handledda. *Samarbetsinriktat lärande i förhållande till tävlingsinriktat lärande (0.54)* har sina främsta effekter i att uppmuntra intresse och problemlösning inom alla ämnesområden och för alla åldersgrupper. Enligt Hattie lyckas inte alla elever, eller föredrar att arbeta samarbetsriktat. *Kellers individualiserade undervisningssystem (0.53)* kan sägas vara en specifik form av undervisning i små tydliga steg (se ovan), men mer programmerad, starkt strukturerad och i huvudsak textbaserad. Denna undervisningsmetod bygger också på individuell anpassning till elevens studiehastighet. Vad gäller *interaktiva videometoder (0.52)* finns både stora och små effekter rapporterade i forskningen. Effekter av datorbaserad videoundervisning sägs vara beroende av bland annat undervisningsinnehållet, miljöfaktorer och pedagogiska metoder.

De drygt 200 studierna om *lärares frågor i undervisningen (0.48)* visar att effekterna varierar beroende på frågetyper, exempelvis främjar ”ytfrågor” ytliga kunskaper medan mer avancerade frågor främjar djupare förståelse och insikt. Hattie diskuterar utifrån egna studier om det istället skulle vara intressantare att analysera elevens frågor. Innebörden av *tydliga framstegsbeskrivningar (0.41)* är enligt Hattie att elev och lärare tillsammans artikulerar och delar bilden av målen för lektionerna. Detta för att länka förkunskap till det som ska läras ut.

Beträffande påverkansfaktorn *anpassning till elevens lärtstil (0.41)* tycks inlärnings- eller lärtstilar enligt Hattie vara något viktigt, men metaanalyserna är svårtolkade och begreppen lärtstil och lärandestrategier förväxlas eller blandas ofta samman. Hattie påpekar också att vissa forskare hävdar att anpassning till lärtstilar är viktigt, medan andra menar att vi bör undervisa eleverna

i de lärstilar de inte har. *Samarbetsinriktat lärande (0.41)* utgör i sig själv en väsentlig påverkansfaktor för att utveckla elevers intresse och problemlösningsförmåga, såvida den etableras med en hög grad av kamratengagemang. (jämför också det samarbetsinriktade lärandet i förhållande till individuellt lärande och tävlingsinriktat lärande ovan).

TABELL 6.2: Påverkansfaktorer med måttliga effekter relaterade till undervisningen

Påverkansfaktorer med måttliga effekter	Effektstorlek
Effektiv "lärandetid" för elever	0.38
Datorstödd undervisning	0.37
Instuderingsfrågor, bilder och animationer till stöd för lärande	0.37
Återkommande prov/Effekter av prov	0.34
Simuleringar	0.33
Induktiv undervisning	0.33
Undersökningsbaserad undervisning	0.31
Hemläxor	0.29
Programmerad undervisning	0.24
Återhämtningsprogram för äldre elever	0.24
Tävlingsinriktat i förhållande till individuellt lärande	0.24
Individualiserad undervisning	0.23
Undervisning ochövning inför prov	0.22
Användning av bild och ljud i undervisningen	0.22
Omfattande/heltäckande undervisningsreformer	0.22

Påverkansfaktorer med måttliga effekter

Effektiv "lärandetid" för eleverna (0.38) hamnar i kategorin måttliga effekter. Vissa metaanalyser uppger, enligt Hattie, att eleverna är aktiva i omkring 40 procent av lektionstiden och att ännu mindre tid är produktiv för deras lärande. Att enbart utöka tiden i skolan är därför, enligt Hattie, ingen lämplig åtgärd för att förbättra inlärningen. En enorm mängd studier kring *datorstödd undervisning (0.37)* har genomförts med stora variationer när det gäller effekter (ingen skillnad över tid 1975–2008). Enligt Hattie är positiva effekter av datorer i undervisningen beroende av att ett antal pedagogiska förutsättningar uppfylls (bland annat sådana som kan relateras till läraren). Metaanalyserna kring *instuderingsfrågor, bilder och animationer till stöd för lärande (0.37)* visar, enligt Hattie, att det inte är närvaron av den här typen av stöd i läroböcker och texter som har betydelse, utan hur och när de används i texterna och hur sinnrikt eleverna förmår utnyttja dem.

Hattie påtalar att det är omdiskuterat huruvida *återkommande prov* (0.34) förbättrar lärande. Enligt Hattie kommer metaanalyserna fram till olika slutsatser och pekar på att studieprestationer höjs med återkommande prov men samtidigt minskar förbättringen i takt med att testningen ökar i frekvens. *Simuleringar* (0.33) (ungefär verklighetsanknuten eller modellerad undervisning exempelvis i form av spel) kan, enligt Hattie, vara måttligt effektiva för såväl mindre som mer kvalificerade kunskapsformer exempelvis inläring av naturvetenskapliga fakta, förståelse av naturvetenskapliga processer, problemlösning et cetera. *Induktiv (upptäckande) undervisning* (0.33) utgår från att eleverna förväntas upptäcka innehållets specifika delar för att sedan kunna skapa generella mönster. När den induktiva undervisningen jämförs med den deduktiva (som istället utgår från helheter) visar sig inga större skillnader i förhållande till olika utfall i studieresultatent. *Undersökningsbaserad undervisning* (0.31) eller undersökande arbetsätt – en form av induktiv undervisning – har, enligt Hattie, oftast använts i naturvetenskapliga sammanhang, med fokus på laborativa processer. Större elevutbyte för processfaktorer än på det naturvetenskapliga innehållet.

Den övergripande effekten av *hemläxor* (0.29) sägs vara positiv, men det finns andra betydelsefulla variabler som påverkar sambandet mellan läxor och studieprestationer, bland annat visar sig större effekter om läxorna gäller basfärdigheter, äldre elever, och om lärarstöd ges till yngre elever. *Programmerad undervisning* (0.24) bygger på idén om stimuli – respons och består ofta av kontrollerade steg i undervisningsmaterial, där eleven går vidare i materialet vid rätt svar, annars upprepas övningen. Enligt Hattie står sig programmerad undervisning väldigt dåligt i jämförelse med andra metoder. Dessutom tycker eleverna ofta att arbetet är tråkigt. När det gäller *återhämningsprogram för gymnasieelever* (0.24) är effekterna oklara. I vissa fall har man dock sett att så kallade riskelever stannar kvar längre tid i utbildning med hjälp av dessa program. Programmen kan fokusera såväl kunskapsutveckling som på allmän vägledning.

Tävlingsinriktat lärande i förhållande till individuellt lärande (0.24) beskrivs som när eleverna tävlar för att nå ett mål, tävlar med andra elever eller för att nå förbi tidigare prestationer. I den individuella situationen ignoreras resultaten för andra elever. De betraktas som irrelevanta för det personliga resultatet. Både samarbetsinriktat och tävlingsinriktat lärande är överlägset det individuella lärandet. Tanken bakom *individualiserad undervisning* (0.23) är, enligt Hattie, att varje elev har unika intressen och tidigare erfarenheter och att individuell anpassning av undervisningen därför behövs. Forskningsstödet för olika typer av individualiserade undervisningspro-

gram är dock inte särskilt starkt. Effekterna av *undervisning och övning inför prov* (0.22) ökar, enligt Hattie, med längden på programmet och om det är utformat för att påverka bredare kognitiva färdigheter exempelvis analytisk förmåga.

Användning av ljud och bild i undervisningen (0.22) såsom tv, film, video et cetera visar, enligt Hattie, mycket små effekter på elevernas studieprestationer. Likaså ger *omfattande/heltäckande undervisningsreformer* (0.22) små eller obefintliga effekter på elevernas lärande. Enligt Hattie ses ofta storskaliga reformer som ett systematiskt svar på uppgiften att förbättra undervisningen. Effekterna av de 19 reformprogram som Hattie rapporterar varierar dock från negativa (-0.02) till måttliga (0.38).

TABELL 6.3: Påverkansfaktorer med försumbara effekter relaterade till undervisningen

Påverkansfaktorer med försumbara effekter	Effektstorlek
Begåvningsanpassad undervisning	0.19
Lärande-/målhierarkier	0.19
Samundervisning	0.19
Webbaserat lärande	0.18
Lärares närhet till eleverna	0.16
Datorstödd "hemundervisning"	0.16
Problembaserat lärande	0.15
Mentorskap	0.15
Distansutbildning	0.09
Elevkontroll över lärandet	0.04

Påverkansfaktorer med försumbara effekter

På grund av mycket svaga effekter med *begåvningsanpassad undervisning* (0.19) har, enligt Hattie, forskningen fortsatt under andra rubriker exempelvis lärstilar eller anpassad undervisning. Strukturering av mål för lärandet i en form av progression, *lärande-/målhierarkier* (0.19), handlar om att först tillägna sig vissa färdigheter som sedan kan stödja det fortsatta lärandet. Detta är mest effektivt på grundläggande nivå men har totalt sett obetydliga effekter. *Samundervisning* (0.19) innebär att två lärare arbetar tillsammans i undervisningssituationen och förekommer i olika varianter: en undervisar, en assisterar; "stationsundervisning", parallell undervisning och så vidare. Enligt Hattie reflekterar bristen på forskning kring samundervisning, avsknaden av detta arbetssätt i skolorna.

De låga effekterna av *webbaserat lärande* (0.18) förklaras, enligt Hattie, av att man vid webbaserat lärande ofta bortser från viktiga pedagogiska grunder till exempel interaktion och tidsmässigt anpassad återkoppling. Effekterna är lägre än från andra datorbaserade undervisningsformer. Beträffande *lärares närhet till eleverna* (0.16) påverkas, enligt Hattie, elevernas affektiva lärande mer än den kognitiva sidan med hjälp av strategier för empati och närhet. Studieprestationer tycks påverkas mer indirekt via ökad motivation. När det gäller program för *datorstödd "hemundervisning"* (0.16) bygger dessa på olika typer av datorbaserade programvaror som kan användas både i hemmet och i skolan. Inga stora effekter kan skönjas på lärandet, inte heller på kommunikationen mellan hem och skola eller föräldrars delaktighet.

Hattie menar att man bör skilja på effekter av *problembaserat lärande* (0.15) när det gäller lärande av "yt-kunskaper" (som tycks vara begränsade eller rentav negativa) och på lärande av djupare kunskaper. Elever som redan har vissa grundläggande kunskaper kan dra nytta av problembaserat lärande som mer betonar mening och förståelse. *Mentorskap* (0.15) inkluderar, enligt Hattie, sällan undervisning utan fokuserar snarare sociala och förebildliga erfarenheter, vilket gör att attityder snarare än studieprestationer kan komma att påverkas. Budskapet är, enligt Hattie, inte att *distansutbildning* (0.09) inte fungerar. Snarare visar de små effekterna av denna undervisningsform att elever kan uppnå samma kunskapsnivåer när de studerar på distans som när de befinner sig i klassrumssituationer. *Elevkontroll över lärandet* (0.04) är, enligt Hattie, den påverkansfaktor som har allra minst effekter på elevernas studieprestation under området undervisningen. Effekter av elevernas egna val i undervisningen och kontroll över lärandet sägs vara större i fråga om motivation än när det gäller studieprestationer.

Hatties sammanfattning kring undervisningen

Hattie för i sina slutsatser kring undervisning fram argumentet att framgångsrikt lärande är en funktion av samspelet mellan:

- › Tydligheten i lärandemålen med sina specificeringar av kriterier för måloppfyllelse.
- › Användningen av flera ändamålsenliga undervisningsstrategier.
- › Närvaron av återkoppling som är fokuserad på rätt undervisnings- och färdighetsnivå.
- › Ett synsätt på lärande och undervisning som utgår från elevens perspektiv.
- › En tilltro till möjligheten att undervisa studiefärdigheter och lärandestrategier.

Han konstaterar också att betoning av lärstilar, träning inför test, mentorship och individualiserad undervisning tycks ha begränsade möjligheter att inverka på elevernas studieprestationer. Huvudbudskapet i kapitlet om undervisning är utöver betydelsen av tydliga mål och kriterier för lärandet, att det finns en klassrumsmiljö som inte bara tolererar utan också välkomnar misstag och där uppmärksamheten läggs på utmanande uppgifter. Dessutom påtalas behovet av återkoppling för att minska luckorna, men också förmedlingen av en känsla av tillfredsställelse och vidare engagemang och uthållighet för att eleverna ska lyckas med uppgiften att lära.

Bland de många undervisningsstrategier som har betydande effekter på elevers lärande, pekar Hattie särskilt på strategier som inkluderar förklaring, bearbetning, planer för att stödja uppgiftslösningar, repetition, tillhandahålla strategiska ledtrådar, ämnesspecifik bearbetning och tydliga undervisningsmål. Dessa kan nås genom att använda metoder som "Ömsesidig/kommunikativ undervisning", "Direkt undervisning" och "Problemlösningsmetoder". För att utveckla effektiva undervisningsstrategier krävs, enligt Hattie mycket gemensam planering och diskussioner mellan lärare, en optimering av elevernas lärande av varandra och dessutom explicita lärandemål och kriterier för måluppfyllelse. Enligt Hattie är det klarlagt att det är skillnader mellan lärare som gör skillnaden i elevernas lärande. Läxor där inte läraren aktivt är involverad bidrar inte till elevernas lärande, och på samma sätt visar användningen (eller inte) av teknologi (såsom distansutbildning) inga större effekter på lärande om det inte är lärare inblandade. I relation till dessa lärarfaktorer visar forskningen lägre effekter när de är en del av allmänna undervisningsreformer.

8 KAPITEL

Sammanfattande tolkning av Hatties slutsatser

I den avslutande delen av *Visible Learning* återkommer John Hattie till det han inledde med att säga: studien är ingen övning i evidensbaserat ”siffer-tuggande”, utan ambitionen har varit att bygga en modell baserad på temat synlig undervisning – synligt lärande som inte bara sammanför och analyserar tillgänglig litteratur utan också tillåter ett nytt perspektiv på denna litteratur. Hattie uppehåller sig i sin sammanfattning mycket kring undervisning och lärande, knutet till lärarrollen, samtidigt som han också påpekar att hans berättelse handlar mer om att komma med välgrundade och forskningsbaserade förklaringar än om att presentera förutsägelser och kausala samband. Ytterligare ett perspektiv på studien som tidigare nämnts är att se påverkansfaktorerna som indikatorer att gå vidare med i ett skolutvecklingsarbete. I ett sådant perspektiv blir behovet av mer fördjupade och mångfasetterade bilder genom tillgång till ytterligare forskning och egna lokala kartläggningar och lokalt kvalitetsarbete extra tydligt. Man kan alltså inte enkelt ”konsumera” siffrorna utan måste anpassa dem till den nya situation där de ska användas.

Historien om synlig undervisning – synligt lärande handlar, enligt Hattie, om kraften och skickligheten hos de lärare som fokuserar elevernas kognitiva engagemang för det innehåll som lärarna undervisar om. Det handlar om lärare som fokuserar sina färdigheter i att utveckla sätt att tänka, resonera och lösa problem kring det innehåll som de vill att eleverna ska lära. Det handlar vidare, enligt Hattie, om lärare som förmedlar ny kunskap och förståelse och sedan noga följer hur eleverna uppnår flyt och bygger upp förståelse för begrepp kring denna kunskap och förståelse. Uppföljning, bedömning och ut-

värdering av kunskapsutvecklingen är sedan det som leder till kraften i återkopplingen – det som är nästa steg i lärandets ekvation.

Återkoppling *till* elever innehåller, enligt Hattie, information och förståelse av arbetet i ljuset av skillnader i förhållande till vad eleverna redan förstår, missförstår och föreställer sig. Återkoppling *från* elever till lärare innehåller information och förståelse av arbetet i ljuset av skillnader i förhållande till vad lärare redan förstår, missförstår och föreställer sig om lärandet hos sina elever. Det har betydelse, säger Hattie, när lärare ser lärandet genom sina elevers ögon under tiden som eleverna brottas med att skapa kunskap om vilket lek-tionsmål det än må vara, men detta är aldrig en linjär eller enkel process utan innehåller vanligen många misstag och felgrepp och kräver både anpassning till tidigare kunskaper och en mission att veta, förstå och göra skillnad.

Hattie presenterar i detta sammanhang några ”riktningsgivare” som pekar ut ett antal förutsättningar för utbildning av yppersta kvalitet:

UTBILDNING AV YPPERSTA KVALITET

- ‡ Det läraren vet, kan och gör är en av de starkaste påverkansfaktorerna på lärande.
- ‡ Lärare behöver vara instruktiva, påverkande, omhändertagande, aktivt och passionerat engagerade i undervisning och lärande.
- ‡ Lärare behöver vara medvetna om vad varje elev tänker och kan för att skapa meningsfulla erfarenheter i ljuset av detta, samt själv ha goda kunskaper om sitt ämne för att kunna erbjuda meningsfull återkoppling till stöd för elevens progression.
- ‡ Lärare behöver kunna lärandemålen och kriterierna för måluppfyllelse för sina lektioner och veta hur bra de når dessa kriterier för alla sina elever, samt veta vad som är nästa steg, i ljuset av skillnaden mellan elevernas nuvarande kunskap och kriterierna för måluppfyllelse.
- ‡ Lärare behöver röra sig från de enskilda idéerna till mångfalden av idéer, relatera till dessa och sedan erbjuda dem så att eleverna konstruerar och rekonstruerar kunskap och idéer. Det är inte kunskapen eller idéerna, utan elevernas konstruktion av denna kunskap och dessa idéer som är det kritiska.
- ‡ Skolledare och lärare behöver skapa skolor, personalrum och klassrumsmiljöer där misstag välkomnas som en möjlighet för lärande, där förkastad felaktig kunskap och förståelse är välkommen och där deltagarna kan känna trygghet i att lära och lära igen och utforska kunskap och förståelse.

Utifrån dessa ”riktningsgivare” ber Hattie oss tänka på vad som inte sägs: Det finns inga krav på att tillföra strukturella resurser, även om det är viktigt att inte hindras av brist på resurser. Det talas heller inte om klasstorlek, vilka elever som går i klassen eller om vilket ämne som undervisningen handlar om, även om en del av de positiva åtgärder som diskuteras förstås kan vara beroende av gruppstorlek, undervisningsämne och elevernas förutsättningar. Effektiv undervisning sker likartat för alla elever, alla etniciteter och i alla ämnen. Det handlar alltså heller inte om skillnader mellan skolor (enligt Hattie förekommer inga stora effektskillnader mellan skolor i utvecklade länder), inte heller om arbetsförhållanden för lärare eller elever, även om vi naturligtvis inte ska göra arbetsvillkoren sämre.

Även om Hatties övergripande budskap i sina slutsatser är att lärare som bedriver god undervisning utgör avgörande skillnader för elever, säger han också att det viktigt att komma ihåg att det är eleverna själva som slutligen avgör vad de lär sig. Därför måste vi anknyta till vad de tänker, vilka mål de har, och varför de skulle vilja engagera sig i det lärande som erbjuds i skolan.

Vi måste också ifrågasätta lärarnas uppfattningar, förväntningar och begrepp och ställa oss frågan varför dessa leder lärarna till att fatta beslut om:

- Vad som är bäst undervisa om utan att uppmärksamma vad eleverna redan kan.
- Vilket undervisningsmaterial som ska användas utan att ta hänsyn till några argument (andra än att materialet använts förut) om att det är det optimala.
- Hur de ska hålla eleverna engagerade och sysselsatta, utan att försäkra sig om att de faktiskt lär sig något.
- Vilka aktiviteter som framkallar det största intresset hos eleverna, istället för att ställa sig frågan vad som leder till att eleverna anstränger sig. (eftersom det är ansträngningen, inte intressenivån som är betydelsefull).
- Hur de ska maximera utmaningen från lärandemålen och skapa strukturer som gör det möjligt för eleverna att lära, snarare än att strukturera undervisningen så att det blir lätt att lära.

Enligt Hattie visar forskning att lärare och elever i skolan och i klassrummet lever i "skilda världar". Det finns minst tre världar i klassrummet: en officiell som inkluderar lärarledda diskussioner och arbetsuppgifter; en privat-social värld av informell kamratinteraktion med viskningar och papperslappar och en privat-individuell värld av samtal med sig själv eller tänkande. Varje värld har, enligt Hattie, sina mönster av beteenden, interaktionsstrukturer, vanor, regler och förväntningar. Med hänvisning till den amerikanske klassrumsforskaren Nuthalls studier pekar Hattie på att eleverna levde i sin egen personliga och sociala värld i klassrummet, de kunde redan minst 40 procent av det som läraren ville få dem att lära sig, en tredjedel av vad varje elev lärde sig lärde sig inte någon annan elev i klassrummet, eleverna lärde sig hur och när läraren såg dem och hur de skulle ge sken av att vara aktivt engagerade. En fjärdedel av de begrepp och principer som eleverna lärde sig var beroende av privata kompisamtal eller av självpåfunna aktiviteter och material. Således menar Hattie att den största lärdomen av de studier han genomfört är att lärare behöver lägga mer tid och energi på att förstå lärande genom elevernas ögon och inte i så hög utsträckning fokusera på att eleverna hålls sysselsatta

och aktiva, hur lång tid en aktivitet får ta och vad som händer om man inte är färdig med sin uppgift. Istället bör de prata med sina elever om lärande.

Det omfattande avslutningskapitlet i *Visible Learning* innehåller utöver den ingående diskussionen om en rad aspekter knutna till lärarna och undervisningen, ett antal teman som både argumenterar för styrkan i sammanställningen av metaanalyserna, men också nyanserar många av de brister och felkällor som Hattie själv pekat på i inledningen av studien. Exempelvis refererar han till Cambridgeprofessorn John Alexanders klassiska studie om klassrum i Frankrike, Ryssland, Storbritannien och USA där såväl likheter som betydande skillnader visar sig. I de brittiska och amerikanska klassrummen urskiljs en fokusering på korrekta svar och lärares godkännande, medan i de ryska klassrummen både misstag och rätta svar är en del av den publika diskussionen. Hattie råder oss att komplettera "sifferbilden" som består av effektstorlekar av klassrum, lärare och elever, med alla de kontextuella skillnader som kan finnas mellan länder, skolor och klassrum ifråga om exempelvis läro- och kursplaner, samhällsförhållanden, skolkulturer, undervisningsmönster, synsätt hos lärare och elever etc.

Den berättelse som *Visible Learning* presenterar ifråga om synlig undervisning och synligt lärande innehåller, enligt Hattie, en uppsättning rimliga hypoteser för att anknyta en modell till dessa data och relatera data till modellen – men det finns säkert flera hypoteser. Hattie välkomnar alternativa rimliga hypoteser, dock underbyggda av forskning snarare än ideologiska ställningstaganden. Han rekommenderar beslutsfattare att oftare luta sig mot belägg från aktuell forskning, istället för att besluta om åtgärder som bygger på åsikter eller opinioner hos väljarna. Hattie menar att det tyvärr finns en förkärlek att besluta om förändringar i strukturer och arbetsförhållanden i skolor, något som hans studie visar inte är det mest effektiva sättet att förbättra elevernas studieprestationer. Omdömesgill och kritisk användning av forskningsresultat är bättre än påverkan från personliga kontakter och subjektiva slutledningar.

Innebörden av synligt lärande

En av de personer som bäst kan svara på hur vi ska tolka och dra lärdomar av *Visible Learning* är troligen dess författare professor John Hattie. Sveriges Kommuner och Landsting tyckte därför att det fanns en poäng med så här avslutningsvis ge ordet till honom. I en exklusiv och öppen hjärtlig intervju ger han oss här sin syn på studien samt tipsar om hur vi kan gå tillväga för lyfta skolresultaten i Sverige. SKL har även låtit författaren till denna rapport, Jan Håkansson, svara på några frågor med kopplingen till studien och dess giltighet för svenska förhållanden.

Intervju med John Hattie

Till att börja med, vilka resultat förvånade dig mest i arbetet med *Visible Learning*?

– Resultatens allmängiltighet. Som forskare med vana att leta efter bakom- och mellanliggande variabler förvånade det mig att det fanns så få. Visst



det finns en del, men det som fungerar i generella termer fungerar såväl för femåringar som femtonåringar, i matematik och i språk. Som jag skriver i boken är resultaten naturligtvis mer användbara i länder där skillnaden mellan skolor är små (som i Sverige, red. anm.). I flera utvecklingsländer, samt några väl utvecklade som Tyskland, är skillnaden stor mellan skolor och då är det fler av dessa bakom- och mellanliggande faktorer som blir viktiga att ta hänsyn till.

Vilken är din uppfattning om metaanalyser och kritiken mot dem?

– Metaanalyser är en systematisk metod för att undersöka det som har varit, det är en metod för litteraturöversikter. Dess skönhet är att de förenklar frågorna om bakom- och mellanliggande variabler när det gäller övergripande och generella forskningsresultat. En del glömmer att metaanalyser handlar om det som varit, inte om hur det skulle kunna vara. Jag kommer att fortsätta att använda mig av dem eftersom de är ett av de bästa sätten att summera olika

typer av undersökningar. Det gläder mig också att se att det börjar dyka upp mer kvalitativa analyser som kan komplettera bilden på ett bra sätt.

Vilka möjliga utmaningar kan du se när man försöker överföra resultaten från *Visible Learning* till andra, inte engelskspråkiga, länder (som Sverige)?

– Jag är ingen expert på det svenska skolsystemet. Jag har förvisso besökt ert land en gång, och har vänner som varit i Umeå. Men det ger mig förstås inga vetenskapliga belägg. Jag har en känsla av att likheterna är större än skillnaderna. Men jag är ledsen, jag vet för lite för att säkert kunna uttala mig.

Hur ser du på variationen mellan de faktorer som påverkar elevers studieresultat: uppträder de vanligen mellan länder, mellan kommuner, mellan skolor eller mellan klassrum?

– Om variationen mellan skolor är liten (som i Sverige, red. anm.) ligger de mesta av skillnaderna inom skolan, och även om det finns andra orsaker så utgörs skillnaden då till stor del av lärarna. Om vi inte inser det kommer vi att fortsätta att lösa fel problem, vilket vi föredrar eftersom det är lättare och ses som mer proaktivt. Många föräldrar brukar exempelvis hävda att deras skola minsann är fantastisk och unik, medan grannskolan inte håller måttet. Genom att göra så flyttar vi fokus från de viktiga diskussionerna.

Till sist, vilka råd vill du ge svenska skolpolitiker och skolledare som vill förbättra skolresultaten?

– För det första, allting fungerar inte. Relaterat till det jag sa i början blev jag intresserad av ämnet när jag upptäckte att “allt tycktes fungera”. Varje person, såväl forskare, lärare som politiker, kunde hänvisa till vetenskapliga resultat för att stödja just sina åsikter – till och med en del ganska absurda sådana. I all ödmjukhet ser jag det som mitt största bidrag att försöka reda ut det här problemet. Om man nöjer sig med obetydliga samband tenderar alla insatser till slut att fungera. Och det är ett felaktigt sätt att jämföra insatser på.

– För det andra har jag kommit till den fasen i mitt tänkande att jag tycker att debatten om ”den bästa insatsen”, ”den bästa undervisningen”, ”de bästa lärarna” inte är särskilt konstruktiv. I boken som jag arbetar med just nu är temat ”lär känna din påverkan”. Jag anser att vi behöver bli bättre på att hjälpa lärarna att se sin regelbundna och kontinuerliga påverkan på lärandet – vem de har inflytande på, om vad och när. Det bedömningsverktyg som jag har varit med och skapat baseras på detta tema och används nu i Nya Zeeländska grundskolor med goda resultat. Det är frivilligt och ungefär 80 procent av skolorna har valt att arbeta med det. Lärarna är intresserade av att få veta mer om det här. Alltför många system utgår från att bedömning och tester handlar om eleverna eller skolorna. Jag anser att vi behöver vända på det här sättet att tänka och istället

se det som återkoppling till lärarna. Förkärleken till nationella prov är en styggelse enligt mig, de snävar in debatten, säger mer om vilka värderingar som styr, och leder till att lärares tolkningar försvinner ur ekvationen. Således har min rekommendation till den Nya Zeeländska regeringen varit att betona lärares samlade bedömningar. Det har revolutionerat våra högstadieskolor men motarbetas fortfarande av några mycket högljudda kritiker i de lägre årskurserna.

– För det tredje vill jag slå ett slag för modellen med ”förtjänat självbestämmande”. Modellen går ut på att skolor som kan uppvisa trovärdigt stöd för att de systematiskt uppnår bra studieresultat år efter år för alla sina elever, erhåller långtgående självbestämmande i tre, fyra eller fem år framåt. Om de inte kan uppvisa detta, sätts de istället under granskning för antingen en ettårs- eller en tvåårsperiod, beroende på problemens omfattning. En skola som inte kan uppvisa goda resultat granskas fyra gånger varje år... du kan lätt föreställa dig pressen på att den skolan ska förbättra sig! Ett vanligt fel är här att förlita sig på att program X eller resurs B löser problemen – när orsaken snarare bottnar i lärares bedömningar, deras uppfattningar om vad som orsakat problemen, samt deras oförmåga att själva se hur de påverkar eleverna. Men nu känner jag att jag håller på att skriva om min nya bok... men det här är de tre stora uppslagen.

Intervju med Jan Håkansson, universitetslektor Linnéuniversitetet

Inledningsvis, vad tycker du är mest förvånande med studien *Visible Learning*?



– Kanske är det ändå att det finns så oerhört många variabler inom och i närheten av skolor att ta hänsyn till och uppmärksamma, men också att många av de vi diskuterar mest inte påverkar eleverna så mycket som vi tidigare trott. Jag är också lite förvånad över att Hattie som effektforskare försöker ta ett helhetsgrepp åtminstone över undervisningsfaktorerna och skapa någon form av modell kring begreppen synligt lärande - synlig undervisning. Det blir dock lite paradoxalt när uppmärksamheten i olika sammanhang ändå hamnar på Hatties rankinglista. Vi verkar alla vara besatta av tävlingsmomentet fast vi inser att det inte kan ha någon större betydelse om den variabel vi intresserar oss för ligger på fjärde eller åttonde plats i listan.

Vad tycker du då att vi kan lära oss av studien i Sverige?

– Att återigen sätta klassrumsfrågor och undervisningsstrategier högt på agendan och försöka bidra till att utveckla kraften hos lärare och elever att få ut mesta möjliga av skolan, både kunskapsmässigt och socialt. Det finns, tror jag, en lång tradition i Sverige av att förlita sig på statliga

initiativ på skolområdet – som om det automatiskt skulle leda till en bättre skola. Sedan behövs förstås olika stödstrukturer både nationellt och lokalt för att undervisning av hög kvalitet ska komma till stånd, men det stora arbetet måste alltid göras ”på golvet” av de professionella i samverkan med elever och föräldrar.

Hur kommer det sig att det finns så få svenska effektstudier på skolområdet?

– Med tanke på att Sverige är ett litet land så kanske de inte är så få ändå. Det märkte jag när vi höll på med översikten om vad som påverkar resultaten i svensk grundskola åt Skolverket för ett par år sedan. En del pedagoger, psykologer, sociologer, ekonomer och statsvetare gör faktiskt effektstudier kring olika skolfrågor, men visst har det varit en dominans av kvalitativa metoder på området under ganska lång tid. Förklaringarna till det är säkert många, men en kan ju vara frågan om ”kontextkänsligheten” som jag nämner i rapporten. Kontexten fångar man ju på ett annat sätt i kvalitativ forskning jämfört med kvantitativ forskning, samtidigt som en del av generaliseringsmöjligheterna försvinner.

Vad ser du för utmaningar när det gäller att omsätta studiens resultat i Sverige?

– Utmaningarna från *Visible Learning* är egentligen inte annorlunda än när det gäller att omsätta annan internationell forskning, eller för den delen svensk forskning. Diskussionen om överförbarheten blir ibland lite märklig och paradoxal eftersom det ofta påpekas att vi forskare borde använda mer av internationella referenser och samarbeten i vår forskning, samtidigt som det i diskussionen framförs att det är så svårt att översätta forskning mellan länder. Det är möjligt att detta handlar om två olika saker, nämligen å ena sidan vikten av att nyttja teorigenerering från internationella forskningsstudier, men å andra sidan passa sig för att tro att man direkt kan tillämpa resultat från empirisk forskning i ett land i ett annat land. För mig verkar det ändå vara viktigt att anpassa all forskning till sitt sammanhang och utsätta teorier, strategier och metoder om skola och undervisning för noggrann prövning och utvärdering. Det är precis det jag själv håller på med så mycket jag hinner tillsammans med utvecklingsledare, rektorer och lärare runt om i landet.

Appendix

Metaanalys – en typ av systematisk forskningsöversikt

Forsknings- eller kunskapsöversikt är en samlingsbeteckning för en rad olika sätt att kartlägga ett forskningsfält, sammanfatta svaren på en forskningsfråga eller dra slutsatser med hjälp av många enskilda studier. Översikter av forskning har de senaste åren blivit allt vanligare på utbildningsområdet (se exempelvis Sundberg, 2009) och används ibland för att nå intressenter som inte omedelbart kommer i kontakt med forskning, till exempel politiker och yrkesverksamma inom olika områden.¹⁰ Den typ av översikter som Hattie grundar sin meta-metastudie på är huvudsakligen metaanalyser (ca 800 stycken) som använder statistisk analys för att aggregera resultat från ett stort antal oberoende studier kring specifika faktorer av betydelse för elevprestationer i skolan. Den engelske utbildningsforskaren Davies (2000) anser att metaanalyser är lämpliga för att skapa hållbara resultat baserade på många oberoende studier med stora urval av undersökningsspersoner. Nackdelarna med metaanalyser sägs vara att kvaliteten på primärstudierna inte ägnas särskild uppmärksamhet och att studier inkluderas flera gånger beroende på publiceringar i flera källor, något som också nämnts i mediadiskussionen här i Sverige efter att Hatties studie publicerats, till exempel att vissa uppgifter visar att studierna omfattar 83 miljoner elever, andra uppgifter pekar på 236 miljoner.

Hattie skriver själv att en vanlig kritik mot meta-analyser är att de ”blandar äpplen och päron” och att en kombination av många synbarligen olika studier är full av svårigheter. Hattie menar dock att hur vi än resonerar är två studier

10. Exempel på olika typer av forsknings- och kunskapsöversikter är traditionella litteraturoversikter, narrativa kunskapsöversikter, bäst-evidenssynteser, metaetnografier etc. (se vidare Davies, 2000).

aldrig desamma och den intressanta frågan är hur de varierar tvärsöver de faktorer vi uppfattar som viktiga. Ytterligare invändningar mot metaanalyser går ut på att resultaten från metaanalyser bygger på historiska anspråk, dvs. de baseras på vad som tidigare inträffat och kritikerna menar att framtiden inte är så begränsad av vad som fungerade ”igår”. Enligt Hattie är graden av påverkan från dessa ”historiska studier” på dagens eller morgondagens skolor, en tolkningsfråga för läsaren.

På många håll i världen arbetar man idag med systematiska forsknings- eller kunskapsöversikter inom utbildningsområdet. Vid EPPI-centret (The Evidence for Policy and Practice Information and Coordinating Centre) i London har man under lång tid utvecklat standardiserade metoder för sådana systematiska översikter inom utbildningsområdet och på närmare håll finns Danish Clearinghouse for Educational Research, Education Counts vid pedagogiska universitetet i Köpenhamn. Vid de nämnda instituten arbetar man inte enbart med metaanalyser av kvantitativ forskning. Även kvalitativa studier kan inkluderas om de ger svar de frågor man ställt och uppfyller uppställda kriterier. Ytterligare en variant inom de systematiska översikterna är kvalitativa metasynteser som använder flera typer av översikter som empiriskt material. En kvalitativ metasyntes arbetar inte med att summera effektstorlekar, utan försöker med en kvalitativ inriktning skapa logiska slutledningskedjor från olika källor för att successivt stärka de jämförande analyserna av olika forskningsöversikter. En nackdel är förstås att man rör sig på en mycket övergripande nivå av forskningsresultat, ett slags ”tredje ordningens” kunskaper. *Visible Learning* kan tydligt kategoriseras som en meta-metasyntes över flera metaanalyser. Den räknar fram medelvärdet av de effektstorlekar som de 800 metanalyserna beräknat på grundval av en mängd kvantitativa studier som belyser likartade faktorer i relation till elevprestationer. Samtidigt framgår av innehållet i boken att Hattie också nyttjar kvalitativa studier för att tydligare skapa fördjupade bilder av klassrumspraktiker. Resonemangen om värdet av kvalitativa studier (i ett ”effektsammanhang”) visar i en mening att det inom forskningen pågår en trend av överlappningar och överskridanden mellan olika angreppssätt och metoder, över gamla gränsdragningar som tidigare varit relativt cementerade – till exempel mellan kvantitativa och kvalitativa metoder eller mellan olika typer av översikter av forskning.

”Översättningar” mellan kontexter

Vad som är betydelsefullt att tänka på – även i fallet med Hatties bok – är att frågan om generaliseringar eller ”översättningar” till andra liknande sammanhang inte på något sätt är given. All mänsklig verksamhet – dit ju skolor

och klassrum kan räknas in – är på många sätt bunden till det sammanhang där verksamheten faktiskt sker, och standardiserade eller snabba lösningar enbart på grundval av forskningsöversikter eller metaanalyser kan visa sig alltför förenklat. Pedagogikforskarna Evaldsson & Nilholm (2009) uttrycker detta mycket drastiskt:

”Att tro att man på ett enkelt sätt kan använda resultat från metaanalyser i skolans vardagliga verksamhet är, [], dock att till stora delar ignorera det sociala livets komplexitet. Det finns inga garantier för att det inte leder till mer skada än nytta.” (Evaldsson & Nilholm, 2009, s. 80).

Å andra sidan kan det framhållas att ett medvetet sätt att använda resultat från metaanalyser och andra systematiska översikter av forskning på skolområdet säkert skulle kunna bidra till att en del utvecklingsprojekt i skolan aldrig skulle komma till stånd, det vill säga, upplysning om vad som fungerat tidigare och i ett annat sammanhang skulle kunna kvalificera diskussionen om skolutveckling i ett nytt sammanhang. En del forskare pekar just på samspelen mellan rektorers och lärares specialistkunskaper om undervisningsprocesser och lärande och den bästa tillgängliga systematiska forskningen kring samma komponenter. ”Kontextkänsligheten” talar således för synteser av olika typer av högkvalitativ forskning som sammantaget ger användarna en bred bas av empiriska belägg som de kan ställa sina professionella bedömningar mot. De beslut man sedan fattar i sina respektive kontexter skulle då kunna bygga på mer fullödiga och robust information.¹¹

Möjligen är det också så vi får se användningen av en översikt av typen *Visible Learning*, det vill säga, man får acceptera den kontextkänsligheten och hålla sig informerad om både de generella forskningsresultaten och de unika lokala villkoren och processerna i en form av forskningsbaserat systematiskt kvalitetsarbete som noggrant följer och utvärderar utvecklingen både teoretiskt och praktiskt. Det innebär exempelvis att Hatties studie inte omedelbart kan tala om vad man bör satsa på för utvecklingen av en skola där en hög andel av eleverna visar sig ha svårigheter med läsförståelse enligt de prov och bedömningar som lärarna använder. Däremot skulle Hatties studie kunna peka ut indikatorer (se tabell 5.1 om exempelvis ordförrådsprogram; program för upprepade läsning; läsförståelseprogram) att undersöka närmare för att se hur sådana eller andra insatser skulle kunna stödja skolans utvecklingsarbete.

11. För en grundlig genomgång av frågan om evidensbaserad pedagogik hänvisas t.ex. till Thomas and Pring (2004), som belyser detta från ett flertal infallsvinklar i Storbritanniens kontext. Se också Davies (2000).

Studiens mottagande och genomslag

John Hatties meta-metasyntes har kommenterats av andra forskare världen över, både i positiva och kritiska ordalag. I några tidskrifter knutna till forskningsfältet Educational Psychology anser recensenterna bland annat att *Visible Learning* är en kärnfull och tydlig syntes av vad som påverkar elevprestationer, men också att boken är enormt betydelsefull inte bara för skolpolitiker utan också för utbildningsforskare och lärare. Enligt en av recensenterna tillhandahålls i en enda volym en världsomspännande forskningsöversikt som kan utgöra grunden för att skapa effektiva skolor i praktiken.

Alla forskare är dock inte lika översvallande i sina omdömen om *Visible Learning*. En grupp Nya Zeeländska forskare (Snook m.fl) uppmanar i sin artikel forskarsamhället att noggrant granska resultaten av Hatties översikt för att försäkra sig om att diskussioner baseras på noggrann läsning av boken snarare än illa underbyggda reaktioner i media. Dessutom menar de att det är viktigt att de varningar Hattie själv utfärdar, noga noteras så att inte beslut fattas tvärt emot budskapet i boken. Det finns annars en risk, enligt författarna att resultaten tas över av politiska och ideologiska intressen och används på ett sätt som inte data medger.

I sin kritik skjuter de exempelvis in sig på Hatties val att inte särskilt uppmärksamma de faktorer som är knutna till samhällsförhållanden och elevers sociala bakgrund, något som dessa forskare anser är viktigare än flera av de frågor som diskuteras i Hatties bok. Även om Snook, med flera radar upp en rad ytterligare problem och brister med *Visible Learning* (till exempel en endimensionell syn på vad som är skolans resultat och sammanblandning av begreppen korrelation och kausalitet), ser de stora förtjänster med Hatties bok och menar att den utgör ett betydelsefullt bidrag till förståelsen av de faktorer som omgärdar framgångsrik undervisning och att den är en värdefull resurs för lärarutbildning.

Svenska reaktioner

Hatties studie har fått stort genomslag i den svenska utbildningsdebatten (den här publikationen är ju ytterligare ett exempel på det) på alla nivåer. Den har alltsedan utgivningen citerats flitigt i forskningspublikationer, myndighetsrapporter och massmedia, allt som oftast som exempel på betydelsefull och ”tung” internationell forskning. I några fall har diskussionen om Hatties studie förts i dagspressen, exempelvis skriver docenten i psykologi Knut Sundell med flera under rubriken ”Svenska skolreformer till mer skada än nytta” i Göteborgs-Posten (GP) den 23 februari 2010 med hänvisning till *Visible Learning*, att ål-

dersblandade klasser, problemorienterad undervisning, läxor och skriftliga test är skadliga eller bara ger måttliga effekter på elevernas inläring. Författarnas poäng är bland annat att mycket av det som rekommenderats för utveckling av den svenska skolan under de senaste åren, inte stämmer med resultaten i Hatties sammanställning och att *Visible Learning* visar att denna typ av åtgärder ger svagare effekter än vad som kan förväntas om eleverna inte alls gick i skolan.

Claes Nilholm, professor i specialpedagogik, varnar i en replik till Sundell med fleras artikel i GP för generaliseringar utifrån Hatties resultat, detta utifrån två perspektiv. Dels skriver Nilholm att Hattie själv menar att hans resultat härrör från engelskspråkiga länder vilket försvårar generaliseringar till icke-engelskspråkiga länder, dels gäller Hatties analyser prestationer på olika former av kunskapstest vilket innebär ett begränsat synsätt på skolans uppgifter som ju också handlar om att elever ska bli självständiga, kritiskt tänkande, solidariska osv. Nilholm håller med om behovet av att forskningsbasera arbetet i skolan, inte minst för att mycket av det som görs i skolan saknar stöd i forskningen. Men, enligt Nilholm, är det viktigt att se att metaanalyser ofta ger motstridiga resultat som i sig måste tolkas. Han menar att Hattie tar alltför lätt på att olika metaanalyser för samma faktorer ger helt olika utfall och att medeleffekter riskerar att skymma viktig information, exempelvis att effekter av läxläsning är låg för yngre barn men mycket stark för elever på gymnasiet.

Man kan onekligen märka att John Hatties studie *Visible Learning* väckt stor uppmärksamhet och att den har skapat mycket underlag för diskussionen kring skolan. Av de få exempel som har redovisats ovan framgår en viss polarisering i hur man ska se på de resultat som Hattie redovisar. Min tolkning är att detta visar hur skribenternas skilda perspektiv och grundantaganden påverkar hur de ser på Hatties forskning, till exempel hur mycket av samhällsförhållanden och olikheter i uppväxtvillkor för barn och ungdomar som ska vägas in när man pratar om påverkansfaktorer, men också vilken roll skolan ska spela i fråga om balansen mellan utvecklingen av grundläggande värden och ämnesbaserade kunskaper. Samtidigt kan det konstateras att ingen forskning undgår kritik – det är en del av kvalitetssäkringen av densamma – och Hattie utgör inget undantag. Riktigt tydligt har det kanske inte varit att *Visible Learning* har sitt huvudsakligt fokus på faktorer inom skolor och kanske framförallt på sådana som är knutna till läraren, undervisningen och den myriad av relationer som pågår i det sammanhanget.

Huvudbudskapet i Hatties studie förefaller vara att en rad viktiga påverkansfaktorer finns inom skolor och klassrum och att det är särskilt betydelsefullt att uppmärksamma sådana faktorer som uppvisar tydliga effekter på

elevprestationer. Enligt Hattie lägger vi alltför mycket fokus på att diskutera saker som egentligen inte har så stor betydelse för elevernas studieprestationer exempelvis skolstrukturella faktorer som skolstorlek eller klasstorlek. Avsaknaden av ett övergripande samhällsperspektiv på skolan och elevernas resultat kan tolkas som att Hattie har sitt huvudintresse inom området undervisning och lärande inom skolor. Och även om *Visible Learning* också presenterar samhällsliga påverkansfaktorer inom områdena eleven och hemmet, så tycks en viktig skiljelinje mellan honom de främsta kritikerna av hans studie vara att kritikerna anser att man aldrig kan bortse från och heller aldrig separera olika faktorer från varandra. Hatties poäng verkar å andra sidan vara att skolan i stor utsträckning kan påverka och kompensera för olika samhälls- och bakgrundsfaktorer på sitt sätt, med de förhållningssätt, strategier och metoder som står till buds i det sammanhanget. Ytterligare en begränsning är dock här att det är något oklart hur samhälle och kultur faktiskt samspekar med alla de faktorer som återfinns i Hatties studie.

Efter *Visible Learning*

Efter att med hjälp av Hatties mer specificerade bild av forskningsläget och framtida utmaningar för forskningen kring återkoppling i undervisningen, kan det avslutningsvis konstateras att det även kan behövas bredare och mer helhetsorienterade bilder av undervisningen. I det så kallade CARL- projektet (Comparative Analysis of Research on teaching and Learning) vid Linnéuniversitetet studeras såväl internationell som svensk undervisningsforskning med hjälp av data från 20 internationella och 20 svenska forskningsöversikter (Håkansson & Sundberg, 2011). Den studien visar bl.a. att bedömningsforskningen (där forskning om återkoppling i undervisningen ingår) är ett växande fält och där särskilt formativa bedömningsformer alltmer ses som bryggan mellan undervisning och lärande. Dessutom visar den forskning som översikten bygger på att bedömning i sig inte på något sätt kan garantera att lärande uppstår. Bedömningen behöver integreras i planering, genomförande och uppföljning av undervisningen och samtidigt bedrivs mer framåtsyftande än bakåtblickande, något som väl stämmer med det som Hattie konstaterar i sin forskning kring feedback.

I resultaten från CARL-projektet återfinns också bilder av den didaktiska forskningens positioner och resultat över tid som på flera sätt samspekar med de bilder som i den här rapporten har stått i fokus genom meta-metaanalysen *Visible Learning*. Samtidigt problematiseras och vidgas Hatties resultatbilder genom att de sätts in i ett vidare sammanhang av olika typer av forskning och en rad andra infallsvinklar på undervisning och lärande. Generella bilder av

undervisning, av lärare och deras undervisning, av undervisning och elevers lärande, av undervisning i skilda kontexter, av undervisning utifrån specifika frågeställningar och av ämnesdidaktiska perspektiv sätts i den studien samman till en pluralistisk kartbild av likheter och olikheter, där just mångfalden innebär både möjligheter och svårigheter med tanke på forskning och skolutveckling. Det finns idag en relativt tydlig kärna av kunskaper kring skolans undervisning och elevernas lärande som på olika sätt kan komma till användning. Men det är en helt annan historia!

Referenser

Arfwedsson, G. (1994). *Nyare forskning om lärare. Presentation och kritisk analys av huvudlinjer i de senaste decenniernas engelskspråkiga lärarforskning*. Stockholm: HLS förlag.

Davies, P. (2000). *The Relevance of Systematic Reviews to Educational Policy and Practice*. *Oxford Review of Education*, Vol.26, Nr 3&4, 2000, s. 365-378.

Evaldsson, A-C. & Nilholm, C. (2009). *Evidensbaserat skolarbete och demokrati*. *Pedagogisk forskning i Sverige*. Årg. 14, Nr 1, s. 65-82.

Hattie, J. A. C. (2009). *Visible Learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London, New York: Routledge.

Håkansson, J. & Sundberg, D. (2011). *Forskning om undervisning och lärande – en internationell och nationell översikt*. Rapport från CARL-projektet (Comparative Analysis of Research on teaching and Learning). Statens Skolinspektion (under utgivning, 2011).

Nilholm, C. (2010). Förenklat resonemang om skola och vetenskap. Replik, Göteborgsposten 12 mars.

Scheerens, J. & Bosker, J. R. (1997). *The foundations of educational effectiveness* (1st ed.). Oxford: Pergamon Press.

Skolverket (2009). *Vad påverkar resultaten i grundskolan? Kunskapsöversikt om betydelsen av olika faktorer*. Stockholm: Liber.

Skolverket (2010). *Rustad att möta framtiden?: PISA 2009 om 15 åringars läsförståelse och kunskaper i matematik och naturvetenskap*. Stockholm: Skolverket.

Snook, I. et.al (2009). *Invisible Learnings? A commentary on John Hatties Visible Learning: A Synthesis of over 800 Metaanalyses Relating to Achievement*. New Zealand educational institute.

Sundell, K., Bremberg, S., Karlberg, M (2010). Svenska skolreformer till mer skada än nytta. Göteborgsposten 23 februari).

Sundberg (2009). *Evidens i utbildningspolitiken. En kartläggning och analys av policyrelevanta kunskapsöversikter*. (Utbildningsdepartementets skriftserie, Rapport nr 10) Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Säljö, Roger (2000). *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.

Taube, K. (2007). *Barns tidiga läsning*. Finland: Norstedts Akademiska Förlag.

Thornberg, R. (2011). Forskning om effektiva skolor. I Thornberg, R. & Thelin, K. (red). *Med ansiktet vänt mot Europa. Perspektiv på skolutveckling*. Lärarförbundet, MSU/Skolverket, Sveriges skolläraförbund: Lenanders grafiska.



Synligt lärande

Presentation av en studie om vad som påverkar elevers studieresultat.

Finns det insatser som är mer framgångsrika än andra när det gäller att förbättra elevers lärande och studieresultat? Vilka är dessa och vad skiljer dem från andra insatser och metoder? Omvänt, vilka insatser bör skolan helst undvika i sitt förbättringsarbete? Dessa frågor och flera andra har den Nya Zeeländske utbildningsforskaren John Hattie försökt att besvara i sin banbrytande studie *Visible Learning* – världens hittills största forskningsöversikt om vad som påverkar elevers inläring och studieprestationer.

I *Synligt lärande* presenteras översiktligt resultaten och analyserna från Hatties berömda studie, belysta och tolkade från ett svenskt utbildningsperspektiv. Rapporten innehåller även en exklusiv intervju med John Hattie. Förhoppningen är att skriften ska fungera som beslutsstöd och inspirationskälla i arbetet med att skapa världens bästa skola.

Författaren, Jan Håkansson, är fil. dr. och universitetslektor i pedagogik vid Linnéuniversitetet i Växjö. Han har stor erfarenhet av att arbeta med systematiska översikter inom skolområdet samt som forskare, rådgivare och utbildare när det gäller systematiskt kvalitetsarbete inom utbildningsväsendets samtliga skolformer.

Beställ eller ladda ner på www.skl.se/publikationer

ISBN: 978-91-7164-706-1



Sveriges
Kommuner
och Landsting

Post: 118 82 Stockholm
Besök: Hornsgatan 20
Telefon: 08-452 70 00
www.skl.se