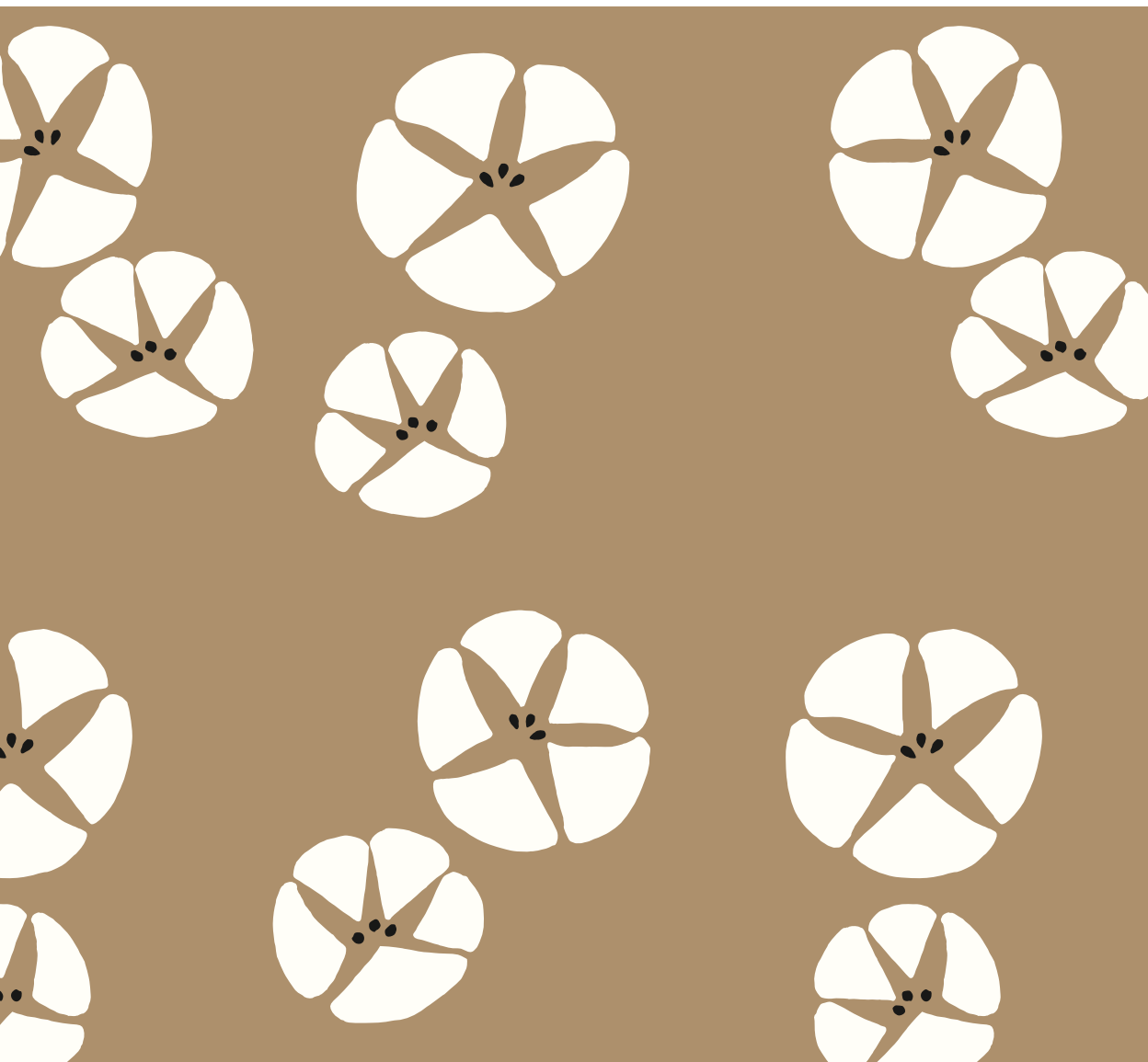


SKOLVERKETS AKTUELLA ANALYSER 2013

# Betydelsen av icke-kognitiva förmågor

Forskning m.m. om individuella faktorer bakom framgång



*Skolverket*

Publikationen finns att ladda ner som  
kostnadsfri PDF från Skolverkets webbplats:  
[skolverket.se/publikationer](http://skolverket.se/publikationer)

ISSN: 1652-2508

ISBN: 978-91-7559-026-4

Grafisk produktion: AB Typoform

Stockholm 2013

# Betydelsen av icke-kognitiva förmågor

Forskning m.m. om individuella faktorer bakom framgång



## Förord

Vad kommer ut av den svenska skolan? Det är en fråga som både är aktuell och som har många svar. Sedan ett antal år har diskussionen kommit att i hög grad handla om resultat, i termer av elevers kunskaper och vad vi vet om det. Skolan har breda mål. Den ska bidra till kompetenta, kunniga och kreativa personer som fungerar väl i samhälle och i arbetsliv och som vill fortsätta lära livet ut. Men hur främjas och fångas individers utveckling mot dessa mål?

Senare forskning kring förmågor och färdigheter (*skills*) har uppehållit sig kring vilka faktorer hos individer som är förknippade med framgång i fråga om studier, arbetsmarknad, hälsa etc. Forskningen här skiljer mellan s.k. kognitiva och icke-kognitiva förmågor där de senare utgörs av socio-emotionella faktorer, attityder, självbild, samarbetsförmåga, m.m. Vilken roll spelar dessa typer av förmågor eller kompetenser i individens skolgång och senare karriärer? Har detta implikationer för hur vi ser på skolans roll och på t.ex. utvärderingen av svensk skola?

Rapporten utgår till stor del från en konferens som verket anordnade våren 2012 och målgruppen är i huvudsak densamma; forskare samt organisationer och myndigheter på central nivå. Rapporten beskriver den nyare främst ekonomiska forskning kring kognitiva och icke-kognitiva förmågor som alltmer uppmärksammas internationellt. Därutöver redovisas en analys av de dokument som angett och anger uppdraget till den svenska skolan, framför allt läroplaner. Internationella initiativ kring formulering av kompetenser och hur dessa ska kunna fångas beskrivs också.

Rapporten är författad av Mats Björnsson. Synpunkter på texten har lämnats av ett antal personer inom och utanför Skolverket.

Stockholm i februari 2013

*Anna Ekström*  
Generaldirektör

*Mats Björnsson*  
Undervisningsråd



# Innehåll

<b>Förord</b>	<b>3</b>
<b>Inledning – bakgrund</b>	<b>6</b>
Ny forskning om 'skills'	6
Rapportens karaktär och syfte	8
<b>Vad är icke-kognitiva förmågor? Begrepp och mått</b>	<b>9</b>
Komplexa mänskliga förmågor	10
En lång rad mått och begrepp	10
Tillgång till data	11
Begrepp och ord i föreliggande rapport	12
<b>Betydelsen av icke-kognitiva förmågor</b>	<b>13</b>
Förmågor formas – ofta tidigt	13
Samband mellan en individs olika förmågor?	14
Studier om betydelsen av icke-kognitiva förmågor för utbildningsresultat	14
Forskning utifrån femfaktorteorin	15
Påverkan på barns icke-kognitiva kompetenser	16
Arbetsgivares bedömningar	17
Arbetsmarknadsutfall	18
<b>Vad ska skolan lära ut?</b>	<b>20</b>
Brett uppdrag sedan länge	22
<b>En rad internationella initiativ för att fånga kompetenser</b>	<b>24</b>
<b>Summerande reflektioner</b>	<b>26</b>
Vad vet vi om skolans bidrag när det gäller förmågor?	27
Kan och bör allt "mätas"? Vad krävs av utvärderingen?	28
<b>Referenser</b>	<b>30</b>

## Inledning – bakgrund

Att skolan har en central uppgift i det moderna samhället råder det knappast tvivel om. Den ska både förmedla ett kulturarv och förbereda för morgondagens samhälle och arbetsliv, och befinner sig därigenom i ett starkt spänningsfält mellan det gamla och det nya. Förskolan har samtidigt kommit att uppfattas som ett allt viktigare första steg i ett livslångt lärande. Skollag och läroplaner formulerar förskolans och skolans grundvalar och mål. De svenska läroplanerna kan knappast beskrivas som enkla och snäva till sitt innehåll och sin inriktning, snarare som komplexa och breda. I skolväsendet möter eleverna allt från matematikens värld till motorik, musik och slöjd. Men också allt från att träna ordkunskap till att arbeta tillsammans. Skolan ska inte bara bidra till kunniga individer utan också kompetenta vilket betyder att de ska kunna och vilja använda kunskapen i olika sociala och praktiska sammanhang.

De allt intensivare jämförelserna mellan länders skolsystem och vad dessa presterar, kan ses som uttryck för den pågående globaliseringen. Internationella kunskapsmätningar har utförts sedan 1960-talet men det är först i och med OECD:s PISA-studier som dessa länderjämförelser har blivit ett mer påtagligt inslag i de nationella politiska skoldebatterna.<sup>1</sup> Jämförelserna görs mot bakgrund av både konkurrens och en önskan att dra erfarenheter från andra länder. Studierna ger viktiga indikationer om trender när det gäller kunskapsutveckling. Men en viktig bakgrund är också insikten om utbildningens växande betydelse. Att satsa på utbildning ses ofta idag som ett av få breda politiska verktyg för att ge individen möjligheter att påverka sin framtid. Även utbildningens betydelse för samhällsutveckling och ekonomisk utveckling betonas (Björklund et al, 2004). I och med att humankapitalteorier utvecklats, så har också utbildningens växande bidrag till den ekonomiska utvecklingen erkänts och analyserats. Vad det mer exakt är för egenskaper och kompetenser hos individen som utbildning bidrar till, har däremot inte varit föremål för samma intensiva uppmärksamhet. Under många år har man av pragmatiska skäl använt utbildningsnivå, eller det genomsnittliga antalet år i utbildning, som ett mått på en del av humankapitalet (se t.ex. Utbildningsdepartementet, 2005). Forskare har alltmer betonat vikten av att erhålla mer precisa och kvalitativa mått.

### Ny forskning om 'skills'

På senare år har det växt fram en hel del empirisk forskning om vilka egenskaper eller förmågor hos unga individer som ger framgång senare i livet, framför allt på arbetsmarknaden. Nationalekonomer men också psykologer och sociologer

---

1 PISA är en förkortning för Programme for International Student Assessment.



har i första hand bidragit. Inte minst genom ekonomiprofessorn och Nobelpristagaren James Heckman och hans kolleger finns idag en ansevärd mängd studier som belyser förmågor eller färdigheter (*skills*) som samvarierar med olika utfall inom såväl utbildning som arbetsmarknad. Studierna har ofta utgått från två huvudkategorier av förmågor. Dels de som benämns kognitiva vilka ofta mäts genom intelligenstest och också etablerade kunskapstester. Dessa förmågor har främst med olika former av tankeverksamhet att göra. Dels icke-kognitiva förmågor vilket kan förstås som andra än de kognitiva, och som består av beteendemässiga, sociala och emotionellt betonade förmågor eller egenskaper. Att mäta de förra är något som har utvecklats under lång tid, vilket gör att det idag finns vedertagna och sofistikerade sätt att erhålla mått. Definition och mätning av de senare har inte ägnats på långt när lika stora ansträngningar, delvis på grund av att dessa förmågor kan vara svåra att definiera, operationalisera och mäta.

Varför är denna forskning intressant i ett skolsammanhang? Svaret skulle bland annat kunna vara att den kan bidra till att bättre synliggöra skolans faktiska bidrag. Detta genom att ta fram sidor av skolsystemet som annars är mer eller mindre dolda, eller mindre uppmärksammade. Den skulle också kunna ge indikationer om hur skolans resurser bör satsas för att, givet vissa mål, vara mer effektiva och bidra till mer likvärdiga villkor för olika grupper. Inte minst har den implikationer för utvärderingen av skolan och utvärdering av förmågor och kompetenser. Om skolan bidrar till förmågor som är viktiga för individen, hennes välbefinnande och framgång på arbetsmarknaden, så kan det också ses som önskvärt att i utvärderingar kunna fånga upp dessa. Heckman och andra forskare hävdar således att de mått på skolsystemets kvalitet och effektivitet som används idag ger en alltför insnävad bild. Även om distinktionen mellan kognitiva och icke-kognitiva förmågor – som tas upp längre fram i denna rapport – kan vara problematisk i en utbildningskontext, så erbjuder forskningen om dessa förmågor perspektiv och implikationer som är värda uppmärksamhet.

Educational Testing Service i Princeton, USA, anordnade våren 2011 en konferens om internationella storskaliga kunskapsmätningar.<sup>2</sup> Vid konferensen presenterade professorn vid Teachers College, Columbia university, Henry M. Levin forskningsresultat kring icke-kognitiva kompetenser.<sup>3</sup> Skolverket ordnade i mars 2012 en konferens ”What matters for success? The impact of cognitive and non-cognitive skills” där frågan fick en bredare belysning. Där presenterades förutom forskningsresultaten också en analys av svenska läroplaner och en genomgång av internationella initiativ för att fånga och mäta olika slags kom-

---

2 ETS Invitational Conference on International Large-Scale Assessment, Princeton,

3 Ett paper med titeln *The Utility and Need for Incorporating Non-cognitive Skills into Large Scale Educational Assessments*.

petenser, m.m. Dokumentationen till konferensen utgör ett av underlagen till föreliggande rapport.

### Rapportens karaktär och syfte

Syftet är att lyfta fram en forskningsinriktning som har bäring på skolans och förskolans verksamhet, resultat och utvärdering, men som ännu i liten grad uppmärksammas i Sverige. Den forskning som redovisas är främst den nyare forskningen kring betydelsen av olika slags förmågor eller färdigheter (*skills*). Rapporten utgör alltså ingen kunskaps- eller forskningöversikt, vilket skulle krävt en bredare ansats och högre grad av systematik. Den är inriktad på vilken betydelse individens förmågor eller kompetenser har för hur man lyckas i utbildning och på arbetsmarknaden, men även vad gäller sådana utfall som individens hälsa. Den sätter ljuset på det som brukar mätas och utvärderas i skolan men också sådant som inte brukar mätas och utvärderas.

Läroplanerna utgör en given bas för utvärdering av och inom skolväsendet. Forskning som tas upp i den här rapporten ger bilder av skolans och förskolans betydelse som ytterligare ställer frågor om vikten av att utvärdera mot de breda mål som satts upp för skolväsendet. Rapporten redovisar därför en analys av svenska styrdokument samt en internationell utblick när det gäller arbeten med att definiera och mäta väsentliga kompetenser. Detta sker utifrån dokument till den tidigare nämnda Skolverkskonferensen. Avslutningsvis ges en summering och diskuteras i korthet konsekvenser av det redovisade.

Innan den nämnda forskningen beskrivs ska först sägas något om förutsättningarna i form av begrepp som används, mått och tillgång på data.

# Vad är icke-kognitiva förmågor?

## Begrepp och mått

Stora internationella kunskapsmätningar spelar en växande roll i värderingen av skolsystemen i många länder. Den typ av instrument som används för att mäta läsförmåga, kunskaper i matematik etc. – tester som avser mäta domänvisa kunskaper och i vart fall i stor utsträckning mäter kognitiva förmågor – har utvecklats under lång tid och med relativt stora forskningsresurser. Tillförlitligheten i dessa mått har därmed ökat och det har växt fram en viss konsensus kring mätningar av denna typ av kunskaper. Även om forskning sedan länge visat att andra slags förmågor än de kognitiva – ofta benämnda icke-kognitiva – kan vara väl så viktiga för individ och samhälle, så kan konstateras att det inte alls är lika klart hur dessa ska definieras eller mätas. Det saknas ännu en omfattande konsensus kring begreppsliga definitioner, de icke-kognitiva förmågorna anses ofta mer komplexa till sin natur och metodiken att mäta dem är långt ifrån lika utvecklad som när det gäller kognitiva förmågor (Levin a.a.). Hantering av mätfel och kausalitet hör till det som forskningen arbetar med.

Det som benämns icke-kognitiva förmågor handlar allmänt sett om individers attityder, beteenden och socialt-emotionella sidor. De kan inkludera sådant som självuppfattning, motivation, samarbetsförmåga, självdisciplin eller 'hur man uppträder'. Men också många delvis andra begrepp och aspekter har lyfts fram i forskningen<sup>4</sup>. Det är samtidigt uppenbart att det inte finns någon enkel uppdelning mellan så kallade kognitiva och icke-kognitiva utbildningsresultat och färdigheter givna av utbildningssystemet. Även om icke-kognitiva egenskaper och färdigheter ses som sociala och beteendemässiga attribut, så står det klart att de t.ex. kan vara kraftigt uppblandade med kognitiv förmåga.<sup>5</sup>

En lättare distinktion när diskussionen rör utbildning är att ta med endast de kognitiva attribut som mäts av testpoäng, en kategori som avser fånga kunskap i särskilda testdomäner eller ämnen utifrån deras mätmetoder. Icke-kognitiva förmågor är då huvudsakligen attityder, beteenden och värderingar som bidrar till utvecklingen av kompetenser. Men vissa av dessa interagerar med kognitiva färdigheter såsom problemlösningsförmåga, där analytiskt och relationsmässigt tänkande bygger på en kunskapsbas. Även om således distinktionen mellan kognitivt och icke-kognitivt långtifrån är skarp, så kan en tillräcklig åtskillnad göras för att man ska förstå de allmänna forskningsresultaten och diskutera dessas konsekvenser. (Levin, a.a. s.6).

---

4 Levin (a.a.) nämner i sin genomgång ett 25-tal olika *skills*.

5 Vissa språkligt-sociala förmågor liksom t.ex. problemlösning kan vara exempel.

## Komplexa mänskliga förmågor

Levin pekar i sitt papper på vad Alex Inkeles, sociolog och en av förgrundsfigurerna vad gäller forskning om personlighet, sagt om förmågor som krävs i det moderna samhället.

“För att ta sig fram effektivt i dagens samhälle tror jag att man behöver skaffa sig en rad egenskaper som utvecklas främst genom socialiseringsprocessen. Effektivt deltagande i det moderna, industrialiserade och urbaniserade samhället kräver en viss färdighetsnivå när det gäller att behärska språk och andra symbolsystem, såsom aritmetik och tid; förmågan att förstå och fylla i formulär, information om när och var man ska bege sig för vad; färdigheter i interpersonella relationer som tillåter förhandling, bevakning av egna intressen, att upprätthålla stabila och tillfredställande relationer med närstående, kollegor och myndigheter; skäl för att åstadkomma, bemästra och att framhärda, försvarsmekanismer för att på ett acceptabelt sätt kontrollera och kanalisera impulser av aggression, sexuella uttryck eller extremt beroende, en kognitiv stil som tillåter en att tänka i konkreta termer samtidigt som man förstår sig på abstraktioner och generella koncept; en hjärna som inte insisterar på för tidig avstängning, är tolerant mot mångfald och har några flexibla komponenter; ett instinktivt förhållningssätt som underlättar rimligt regelbundet, stadig och uthållig ansträngning, lättad av vila och avslappning men som inte kräver långa perioder av total tillbakadragenhet eller depressiv psykotisk nedslagenhet; en stil som uttrycker känslolöshet som uppmanar till stabila och varaktiga relationer utan överdrivet narcissistiskt beroende eller explosiv aggression i mötet med småaktig frustration. Detta är redan en lång lista och mycket mer kan säkerligen läggas till. (Inkeles 1966: 280-1, vår översättning).”

Mycket av detta uppfattas säkert som självklart och detta i sådan utsträckning att vi ofta inte tänker på det. Samtidigt har variationer i dessa och liknande förmågor visat sig kunna ha betydelse för personers grad av framgång i livets olika sammanhang. Det Inkeles framför i citatet emanerar från en tid då industrisamhället stod på sin höjdpunkt. Idag skulle säkert mer ha lagts till listan. Det står också klart av citatet att mycket av det som räknas upp är svårt att precisera och skapa erkända mått för.

## En lång rad mått och begrepp

En del av forskningsstudierna som refereras i den här rapporten tar utgångspunkt i personlighetspsykologi och grundläggande dimensioner i personligheten. I många av de empiriska studier som gjorts kring betydelsen av icke-kognitiva faktorer har man använt mått som grundar sig i den s.k. femfaktorteorin, där neuroticism, extraversion, öppenhet, sympatiskhet och samvetsgrannhet utgör de fem dimensionerna (Costa & McCrae, 1992). I en del fall har man sökt fånga andra men närbesläktade faktorer, som självkontroll, samarbetsförmåga eller *locus of control*, dvs. var en person tenderar att förlägga kontrollen över sitt liv; hos sig själv eller omvärlden (se t.ex. Heckman m.fl., 2006, s.5). Borghans m.fl. (2008) har i en översikt pekat ut sådant som motivation, socio-emotionell

reglering, tidspreferenser samt förmågan att arbeta samman med andra som särskilt viktiga kopplat till produktivitet på arbetsmarknaden. Goleman (1996) har i utvecklingen av ”emotionell intelligens” inkluderat självmedvetande, organisering/styrning av sig själv, social medvetenhet och social förmåga. Det är alltså en lång rad av begrepp och attribut som förekommer i litteraturen.

### Tillgång till data

De ekonomiskt inriktade och empiriska studier som gjorts på området har varit starkt beroende av tillgängliga data. En hel del av de studier som vidtagits kring hur t.ex. olika förmågor kan förutsäga utfall senare i livet, bygger på ett antal större databaser. Som exempel på sådana kan nämnas National Longitudinal Survey of Youth, National Child Development Survey och The National Education Longitudinal Survey, samtliga i USA, samt The British Cohort Survey. Nämnas kan också den tyska The German Socio-Economic Panel och den nederländska The DNB Household Survey. Till dessa kan också läggas den svenska UGU-databasen (Utvärdering Genom Uppföljning) som finns vid Göteborgs universitet. Allmänt sett är dessa källor uppbyggda utifrån delvis olika metodik, definitioner och mått.

En del av databaserna innefattar uppgifter om t.ex. alla individer som är födda mellan vissa datum ett visst år, och som följs upp med vissa mellanrum. En del databaser innefattar mått på t.ex. *locus of control* (se ovan), andra har frågor som bygger mer direkt på den nämnda femfaktormodellen. Vanligt är data innehållande responser från elever, föräldrar och lärare. Det samlade materialet representerar ett fåtal länder och mycket är koncentrerat till USA och Storbritannien. Det saknas dataset som gör det möjligt att jämföra icke-kognitiva förmågor mellan länder, ett förhållande som står i kontrast till de många internationella mätningar som görs när det gäller t.ex. naturvetenskap och matematik.<sup>6</sup>

Det ligger i sakens natur att de många studier som gjorts på olika datamaterial, sällan ger en helt samstämmig bild. I vissa fall pekar resultaten åt olika håll, och de kan också vara svårtolkade. Enligt Heckman och hans kolleger finns ändå tydliga mönster i den samlande stocken av studier. Exempelen som ges i nästa avsnitt tjänar till att visa på vilken typ av studier som gjorts och görs, och inte att ge någon djupare inblick i respektive studie.

---

6 Detta är ett huvudskäl till att OECD genom projektet Education and Social Progress tagit initiativ till en samordnad datainsamling i ett antal länder, se avsnitt 4.

## Begrepp och ord i föreliggande rapport

I rapporten kommer frekvent att användas begreppen kognitiva och icke-kognitiva förmågor, med de kommentarer som lämnats ovan. Begreppen förmågor, färdigheter och kompetenser används i texten parallellt utan att någon närmare distinktion görs, på samma sätt som refererad forskning inte alltid gör skillnad mellan *abilities* och *skills*, medan begreppet *competences* används mer sällan i det här sammanhanget. Kompetenser brukar syfta på förmågan att utföra något inom ett bestämt sammanhang.

I den forskning som utgår från personlighetsteorier och femfaktorteorin (inte sällan benämnda "Big five") används ofta *personal traits*; vilket i föreliggande text omtalas som personlighetsdrag eller egenskaper (även om kognitiv förmåga också kan betecknas som egenskap).

# Betydelsen av icke-kognitiva förmågor

*“Eighty percent of success is showing up”* WOODY ALLEN

I detta avsnitt ges först en översikt över grundläggande mönster som forskningen inom området påvisat. Därefter refereras ett antal exempel på forskningsstudier med olika fokus. Avsikten är att ge en inblick i konkreta forskningsstudier och att ge en bild av forskningens huvudresultat. För information om detaljerna kring t.ex. hur faktorer mera precis har mätts, hänvisas till refererade källor.

## Förmågor formas – ofta tidigt

I ett paper rubricerat ”Investing in Our Young People” pekar Flavio Cunha och James Heckman på det grundläggande förhållandet att *olika förmågor förklarar en ansevärd del av variationen i socioekonomisk framgång* och att varaktiga och substantiella skillnader i förmågor *växer fram tidigt* i individers liv (Cunha & Heckman, 2010). Skillnaderna avser såväl kognitiva som icke-kognitiva förmågor. Familjen spelar en stor roll i det som författarna betecknar som att formera förmågor (*skill formation*). Stödinsatser kan vara av avgörande betydelse, men främst om de utformas så att de kompletterar familjen, sker tidigt och blir föremål för någon form av senare uppföljning. Barndom bör inte ses som en enda period, utan som flera stadier, där t.ex. en viss investering eller insats bör ske i ett visst stadium. (Till de väsentliga begränsningar som omger familjen hör att barn inte kan välja sina föräldrar och att föräldrar inte kan låna från sina barns framtida inkomster för att stödja dem.)

En rätt omfattande forskning visar alltså att ”förmågor spelar roll” och att kognitiva sådana väl predicerar social och ekonomisk framgång. Samtidigt är förmågor mångfasetterade. Icke-kognitiva förmågor såsom självvärdering, motivation, uthållighet, riskundvikande och självkontroll har visat sig i ett stort antal studier ha direkta effekter på skolgång och testresultat, men också på löner (även kontrollerat för skolgång) och även på sådant som tonårsgraviteteter, rökvanor, etc. Den uppdelning på arv och miljö (*nature and nurture*) som dominerat tidigare forskning inom området, anses överspelad så till vida att effekter inte går att skilja ut dem emellan; de interagerar med varandra. Till detta kommer det viktiga resultatet från många studier att icke-kognitiva förmågor inverkar på och bidrar till kognitiva. Sådant som uthållighet, samvetsgrannhet och motivation spelar en direkt roll för individers resultat på kunskapsorienterade tester, men påverkar också i sig utvecklingen av den kognitiva förmågan. En viss komplexitet föreligger alltså: Skolgång bidrar till att utveckla icke-kognitiva förmågor som påverkar graden av senare socioekonomisk framgång; samtidigt som icke-kognitiva förmågor bidrar till skolresultaten.

## Samband mellan en individs olika förmågor?

Det är känt sedan länge att korrelationerna mellan kognitiva mått som IQ och t.ex. provresultat eller betyg (vilka betecknas som i huvudsak kognitiva) är höga men inte perfekta. Men hur är relationen mellan alla olika slags förmågor; följs t.ex. kognitiva och icke-kognitiva förmågor åt hos individer? Forskningsresultaten visar att korrelationen mellan dessa är påfallande låg. Resultaten tyder på att även korrelationen *mellan* olika icke-kognitiva förmågor i regel är låg.<sup>7</sup> Det förhåller sig alltså inte så att de som t.ex. har hög intelligenskvot, i allmänhet också har höga värden på självkontroll, motivation eller någon annan uppmätt icke-kognitiv faktor (intelligenta barn är inte alltid högt motiverade). Och de som har höga värden på en viss icke-kognitiv förmåga har statistiskt sett inte en hög sannolikhet för ett visst värde på en annan.

Personlighetsdrag hos individer har en viss stabilitet (positivt korrelerade över livscykeln) men de är inte fixa och kan ändras som resultat av olika slag av erfarenhet eller ändrad omgivning. Studier har visat att icke-kognitiva egenskaper är mer formbara över livscykeln jämfört med kognitiva; personers relativa IQ har visat sig stabiliseras runt tioårsåldern.

Frågor om vad som orsakar vad är legio i den typen av studier som vi talar om här. Bara för att det finns ett uppmätt samband mellan A och B, om än till och med starkt, behöver det inte betyda att t.ex. A är orsak till B; orsaken kan ligga mer eller mindre utanför A och B, en faktor som inte är definierad eller identifierad, eller orsaksförhållandet kan gå i bägge riktningar. Det är ett metodologiskt arbete som pågår, men denna problematik kommer inte att nämnas i den information om forskningsstudier som följer.

## Studier om betydelsen av icke-kognitiva förmågor för utbildningsresultat

Ett exempel på hur forskarna använt de tidigare beskrivna databaserna är en studie av Heckman, Stixrud & Urzua (2006). De nyttjade data från den longitudinella ungdomsdatabasen i USA, och använde mått på *brist på kontroll* och *självvärdering* och undersökte hur den påverkade individers examensfrekvens från fyraårigt college. Resultaten visade att en bestämd ökning av förmågan till kontroll och en ökad självvärdering – med konstanthållen kognitiv nivå – ökade sannolikheten för att ha klarat examen med nära 25 procentenheter. Båda faktorerna visade sig ha stort inflytande på andelen som hoppade av utbildningen, men ökande kognitiv förmåga hade större betydelse.

Andra studier, på elever i motsvarande högstadieåldern, visade att skillnader i *självdisciplin* var betydligt större än skillnader i IQ och att självdisciplin framstod

---

7 Mätfel kan bidra till svårigheter att erhålla säkra mått på denna typ av korrelationer.



som främsta orsak till att vissa elever misslyckades i sina prestationer. Faktorn *uppmärksamhet* (attention skills) som testades på bl.a. kanadensiska elever visade sig höra till de faktorer som bäst kunde tidigt förutsäga skolframgång, tillsammans med sådant som grad av läsförmåga (Duckworth & Seligman, 2005). I en brittisk studie visades att *sociala förmågor* var av stor vikt för uppnående av vissa skolresultat. Elever i 11-årsåldern med större social anpassning var mer benägna att både vara kvar i skolan efter 16 års ålder och ha en högre examen. Andra resultat från denna studie tydde på att den som hade mycket höga kognitiva resultat men mycket låga icke-kognitiva hade liten sannolikhet att vara kvar i skolan efter 16 års ålder (Carneiro, Crawford and Goodman, 2006).

Jacob (2002) testade könsskillnader ifråga om de icke-kognitiva förmågor som fanns data om i hans material. Pojkar visade sig i allmänhet ägna mindre uppmärksamhet under lektionerna och i mindre utsträckning arbeta ihop med andra, organisera sitt skolarbete och göra läxor. Forskarna fann även här att skillnader i *självdisciplin* i betydande grad bidrog till att förklara könsgapet bland collegenybörjare, och betydligt mer än vad kognitiva skillnader bidrog.

### Forskning utifrån femfaktorteorin

I de studier där man haft tillgång till data som utgår från femfaktorteorin var samvetsgrannhet den egenskap som mest brett kunde associeras med olika mått på social och ekonomisk framgång. Mått på samvetsgrannhet predicerade individers collegebetyg med ungefär samma styrka som examensprovresultat (Almlund m.fl., 2011). Även emotionell stabilitet (motsats till neuroticism) och öppenhet som faktorer visade på vissa samband med t.ex. sådant som senare uppnådd utbildningsnivå, men inte med testresultat. I en studie där samvetsgrannhet mättes genom tre aspekter hos elever i tionde årskursen, predicerade denna faktor individens utbildningsnivå så långt fram som tio år senare (a.a. s.133).

Ett ofta citerat exempel utgår från ett prov som unga kan göra som inte tagit examen från amerikanska high school men som ger samma behörigheter.<sup>8</sup> De som gjort detta prov har under en följd av år haft testresultat i nivå med dem som examinerats från high school men inte gått vidare till college. De har däremot ett sämre arbetsmarknadsutfall. Slutsatsen som dragits av forskarna är att de som tagit provet ifråga allmänt och relativt sett ”saknar förmåga att planera framåt, vara uthålliga med sina uppgifter eller anpassa sig till sin omgivning”. De kan på det sättet ha samma kognitiva förmåga som de som genomgått high school och inte gått vidare, men samma icke-kognitiva förmåga som dropouts (Heckman & Rubinstein, 2001).

---

8 Detta prov brukar förkortas GED; General Education Diploma.

I Heckman, Stixrud and Urzua (2006) redovisas hur förläggning av kontroll (*locus of control*) statistiskt sett kunde förutsäga senare avklarad examen från high school. Man finner tydliga samband i flera studier. Förläggning av kontroll är dock också i sig associerat med kognitiva mått (betyg, resultat på ämnesprov). ”En förflyttning i icke-kognitivt avseende från den lägsta till den högsta decilen ökar sannolikheten att examineras från college mer än motsvarande förflyttning i fördelningen av kognitiva egenskaper.” (a.a. s.22)

Cunha, Heckman and Schennach (2010) undersökte hur både kognitiva och icke-kognitiva förmågor (hämtade från en rad beteendundersökningar) hos vuxna förhöll sig till uppnådd utbildningsnivå. Resultaten visade att de senare stod för 12 procent av variationen i utbildningsnivå, medan den kognitiva förmågan stod för 16 procent. En rad studier har också funnit samband mellan å ena sidan olika slag av beteendeproblem och å den andra examen från high school.

Poropat (2009) har studerat faktorer bakom betygsmedelvärde och finner att framför allt faktorn samvetsgrannhet och i viss mån också öppenhet har stark prediktiv förmåga. Ifråga om samvetsgrannhet befanns den prediktiva förmågan vara ungefär i nivå med den hos intelligensmått (IQ).

### Påverkan på barns icke-kognitiva kompetenser

Som nämnts hävdar Heckman m.fl. fördelarna med att se barndom som flera skeden snarare än ett enda. Några viktiga studier tyder på att interventioner eller investeringar i barns miljö och omgivande resurser har spelat en tydlig roll senare i livet. Perry Preschool-studien är mest känd som den första studien som visade långverkande effekter av en förskoleinsats. Studien följde 123 personer som slumpmässigt valts ut som 3–4-åringar för att ingå antingen i en experiment- eller kontrollgrupp, där experimentgruppen deltog i ett särskilt förskoleprogram. Deltagarna var afroamerikanske innerstadsbarn från ekonomiskt utsatta familjer och deras skolresultat och livserfarenheter följdes upp tills de blev 40 år.

Experimenteleverna visade tidigt upp intellektuella och läsmässiga fördelar i förhållande till kontrollgruppen, men skillnaderna avtog under lågstadiet och syntes knappast i senare tester i skolan. När man jämförde framgång över ett större antal år visade det sig dock att det gick betydligt bättre för deltagarna i Perryförskolan än för kontrollgruppen när det gällde utbildningsresultat, andel i kriminalitet, inkomster, arbete och vad gällde välfärdskostnader. Det var t.ex. 28 procent av Perrydeltagarna som någon gång blivit dömda för brott vid 40 års ålder jämfört med 52 procent i kontrollgruppen; och inkomsterna var runt en tredjedel högre. Fler i Perrygruppen avslutade gymnasiet, och deras attityder till skolan var mer positiva. Utvärderingar av satsade resurser på Perryförskolan visade på mycket god avkastning (Heckman, Moon, et al. 2010). Denna typ av

resultat är, menar forskarna, viktiga både för individerna som insatserna gjorde nytta för och för samhället, trots att det inte syntes i flera av provresultaten. En tolkning som görs är att Perry Preschool främst påverkade skolmognad och andra icke-kognitiva egenskaper vilket bidrog till relativ framgång senare i livet.

Bland de mest inflytelserika forskningsstudierna är den s.k. STAR-studien i Tennessee, USA, där elever i förskoleklass samt årskurs 1–3 i experimentsskolorna slumpmässigt placerades antingen i en normalstor klass (23–25 elever) eller i en liten (13–17 elever). De elever som gick i en liten klass (experimentgruppen) gjorde det under 1–4 år. Testresultaten visade något bättre resultat i läsning, ordförståelse och matematik och denna effekt ökade ju längre man ingått i experimentgruppen. Men mer slående var den markanta skillnaden i andel utexaminerade nästan ett decennium senare. Detta gällde särskilt för elever från grupper med ogynnsamma villkor. För de elever ur den gruppen som gick i mindre klasser under fyra års tid så var det 25 procent fler som tog examen jämfört med motsvarande elever som gick i normalstora klasser; 88 procent jämfört med 70 procent. Detta bedömde man vara högre än den förväntade effekten av tidiga skolmässiga resultat som man dittills mätt upp, vilket antyder att icke-kognitiva effekter bidrog med en del, kanske en stor del, till den högre andelen utexaminerade (Finn, Gerber, & Boyd-Zaharias, 2005). Levin (a.a.) hänvisar också till en färsk studie som kopplade mindre gruppstorlek till förbättrade inlärningsbeteenden och som kan ge inblick i mekanismerna för att förklara dessa icke-kognitiva effekter (Dee and West, 2011).

### Arbetsgivares bedömningar

Den forskning som pekar på betydelsen av icke-kognitiva kompetenser kan jämföras med de undersökningar som till och från gjorts av synen på vad som värderas från arbetsgivarhåll. Det är vanligt att arbetsgivare förklarar att de söker personer med både goda kognitiva färdigheter och sociala/beteendemässiga kompetenser för att kvalificera för anställning.

Arbetsgivarnas sysselsättningsundersökning från tidigt 1990-tal, sponsrad av det amerikanska utbildningsdepartementet, undersökte mer än 4 000 arbetsgivare "för att identifiera arbetsgivares förfaranden och förväntningar i sökandet efter skicklig och kunnig arbetskraft". När de ombads att identifiera de rekryteringsegenskaper som de använde för att fatta anställningsbeslut på en femgradig skala, så tilldelades de högsta poängen den sökandes attityd med 4.6 och kommunikationsförmåga med 4.2. Längst ner på listan fanns prov som företaget administrerade, skolbetyg, samt skolans rykte med 2.5 eller 2.4 (Zemsky & Iannozzi 1995). En relativt nyligen genomförd undersökning av arbetsgivare och kompetenskrav i England (Shury, Winterbotham & Oldfield, 2010) visade en låg värdering av skolkunskaper.

Brunello & Schlotter redovisar att de faktorer som arbetsgivare sätter främst är kommunikationsförmågor, motivation/initiativ, teamwork-förmåga, ledarskapsförmåga och genomsnittsbetyg (Kuhn & Weinberger, 2002).

Dessa resultat kan jämföras med en avnämardstudie som Skolverket genomförde bland ca 1 000 arbetsledare. (*Väl förberedd? Arbetsledare och lärare på högskolor bedömer gymnasieutbildades färdigheter*. Skolverket, 2005). Förhållnings-sätt som hade med ordningssinne att göra rankades högst av arbetsledarna. Även engagemang och initiativförmåga framhölls, liksom samarbetsförmåga och att kunna jobba självständigt.

## Arbetsmarknadsutfall

Många studier belyser ett samband mellan icke-kognitiva mått och skolgång och skolresultat. Vilka egenskaper är förknippade med framgång på arbetsmarknaden? Allmänt sett predicerar kognitiva förmågor (mätt t.ex. med intelligens-mått) i hög grad arbetsmarknadsutfall. Men även icke-kognitiva faktorer har en betydande inverkan. I en studie så predicerade – på samma sätt som när det gällde utbildningsutfall – faktorn Samvetsgrannhet i hög grad prestationer och lön inom en rad olika yrken, medan IQ-mått i det här fallet visade en sjunkande prediktion vid mer komplexa jobb (Almlund et al, 2011). Många socio-emotionella egenskaper predicerar vilka yrken man hamnar i. Neuroticism predicerar också en rad utfall. Enligt ett antal studier så kan sådant som resultat på kunskapsprov inte förklara mer än en liten del av variationen i lön t.ex.

*Locus of control* och självvärdering är icke-kognitiva faktorer som i studier har visat sig spela en särskilt viktig roll när det gäller arbetsmarknadsframgång inklusive lönenivå (Brunello & Schlotter, 2011). Det finns också senare forskning som tyder på att icke-kognitiva faktorerers effekter på arbetsmarknadsframgång kanaliseras genom sina effekter på uppnående av viss utbildningsnivå. T.ex. har Heckman, Urzua et.al. (2010) visat att personlighet mätt som benägenhet att ta risker som vuxen, primärt påverkar lön vid 30 års ålder genom sina effekter på utbildning. Om man således kontrollerar för utbildning är effekterna av personliga egenskaper på arbetsmarknadsutfallet svagt. Det tyder på att utbildning här har en stor betydelse. Forskarna pekar samtidigt på att andra studier visat att personliga egenskaper har en effekt på arbetsmarknadsframgång, även bortom effekterna på utbildningsframgång.

Det finns begränsat med studier kring betydelsen av icke-kognitiva kompetenser på svenskt material. En sådan är dock Grönqvist & Vlachos (2008) som redovisar effekten av kognitiva och icke-kognitiva läraregenskaper på elevers resultat i den svenska grundskolan. Man nyttjade information från mönstring för militärtjänst vilken innefattade uppgifter om allmänbegåvning och psykologbedömningar av ledarskapsförmåga som psykisk stabilitet, initiativkraft, ansvarskännande och social interaktionsförmåga. Man hade även uppgifter

om gymnasiebetyg, data som till skillnad från de nyss nämnda omfattade såväl kvinnliga som manliga lärare. Huvudslutsatsen var att det inte förelåg någon generell effekt av lärarnas egenskaper i kognitiva och icke-kognitiva avseenden. Dock visade det sig att icke-kognitiva läraregenskaper hade större betydelse för elever med låg studieförmåga.

Även en studie av Vestman och Lindqvist (2011) nyttjade data från inskrivningsprövningarna för militärtjänst, men utfallsvariabeln var allmän framgång på arbetsmarknaden. Resultaten visade att dessa icke-kognitiva faktorer hade en inverkan på framtida arbetsmarknadssituation, men inte i samma grad som kognitiva mått (IQ). Analysen visade emellertid att icke-kognitiva kompetenser var av större betydelse för personer med svag ställning på arbetsmarknaden.

Som nämnts finns sedan länge vid Göteborgs universitet ett longitudinellt forskningsprojekt, Utvärdering genom uppföljning (UGU).<sup>9</sup> Projektet förfogar över en omfattande databas, bestående av uppgifter om i nuläget nio årskullar. Fredriksson m.fl. (2012) har med stöd av UGU-databasen beräknat långtidseffekter av klasstorlek. Slutsatsen var bl.a. att mindre klasser i åk 4–6 gav positiva effekter på icke-kognitiv förmåga, vilket i sin tur medförde högre lön i vuxen ålder. Utförda cost-benefitanalyser visade att kostnaderna var lägre än vinsterna.

De många studier som gjorts om kopplingar mellan förmågor och senare framgång ger alltså en tydlig bild av att inte bara det som definierats som kognitiva förmågor spelar roll. Det är den empiriska sidan. Det ligger nära till hands att se på den mer normativa sidan och jämföra med vilket uppdrag skolan har och har haft.

---

9 Projektet drivs i nära samarbete med Statistiska Centralbyrån.

## Vad ska skolan lära ut?

Inför den Skolverkskonferens som nämndes i inledningen till denna rapport, togs en analys fram av svenska styrdokument i form av skollag, läroplaner och kursplaner. Analysen gjordes av Berit Hörnqvist, huvudsekreterare i 1991 års läroplanskommitté och syftet var att se i vilken grad som det som betecknas som icke-kognitiva förmågor är en del av dessa styrdokument och något som den svenska skolan alltså ska främja. För analysen skapades ett raster av sju kluster, för att fånga upp en rad av gängse icke-kognitiva förmågor.<sup>10</sup> Dessa kluster var

- **Kreativa** inslag som idériakedom, nyskapande, nyfikenhet, initiativtagande, innovations- och entreprenörsanda.
- **Empatiska** inslag som inlevelseförmåga, medkänsla, tolerans, förståelse och respekt för olikheter, solidaritet.
- **Karaktärsegenskaper** som ansvarstagande, uthållighet, noggrannhet, omdöme, goda arbetsvanor, effektivitet och organisationsförmåga, framåtanda, självdisciplin, emotionell stabilitet.
- **Sociala, och kommunikativa** inslag som öppenhet, lättsamhet, social förmåga, samarbetsförmåga och förmåga att arbeta i grupp, flexibilitet och anpassningsförmåga, förmåga att uttrycka sig i olika former, kunna och våga uttrycka sin mening.
- Inslag som berör **självuppfattning**: trygg identitet, självtillit och tilltro till egen förmåga, självförtroende, självkänedom, självständighet (autonomi).
- Inslag som handlar om **analys och problemlösning**, som kritiskt tänkande, abstrakt och konkret tänkande, problemlösningsförmåga, dynamiskt tänkande, förmåga att sätta mål och planera.
- Inslag som berör **lärande**; lära att lära, lust att lära, att reflektera över sitt sätt att lära och att utveckla sitt lärande, livslångt lärande.<sup>11</sup>

Genomgången visade att många icke-kognitiva inslag i läroplanerna är kopplade till texterna om skolans värdegrund, som solidaritet, tolerans och respekt för olikheter. Andra återfinns under ”Skolans uppdrag”. Det som formulerats i värdegrunden och som skolans uppdrag återkommer ofta i avsnittet Mål och riktlinjer. Skollagen innehåller inte några beskrivningar av önskvärda förmågor men i portalparagrafen framgår det allmänna målet:

---

10 Klustren är formade med utgångspunkt bl.a. i begrepp som anförs av Levin, 2011

11 Förmågor kring kommunikation, analys och problemlösning är exempel med hög grad av inblandning av såväl kognitiva som icke-kognitiva förmågor och behandlas i huvudsak som kognitiva förmågor i de svenska läroplanerna.

”Utbildningen inom skolväsendet syftar till att barn och ungdomar ska inhämta och utveckla kunskaper och värden. Den ska främja alla barns och elevers utveckling och lärande samt en livslång lust att lära. - - - Utbildningen syftar också till att i samarbete med hemmen främja barns och elevers allsidiga personliga utveckling till aktiva, kreativa, kompetenta och ansvars-kännande individer och medborgare” (Skollagen 2011, 1 kap, 4 §)

Samtliga typer av gängse icke-kognitiva förmågor eller kompetenser visade sig finnas företrädda i de tre nu gällande läroplanerna. De betonas mer eller mindre. Den förskjutning som märks mest är att det kluster som benämns karaktärsdrag hade relativt få träffar i de senaste dokumenten förutom den om elevers ansvar, vilket i stället betonas desto starkare.

Alla tre gällande läroplaner betonar *kreativ* förmåga och lyfter fram nyfikenhet, initiativförmåga, fantasi, förmåga till eget skapande och förmåga att utveckla egna idéer och lösningar. Innovationstänkande och entreprenörskap betonas särskilt i grundskolans och gymnasiet läroplaner. I grundskolans kursplaner betonas de kreativa förmågorna framför allt i de praktiskt-estetiska ämnena. I examensmålen för gymnasieskolan är skrivningar om att utveckla innovativa och kreativa lösningar vanliga.

Förskolans läroplan har en stark betoning av *empatiska* inslag som medkänsla, omsorg om och hänsyn till andra, men empatiska inslag finns i samtliga läroplaner. Det gäller exempelvis tolerans, solidaritet, förståelse och respekt för olikheter samt förmåga till inlevelse i andra människors situation och att handla med deras bästa för ögonen.

Bland *karaktärsegenskaperna* är det som nämnts främst ansvarstagande som anges i de aktuella läroplanerna, men ansvar betonas å andra sidan från förskolan och framåt. Eleverna ska utvecklas till ansvarskännande människor, de ska ta ansvar för sina studier och sin arbetsmiljö. I de tidiga läroplanerna för grundskolan (före 1994) fanns fler karaktärsfostrande inslag. Det fanns bland annat skrivningar om uthållighet, noggrannhet och utveckling av goda arbetsvanor. Ingenting av detta återfinns i dagens läroplanstexter. I examensmålen för några yrkesförberedande program finns dock referenser till arbetsvanor och till gott omdöme.<sup>12</sup>

*Sociala och kommunikativa* inslag är viktiga områden i alla tre läroplanerna. Att kunna och våga uttrycka sin mening både i bild, tal och skrift, att argumentera för sin sak, att utveckla och behålla sociala relationer och framför allt att kunna samarbeta och samspela med andra är väsentliga inslag i styrdokumentet från förskolan och framåt. Förmåga att hantera konflikter finns endast explicit uttryckt i förskolans läroplan. Elevernas språkliga förmåga betonas också i

---

12 Man kan alltså notera att en del av de färdigheter som visat sig vara mest förknippade med skolframgång, såsom uthållighet, noggrannhet och självdisciplin inte längre finns nämnda i styrdokumentet.

kursplanerna, inte minst i kunskapskraven där det kommer till uttryck som en del av ämneskunnandet. Även i examensmålen för gymnasieskolan är språk och kommunikation viktiga inslag. I yrkesprogrammen betonas också samarbete och lagarbete.

*Självuppfattning* och det som förknippas med detta betonas i samtliga läroplaner, allra starkast i förskolans. Att skapa en trygg identitet, bygga upp tillit till den egna förmågan, självförtroende, självkänedom och självständighet är viktiga inslag i samtliga läroplaner. Självständighet (autonomi) uttrycks på olika sätt. Det handlar om att självständigt formulera ståndpunkter, att ta ställning och utveckla ett personligt förhållningssätt i olika frågor, att vilja och våga pröva egna idéer etc. I kursplanerna finns skrivningar om att känna tilltro till sin egen förmåga knutet till ämnesområdet och i examensmålen talas om att utveckla en yrkesidentitet.

I det kluster som kallats *analys och problemlösning* förefaller det finnas en tydlig utvecklingsgång genom skolsystemet. Redan i förskolan framhålls att barnen ska få reflektera och bilda sina egna uppfattningar i olika frågor, att de ska få diskutera, se saker från olika perspektiv och lösa problem. I grundskolan kommer in mer av kritiskt tänkande och reflektion, att analysera, granska och värdera. Problemlösning betonas också liksom utvecklingen av ett dynamiskt tänkande. Detta förstärks i gymnasiets läroplan, där man också ska utveckla ett vetenskapligt sätt att arbeta och tänka samt ett innovativt tänkande. En del av detta rör sig om färdigheter som närmast kan sägas ha icke-kognitiva inslag.

*Lärande* har vartefter blivit ett alltmer betonat begrepp i läroplanerna, framför allt från och med Lpo94 (98) och har kompletterat den tidigare betoningen på kunskaper. Även i den senaste skollagen uttrycks att skolans uppdrag är att främja elevernas lärande. I samtliga läroplaner finns skrivningar – framför allt i avsnittet Skolans uppdrag – om att främja elevernas lärande, deras vilja och lust att lära, det livslånga lärandet och om att skolan ska verka för att eleverna ska bli medvetna om sitt eget sätt att lära och utveckla sitt lärande. I Lgr11 finns inga explicita mål om lärande men elevernas ansvar för sina studier anges. I förskolan ska barnen utveckla sin förmåga att lära och för gymnasiet anges att eleverna ska ta ansvar för sitt lärande. I flera av examensmålen talas om ett kontinuerligt lärande och om att eleverna ska reflektera över sitt lärande.

## Brett uppdrag sedan länge

Det finns en stor samstämmighet mellan läroplaner både över tid och mellan skolformer när det gäller det som i analysen fångats in under icke-kognitiva kompetenser. Analysen konkluderar att svaret på frågan om skolan ska arbeta med dessa kompetenser är ett otvetydigt ja. Sett utifrån skollag och läroplaner har skolväsendet under lång tid haft och har ett uppdrag som handlar om att utveckla barns och elevers personlighet, egenskaper och förhållningssätt inom en



rad av de områden som kan benämnas icke-kognitiva. Oftast uttrycks det inte som konkreta mål utan som en riktning som ska främjas eller stödjas – utvecklingen av en självständig, ansvarig, kreativ, kritiskt tänkande, aktiv, empatisk, trygg person med social och kommunikativ kompetens, med tilltro till egen förmåga, flexibel och med förmåga till anpassning.

I analysen påpekas också att själva dikotomin kognitiv – icke-kognitiv knappast är tillämplig i relation till de svenska styrdokumenterna och att det inte heller i skolans arbete är meningsfullt att skilja på utvecklandet av icke-kognitiva och kognitiva färdigheter. Dessa går in i varandra.

Någon analys av hur läroplaner och motsvarande ser ut i andra länder har inte gjorts i det här avseendet. Det finns dock en del uppgifter som tyder på att svenska – och nordiska – läroplaner anger ett större mått av övergripande demokratiska värderingar o.d. i jämförelse med många andra länder.<sup>13</sup> Det finns samtidigt uppgifter som kan tyda som att fler länder successivt infört mer av så kallade kompetensbaserade läroplaner.

---

13 Se t.ex. ”Sharing the Experiences of Education Reform” under <http://www.tascnet.ie/>.

## En rad internationella initiativ för att fånga kompetenser<sup>14</sup>

Inför den nämnda Skolverkskonferens gjordes även en genomgång för att överblicka den internationella diskussionen och utvecklingsarbetet kring definitioner, mätning m.m. av centrala kompetenser.

Frågan om vilka olika slags kompetenser som är viktiga i arbetsliv, privatliv och samhällsliv och som berör skolans uppgift, har tilldragit sig ett relativt stort intresse internationellt. Initiativ för att diskutera och definiera viktiga kompetenser och *skills* har tagits av både internationella organisationer och enskilda länder. År 1996 lade Jacques Delors fram sin rapport till UNESCO kallad ”Learning: the Treasure Within”.<sup>15</sup> Där talades om utbildningens fyra pelare: lära att vara, lära att veta, lära att göra och lära att leva tillsammans. I rapporten ses lärandet som något betydligt mer omfattande än det som sker i skolorna; livslångt lärande betonas starkt.

Inom OECD fick ungefär samtidigt den s.k. DeSeCo-gruppen i uppgift att definiera och välja ut nyckelkompetenser.<sup>16</sup> Gruppen menade att varje kompetens är uppbyggd av en kombination av sammankopplade kognitiva och praktiska förmågor, värderingar, attityder, känslor och andra sociala och beteendemässiga komponenter som sammantaget gör individen benägen att handla. Man utvecklade ett teoretiskt ramverk med hjälp av tre breda kategorier:

- att använda verktyg som språk och teknik för att effektivt kunna interagera med omgivningen,
- att kunna interagera med andra i heterogena grupper,
- att på ett ansvarsfullt sätt styra sina egna liv och agera autonomt.

Resultatet av DeSeCo:s arbete har använts t.ex. för att vidareutveckla indikatorer på kunskaper och kompetens och för att tolka resultaten av undersökningar som PISA.

OECD bedriver inom ramen för CERI f.n. ett projekt benämnt Education and Social Progress som bl.a. syftar till att nyttja och utvidga data om individers kognitiva och icke-kognitiva förmågor i ett antal länder.<sup>17</sup> Fokus ligger här på sociala utfall som hälsa, m.m. Projektet bygger till stor del på den forskning som refereras i denna rapport.

---

<sup>14</sup> Avsnittet bygger i huvudsak på Hylén (2012)

<sup>15</sup> Delors, J. (med flera): ”Learning: the Treasure Within”, UNESCO Publishing, Paris 1996.

<sup>16</sup> The Definition and Selection of Key Competencies.

<sup>17</sup> CERI: Center for Educational Research and Innovation.

Länder som Irland och Nya Zeeland har under senare år fört in kompetenser och s.k. nyckelfärdigheter (*key skills*) respektive centrala färdigheter (*essential skills*). I Nya Zeeland har man också nationellt diskuterat hur bedömning av kompetenserna ska kunna ske; t.ex. om dessa endast kan bedömas i de situationer som de kommer till uttryck eller om det går att skapa artificiella situationer i vilka kompetenserna testas. Även i länder som Singapore och Sydkorea finns nationella initiativ som allmänt sett syftar till att tona ner eller komplettera lärande i språk, matematik m.fl. ämnen med kompetenser som drivkraft, självkänsla, arbete i grupp, praktiska och kreativa arbetsuppgifter och mångkulturell medvetenhet. Det finns ytterligare exempel. Flera av de inom EU 2006 fastställda åtta nyckelkompetenserna hör givetvis dit.<sup>18</sup> Inom bl.a. EU:s ram har det gjorts ansträngningar att få fram mått på sådant som innovativ förmåga, kreativitet och att ”lära att lära”. F.n. finns inga konkreta förslag här.<sup>19</sup>

Det finns också initiativ tagna av multinationella företag inom IT-branschen. 2009 inleddes ett arbete med *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, ATC21S, bakom vilket har stått Cisco, Intel och Microsoft tillsammans med sex länder.<sup>20</sup> Initiativet har involverat en rad forskare. En utgångspunkt har varit att vad som lärs i skolan i stor utsträckning styrs av slutprov, examina och liknande. Man har därför lagt stor vikt vid att för det första skapa en gemensam förståelse och definition av vilka de centrala och nya kompetenserna är, och för det andra vid att utveckla metoder för hur dessa ska kunna mätas. Ett samarbete har skett med ansvariga för OECD:s PISA-studie.

De olika initiativen som beskrivits har delvis olika ingångar. Generellt kan de förstås som ett uttryck för uppfattningen att det framväxande moderna samhälls- och produktionslivet kräver en annan typ av färdigheter än tidigare, och där utbildning och kompetens spelar en allt större roll. Kompetens handlar om såväl kunskaper i en snävare mening som andra förmågor, såsom att kunna samverka, en vilja att ta ansvar för en uppgift m.m. I många länder ser man kompetensen hos arbetskraften i landet som en ödesfråga i tider av både globalisering och ekonomiska kriser. Initiativen synes också utgå från uppfattningen att skolan har ett snävare kunskapsbegrepp och fokus än vad som krävs idag.

---

18 Dessa har en koppling till DeSeCo:s teoretiska arbete men har enligt Liedman (2008) kommit att bli mer lösryckta i EU:s hantering.

19 Se t.ex. ”Measuring Creativity”, Ed. Villalba, E. EU-kommissionen och Joint Research Centre, 2009.

20 De sex länderna är Australien, Finland, Portugal, Singapore, Storbritannien samt USA. Information finns på <http://atc21s.org/default.aspx>

## Summerande reflektioner

Vad är nu den bild som framträder av forskningen och de redovisade genomgångarna kring de olika slagen av kompetenser och förmågor? Det kan summeras i tre punkter.

- Utvecklingen hos barn av det som benämns icke-kognitiva förmågor som t.ex. individers självvärdering, motivation, samarbetsförmåga, riskundvikande, samvetsgrannhet och självdisciplin kan ha stor betydelse senare i livet. Det gäller utfall som hur det går i utbildning och även på arbetsmarknaden, men också utfall som hälsa, kriminellt beteende etc. Många studier pekar mot att icke-kognitiva förmågor kan, i en del avseenden, ha väl så stor eller t.o.m. större betydelse än kognitiva. Forskningen tyder t.ex. på att förskolor som antas främja icke-kognitiva förmågor kan ge positiva utfall långt upp i vuxen ålder, och särskilt för barn från mindre gynnade hemförhållanden. Vad man gör i förskolor och skolor ifråga om att utveckla arbetsvanor, attityder, socio-emotionell reglering och relationer har alltså visat sig kunna ha en avsevärd betydelse för individ, ekonomi och samhälle. Men detta bidrag förblir ofta dolt bl.a. eftersom debatt och utvärdering i regel har fokus på mätningar av kunskaper inom olika ämnesdomäner. Internationellt har försöken att identifiera och fånga centrala och breda kompetenser tilldragit sig relativt stort intresse under en följd av år.
- Det är samtidigt svårt att definiera icke-kognitiva förmågor på något entydigt sätt. I forskningen, som bygger på vilka mått som funnits tillgängliga, finns en lång rad begrepp och faktorer representerade.<sup>21</sup> Det kan göra resultaten av en del studier svårtolkade. Samband mellan olika förmågor är komplexa och kan vara svåra att fånga. Det saknas ännu en bred konsensus kring definitioner och en tillräckligt omfattande forskningsbas. Forskningen är framför allt ekonomiskt orienterad vilket innebär att tolkningar och perspektiv naturligen styrts av ekonomiska synsätt, där begrepp som produktivitet och investeringar i humankapital står i centrum. Det måste också konstateras att det i praktiken inte går att enkelt särskilja kognitiva från icke-kognitiva förmågor och man får därmed hålla i minnet att det som mäts med kunskapstester i viss grad också fångar in icke-kognitiva förmågor.
- Analysen av både tidigare och nu gällande svenska läroplaner visar tydligt att det sedan länge i förskolans och skolans uppdrag ingår att främja och utveckla många av de förmågor och kompetenser som i forskningen har betecknats som icke-kognitiva. Det konstateras samtidigt att själva tudelningen kognitivt – icke-kognitivt är främmande sett från svenska styrdokument.

---

21 I t.ex. Levin (2011) finns en 25-tal olika icke-kognitiva förmågor (skills) nämnda.

Läroplanerna talar inte i dessa termer och det har förts fram att det vore till fördel för diskussionen om andra begrepp kunde bilda utgångspunkt. Vi vet också påfallande lite empiriskt om vad i förskolors och skolors verksamhet som långsiktigt bidrar till breda socioemotionella och andra ”mjuka” kompetenser som spelar roll på vuxenlivets olika arenor.

### Vad vet vi om skolans bidrag när det gäller förmågor?

Som visats har skollag och läroplaner under lång tid gett svensk förskola och skola i uppdrag att utveckla barns och elevers personlighet, egenskaper och förhållningssätt, inte bara deras kunskaper i snävare mening. Vad vet vi empiriskt om denna aspekt av uppdraget till skolan? Vad vet vi om hur skolor arbetar med utgångspunkt i dessa mål? Svaret är att vi har forskning som visar *att* förskolan och skolan bidrar, men ytterst lite om *hur* (se t.ex. IFAU 2010, s.120). En genomgång av litteratur och forskning inför den i inledningen nämnda Skolverkskonferensen visade att det var svårt att få fatt i studier som tagit fasta på frågan om hur skolan i sin praktik påverkar utveckling av det som benämns icke-kognitiva förmågor. Ett specifikt undantag utgör studier om i vilken utsträckning eleverna utvecklar demokratiska värderingar och attityder, där det finns rätt omfattande empiriskt analysunderlag (se t.ex. Skolverket, 1999 och 2010). I övrigt finns en del litteratur som närmast pekar på att skolan i sin vardag knappast verkar för i läroplan föreskrivna ideal, utan att eleverna mest lärns att göra det de blir tillsagda, osv. (se t.ex. Psunder, 2004, Söderström, 2006).

Den begränsade forskningen om hur skolan arbetar för att utveckla beteenden, attityder och social förmåga står i kontrast till den omfattande stock av forskning och mätningar som belyser *att* och *hur* skolan bidrar till att utveckla mer ämnesbundna kunskaper. Huruvida skolan är lika framgångsrik i att bidra till andra, ”mjukare” kompetenser – angivna i läroplaner – som den är i att utveckla kunskaper mätta i kunskapstester, har vi enbart indikationer på. Slut-satserna från Heckmans och hans kollegers forskning pekar mot att skolan och inte minst förskolan har en viktig roll här.

Ett skäl till denna obalans i kunskapsläget menar forskare inom fältet är att icke-kognitiva förmågor är svårare att definiera och mäta på ett entydigt och tillförlitligt sätt. Ett annat skäl är att fokus i debatten om skolan, idag och tidigare, tydligt är inriktad på de kunskaper – i snävare mening – som skolan ger. Visserligen uppfattas ofta uppgiften att utveckla aktiva, självständiga och produktiva individer och samhällsmedborgare som central och ytterst legitim, men den aspekten manifesteras ofta som debatter om mobbning, olämpliga beteenden och dåliga klassrumsmiljöer och mindre som en fråga om vilket viktigt bidrag skolan ger här. I skoldiskursen har under lång tid ofta gjorts en olycklig motsättning mellan det fostrande uppdraget och det ’kunskapande’ (Utbildningsdepartementet, 1992) snarare än att se det som två sidor av samma mynt.

Till detta kan läggas en kommentar om det som i den refererade forskningen ofta benämns som *personal traits*, Big 5 m.m. Även om forskarna menar att dessa *traits* är attribut hos individen som är påverkbara, så är det alltför lätt att associera dem med personliga egenskaper eller drag som många uppfattar som en del av personligheten. Det framstår då som främmande eller i vart fall tveksamt att bedöma dessa egenskaper som önskvärda eller mindre önskvärda. Det kan också resas invändningar mot att just de personlighetsdimensioner som går under benämningen Big 5 skulle vara de mest ändamålsenliga att bedöma och mäta, så som skett i många av studierna.

Kan och bör allt "mätas"? Vad krävs av utvärderingen?

Givet att man vill råda bot på den obalans som redovisas när det gäller att synliggöra förmågor så ligger det nära till hands att se lösningen i form av mätning av centrala förmågor som vi dag inte har mått på. Internationellt är den vägen, som har framgått, anträdd genom en rad olika projekt. Men det finns anledning att ställa frågan om det för det första är möjligt och för det andra är nödvändigt att mäta centrala delar av det som visat sig mycket svårfångat. Vidareutveckling av vetenskapliga metoder o.d. kan visserligen ge intryck av att förmågan att mäta det komplexa blir allt bättre och att det därmed mest är en fråga om tid för utveckling. Samtidigt har det visat sig mycket svårt att få fram mått på sådant som förmågan att lära, kreativitet o.d. och särskilt saknas nästan helt konsensus kring sådana mått, och vilka fenomen de egentligen avser (validitet). Om det gäller att bedöma förmågor hos elever, som är en central fråga i dagens skola och skoldebatt, så finns det möjligen dessutom anledning att vara vaksam med att utveckla standardiserade mått som skulle kunna hämma förmågan hos läraren att göra sådana bedömningar.

***"Not everything that counts can be counted.***

***And not everything that can be counted counts."***

**WILLIAM BRUCE CAMERON**

Det finns frågor att överväga när det gäller nationell utvärdering av förskola och skola. Utvärdering mot de delar av läroplanen som främst skriver fram vilka allmänna och personliga förmågor och kompetenser som ska främjas, har inte varit vanlig. Resultaten av den forskning som beskrivits synes ge argument för att i större utsträckning söka fånga bredden i fastställda styrdokument. Det gäller såväl ämnestäckning som täckning av förmågor och kompetenser allmänt sett. Det innebär i så fall både en ambitionshöjning och en del metodutveckling. Olika sätt att fånga förmågor behövs, såväl mer kvantitativt som kvalitativt orienterade, dvs. multimetodansatser bör vara att föredra framför mer ensartade sätt.

Avslutningsvis: Borde skolor mer tydligt arbeta för att främja sådant som själv-uppfattning, samarbetsförmåga och självdisciplin hos individerna? Frågan kan verka motiverad utifrån den forskning som refererats i den här rapporten. Det finns emellertid knappast underlag idag för att ge ett bra svar på den. Forskningen är som framgått, trots starka indikationer, ännu inte så långt kommen vad gäller metoder och konsensus. Och att översätta forskningsresultat av den här typen till skolpraktik kräver en mer omfattande analys, inte minst av den redan existerande praktiken i våra skolor när det gäller utveckling av skilda förmågor. Och på den punkten framstår kunskapsläget som en vit fläck. Förhoppningsvis kommer ytterligare forskning och pågående utvecklingsarbete, som berörts i rapporten, att fortsätta kasta ljus över faktorer som främjar framgång och hur stöd och hjälp till elever som behöver det bäst ska kunna ges mer effektivt. Skolan har ett brett uppdrag och framgång ska också tolkas brett; det gäller att rusta de unga för framtiden som vuxna och för den sociala arena som vuxenlivet innebär.

## Referenser

- Björklund, A., Fredriksson, P., Gustafsson, J-E. & Öckert, B. (2010) *Den svenska utbildningspolitikens arbetsmarknadseffekter. Vad säger forskningen?* IFAU Rapport 2010:13.
- Borghans, L. Meijers, F. & ter Weel, B. (2006). The role of Non-Cognitive Skills in Explaining Cognitive Test Scores. *Economic Inquiry* 46(1) 2–12.
- Borghans, L., Duckworth, A., Heckman, J. J., & ter Weel, B. (2008). The economics and psychology of personality traits. *Journal of Human Resources*, 43(4), 972–1059.
- Bowles, S., Gintis, H., & Osborne, M. (2001) The determinants of earnings: A behavioral approach. *Journal of Economic Literature*, 39(4), 1137–1176.
- Brunello, G., Schlotter, M. (2011) *The Effect of Non-Cognitive Skills and Personality Traits on Labour Market Outcomes*. EU-kommissionen (EENEE network).
- Carneiro, P., Crawford, C. and A. Goodman (2007). The Impact of Early Cognitive and Non-Cognitive Skills on Later Outcomes, CEE Discussion Paper 0092.
- Cunha, F. & Heckman, J. (2007). The technology of skill formation. Working paper 12840 NBER Working Paper Series.
- Cunha, F. & Heckman, J. (2008). Formulating, identifying and estimating the technology of cognitive and non-cognitive skill formation. *Journal of Human Resources*, 43(4), 738–782.
- Cunha, F. & Heckman, J. (2010). Investing in our young people. In Reynolds et. al. (red) *Childhood programs and practices in the first decade of life*. Cambridge University Press, N.Y.
- Dee, T & West M. (2011). The Non-Cognitive Returns to Class Size. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 33(1) 23–46.
- Duckworth, A., & Seligman, M. (2005). Self-Discipline Outdoes IQ in Predicting Academic Performance of Adolescents. *Psychological Science* 16(12) 939–944.
- Finn, J., Gerber, S., & Boyd-Zaharias, J. (2005). Small classes in the early grades, academic achievement, and graduating from high school. *Journal of Educational Psychology*, 97, 214–223.
- Fredriksson, P., Oosterbeek, H., Öckert, B. (2012). Long term effects of class size. IFAU Working Paper 2012:5.



Grönqvist, E. & Vlachos, J. (2008). One size fits all? The effects of teacher cognitive and noncognitive abilities on student achievement. IFAU Working paper 2008:25.

Goleman, D. (1996). *Emotional intelligence. Why It Can Matter more than IQ*. London Bloomsbury Publishing.

Heckman, J., & Rubinstein, Y. (2001). The Importance of Noncognitive Skills: Lessons from the GED Testing Program. *American Economic Review*, 2001, 91(2), 145–49.

Heckman, J., Stixrud, J., Urzua, S. (2006). The Effects of Cognitive and Non-cognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behaviour. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411–482.

Heckman, J., Moon, S.H., Pinto, R., Savalyev, P., Yavitz, A. (2010). *A New Cost-Benefit and Rate of Return Analysis for the Perry Preschool Program: A Summary*. National Bureau of Economic Research. Working Paper 16180.

Hanushek, E. & Woessman, L. (2008). The Role of Cognitive Skills in Economic Development. *Journal of Economic Literature*, 46(3) 607–668.

Holmlund, H. & Silva, O. (2009). Targeting Non-Cognitive Skills to Improve Cognitive Outcomes: Evidence from a Remedial Education Intervention. IZA Discussion Paper 4476.

Hylén, J. (2012). Utveckling av ungas kompetenser för framtiden: En översikt över internationella initiativ. Opublicerat papper producerat för Skolverket.

Hörnqvist, B. (2012). Läroplaner och icke-kognitiva kompetenser – en granskning. Opublicerat papper producerat för Skolverket.

Inkeles, A. (1966). “The Socialization of Competence,” *Harvard Educational Review*, 36(3), pp. 265–283.

Jacob, B. (2002). Where the boys aren't: Non-cognitive skills, returns to school and the gender gap in higher education. NBER Working Paper 8964.

Levin, H. M. (2011). The utility and need for incorporating non-cognitive skills in large scale educational assessments. Presented at ETS Invitational Conference on International Large-Scale Assessment, Princeton.

Liedman, S-E. Nycklar till ett framgångsrikt liv – Om EUs nyckelkompetenser (2008) Intern rapport. Skolverket.

Lindqvist, E. & Vestman, R. (2011). The Labor Market Returns to Cognitive and Noncognitive Ability: Evidence from the Swedish Enlistment, *American Economic Journal: Applied Economics*, 3, 101–128.

National Research Council (1984). High Schools and the Changing Workplace: The Employers' View; Report of the Panel on secondary School education for the Changing Workplace (Washington, DC. National Academy Press).

Poropat, A (2009). A Meta-Analysis of the Five-Factor Model of Personality and Academic Performance. *Psychological Bulletin* 2009, Vol. 135, No. 2, 322–338.

Psunder, M. (2004). How effective is school discipline in preparing students to become responsible citizens? Slovenian teachers' and students' views. *Teaching and teacher education* 21(2005) 273–286.

Segal, C. (2008). Classroom behaviour, *The Journal of Human Resources*, XLIII(4), 783–814.

Skolverket (1999). *Läroplanerna i praktiken. Utvärdering av skolan 1998 avseende läroplanernas mål*. Rapport 175.

Skolverket (2005). *Väl förberedd? Arbetsledare och lärare på högskolor bedömer gymnasieutbildades färdigheter. En utvärdering av gymnasieskolan utifrån mottagarnas perspektiv*. Rapport 268

Skolverket (2010). *Morgondagens medborgare ICCS 2009*. Rapport 345.

Söderström, Å (2006). "Att göra sina uppgifter, vara tyst och lämna in i tid". *Om elevansvar i det högmoderna samhället*. Avhandling. Karlstad University Studies 2006:40.

Zemsky, R. & Iannozzi, M. (1995). *A Reality Check: First Finding from the EQW National Employer Survey* EQW Issues Number 10 (Philadelphia: National Center on the Educational Quality of the Workforce, University of Pennsylvania).

Utbildnings- och kulturdepartementet (2005). *Utbildning och ekonomisk utveckling. Vad visar den empiriska forskningen om orsakssambanden?* Utbildnings- och kulturdepartementets skriftserie, rapport 8.

Vad kommer ut av den svenska skolan? I fokus brukar ligga resultat i termer av elevers ämneskunskaper. Men skolan har breda mål. Den ska bidra till kompetenta och kreativa personer som fungerar väl i samhälle och arbetsliv. Rapporten sammanställer forskning om s.k. kognitiva och icke-kognitiva förmågor. Vilken roll spelar icke-kognitiva förmågor såsom självdisciplin, attityder, självbild och samarbetsförmåga för skolgången och för hur individen lyckas i arbetslivet?

