

Resultatuppföljning, läskvalitet och skolutveckling – tre bidrag till diskussionen om jämställdhet i skolan

*Göran Linde
Lars Naeslund
Bo Sundblad*

*Rapport XIII
från Delegationen för jämställdhet i skolan*

Stockholm 2010



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

SOU 2010:97

SOU och Ds kan köpas från Fritzes kundtjänst. För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Fritzes Offentliga Publikationer på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Beställningsadress:
Fritzes kundtjänst
106 47 Stockholm
Orderfax: 08-598 191 91
Ordertel: 08-598 191 90
E-post: order.fritzes@nj.se
Internet: www.fritzes.se

Svara på remiss. Hur och varför. Statsrådsberedningen (SB PM 2003:2, reviderad 2009-05-02)
– En liten broschyr som underlättar arbetet för den som ska svara på remiss.
Broschyren är gratis och kan laddas ner eller beställas på
<http://www.regeringen.se/remiss>

Textbearbetning och layout har utförts av Regeringskansliet, FA/kommittéservice.

Tryckt av Elanders Sverige AB
Stockholm 2010

ISBN 978-91-38-23499-0
ISSN 0375-250X

Förord

Denna rapport består av tre delar, som på olika sätt behandlar frågan om sambandet mellan läsförmåga och skolframgång för flickor och pojkar. Den första delen utgörs av en litteraturgenomgång. Den andra delen utgörs av en resultatuppföljning i en kommun. Den tredje delen utgörs av en fältstudie i samma kommun. De tre delrapporter är författade av professor emeritus Göran Linde, universitetslektor Bo Sundblad respektive docent Lars Naeslund. Rapporten har tillkommit som ett resultat av ett uppdrag från vår delegation till institutionen för didaktik och pedagogiskt arbete (DoPA) vid Stockholms universitet.

Av rapporten framgår att god läsfärdighet hör ihop med goda skolprestationer över lag, och att flickor generellt är bättre än pojkar i läsning och skrivning. Men i resultatuppföljningen från en kommun framgår också att det finns en mindre grupp flickor med uttalade läs- och skrivsvårigheter, som sammantaget har större svårigheter att klara målen i skolan än den större gruppen pojkar med motsvarande läs- och skrivsvårigheter. Detta resultatet utgör en påminnelse om att det i och för sig självklara faktum att det är viktigt att uppmärksamma och stödja såväl flickor som pojkar som har läs- och skrivsvårigheter. I rapporten framhålls också vikten av att följa upp hur väl enskilda elever klarar skolans mål, och vikten av att analysera orsakerna till enskilda elevers måluppfyllelse. Det är viktigt att kön är en variabel i den analysen. I rapporten diskuteras också hur skolan kan arbeta med att förbättra läs- och skrivförmågan för flickor och pojkar.

Rapporten ingår i en serie av forskarrapporter från DEJA. Syftet med DEJA:s forskarrapporter är att bidra med ny kunskap samt sammanställa och sprida kunskap och därigenom stimulera diskussionen om jämställdhet och genus i skolan. Författarna står själva för innehållet i rapporterna.

Ytterligare information om vår delegation finns på webbplatsen www.jamstallldhetiskolan.se.

DEJA – Delegationen för jämställdhet i skolan (U 2008:08)

Anna Ekström
Ordförande

I DEJA:s rapportserie har tidigare publicerats:

Rapport Titel

- | | |
|------|--|
| I | <i>Kvinnor, män och jämställdhet i läromedel i historia</i>
(SOU 2010:10) |
| II | <i>Kvinnor, män och jämställdhet i läromedel i samhällskunskap</i> (SOU 2010:33) |
| III | <i>Kunskap som befrielse. En metaanalys av svensk forskning om jämställdhet och skola 1969–2009</i>
(SOU 2010:35) |
| IV | <i>Svensk forskning om jämställdhet och skola 1969–2009. En bibliografi</i> (SOU 2010:36) |
| V | <i>Könsskillnader i skolprestationer – idéer om orsaker</i>
(SOU 2010:51) |
| VI | <i>Biologiska faktorer och könsskillnader i skolresultat</i>
(SOU 2010:52) |
| VII | <i>Pojkar och skolan: Ett bakgrundsmaterial om ”pojkkrisen”</i>
(SOU 2010:53) |
| VIII | <i>Barns perspektiv på jämställdhet i skola</i>
(SOU 2010:66) |
| IX | <i>Pojkars och flickors psykiska hälsa i skolan: en kunskapsöversikt</i> (SOU 2010:79) |
| X | <i>Skolan och ungdomars psykosociala hälsa</i>
(SOU 2010:80) |
| XI | <i>Att bli medveten och förändra sitt förhållningssätt. Jämställdhetsarbete i skolan</i> (SOU 2010:83) |
| XII | <i>Hedersrelaterad problematik i skolan. En kunskaps- och forskningsöversikt</i> (SOU 2010:84) |

Innehåll

Inledning av författarna	7
Del 1 Skolframgång och läsutveckling för flickor och pojkar – en litteraturgenomgång av Göran Linde	11
Innehåll	13
Del 2 Resultatuppföljning i en skolkommun av Bo Sundblad.....	79
Innehåll	81
Del 3 Skolutveckling, läsning och resultat – en fältstudie av Lars Naeslund.....	135
Innehåll	137

Inledning

RESULTATUPPFÖLJNING, LÄSKVALITET OCH SKOLUTVECKLING – TRE BIDRAG TILL DISKUSSIONEN OM JÄMSTÄLLDHET I SKOLAN

Vid årsskiftet 2009/2010 fick Institutionen för didaktik och pedagogiskt arbete (DoPA) vid Stockholms universitet i uppdrag att belysa frågor om läsförmåga och jämställdhet i skolan. Bakgrunden var att det fanns misstankar om att pojkar inte kommer helt till sin rätt i skolan på grund av sämre läsförmåga. Uppdraget gavs av Delegationen för jämställdhet i skolan (DEJA) och tre universitetslärare kontrakterades.

Uppdraget är nu fullbordat och arbetet har utmynnat i tre rapporter:

1. Skolframgång och läsutveckling för flickor och pojkar – En litteraturgenomgång (Göran Linde, professor emeritus)
2. Resultatuppföljning i en skolkommun (Bo Sundblad, universitetslektor)
3. Skolutveckling, läsning och resultat – En fältstudie (Lars Naeslund, docent)

De tre rapporterna har således tillkommit som enskilda personers bidrag, dock i inbördes samråd och efter kontakt med uppdragsgivaren. Lindes litteraturgenomgång täcker inhemsk och internationell forskning inom området. Sundblads och Naeslunds rapporter är däremot begränsad till samma skolkommun. Fallstudien är sålunda uppdelad i Sundblads resultatuppföljning och Naeslunds fältstudie. Av detta följer att det finns ett tomrum mellan den kunskap som utvinns genom en generell översikt och ett konkret fall, ett vakuum som kan fyllas ut genom kommande studier där flera kommuner ingår.

Litteraturgenomgången tyder på att det finns vissa resultat-skillnader, bland annat med avseende på läsning och kön, men här framkommer också andra indikationer som bidrar till att nyansera bilden. Lindes litteraturgenomgång behandlar frågor om skolprestationer i allmänhet och vilken koppling de har till läsförmåga och med särskilt fokus på skillnader mellan flickor och pojkar i dessa avseenden.

Det framgår som ett entydigt resultat att flickors skolprestationer i grundskoleåldern är bättre än pojkars, att deras läsförmåga är bättre och att de bättre prestationerna är särskilt påtagliga i verbala uppgifter. Vad som avgör skolprestationer, läsförmåga och skillnader mellan flickor och pojkar förklaras i forskningen från kultursociologiska, organisatoriska, pedagogiska, psykologiska och biologiska teorier. Det fenomen i den ontogenetiska utvecklingen att uppväxande flickor är närmare sin vuxenstatus i längd, vikt, styrka, hjärnans utveckling och i alla andra avseenden anges som förklaring till flickors bättre skolframgång liksom neurobiologiska skillnader. Dessa biologiska faktorer och sociala omvärldsfaktorer kan tänkas förstärka varandra.

Språk och tänkande är aspekter av samma mentala akter och det förvånar inte att läsförmågan och övriga skolresultat samvarierar. Ökad satsning på läsutveckling genom mer omfattande läsning i skolan och dialog i systematiska samtal om lästa texter, s.k. boksamtal är en verksamhet i växande och rekommenderas som slutsats av genomgången. Ytterligare forskning och utvecklingsarbetet om textval och metoder för boksamtal är påkallat.

Fallstudiens båda delar ger inblickar och bilder som framträder i en skolkommun med målmedvetna satsningar på resultatstyrning. Hypotesen blir att resultatskillnader minskar när kravens tydlighet ökar.

Resultatstudien baseras på en genomgång av resultaten i åk 9 i 6 av 9 skolor VT 09, och i åk. 8 och 9 HT 09, då 9 skolor redovisade (tot. ca 1 500 elever). Resultatstudiens intressantaste rön är följande: Skillnaden i meritmedelvärde mellan flickor och pojkar, till flickornas fördel, går igen genom hela materialet. Använder man i stället måtten andelen behöriga till gymnasiet eller andelen med betyg i alla ämnen, så minskar könsskillnaderna. En genomsnittlig skillnad i läskvalitet till flickornas fördel kunde fastställas, men skillnaden var mindre än väntat. En grupp man borde titta noggrannare på i fler kommuner är flickor de sista grundskolåren som inte läser skönlitteratur. I studiens material har den gruppen påtagligt sämre skol-

resultat i variablerna meritmedelvärde, behörighet till gymnasiet och betyg i alla ämnen än motsvarande grupp pojkar. Den helt dominerade tendensen i materialet är den mycket starka sambandet mellan läskvalitet och skolframgång mätt i betyg. Elever som har en så god läskvalitet att de frivilligt läser skönlitteratur har som regel betyg i alla ämnen. Undantagen har som regel elevunika förklaringar (t ex att eleven ogillar ett visst ämne eller osams med någon).

Genom *fältstudien* går det att få inblickar i hur frågor om skolutveckling, läsning och resultat uppfattas i en skolkommun som satsar på resultatstyrning. Intervjuer med sju rektorer och sex lärare i nyckelposition samt enkätsvar från 110 elever ingår i materialet. Följande indikationer och hypoteser knutna till könsskillnader kan formuleras.

- Skolans fokus på skönlitteratur, inte sakprosa, gör kanske att pojkar underskattas.
- Pojkar kan möjligen hävda sig bättre vid muntliga redovisningar än skriftliga.
- Pojkars skriftliga alster är kanske kortare men inte nödvändigtvis torftigare än flickors.
- Skolors jämställdhetsarbete fokuserar kanske processer & klimat framför skolresultat.
- Fokus på individer, istället för härkomst och kön, gagnar nog elevers utveckling.

Undersökningar brukar inte bara leda till att frågor besvaras, ty lika ofta handlar det om att tidigare frågor omformuleras och nya frågor uppstår. Våra studier utgör inget undantag. En av slutsatserna blir att det finns behov av ytterligare studier, inte minst sådana där skolkommuner med olika styrningsfilosofier jämförs med avseende på sambanden mellan resultatuppföljning, skriftspråklig kompetens och skolutveckling.

Algarve och Stockholm i juni 2010

Göran Linde Lars Naeslund Bo Sundblad

DEL 1

Skolframgång och
läsutveckling för
flickor och pojkar –
En litteraturgenomgång

Göran Linde

Innehåll

Innehåll	13
Litteraturgenomgångens syfte.....	15
Teorier om skolframgång.....	17
Kultursociologiska teorier	17
Teorier om undervisning och skolorganisation	18
Läroplansteori.....	19
Transferteori.....	22
Deliberativ demokrati	24
Det sociokulturella perspektivet	26
Läsutvecklingsteorier	27
Rationalistiska perspektiv	29
Motivationsteori och attribution	30
Biologiskt grundade teorier	32
Den kommunikativa vändningen	33
Sociologi, pedagogisk teori, psykologi eller biologi?	34
Betyg och bedömning.....	35
Betygsättning är en slags mätning	35
Giltighet och tillförlitlighet i mätning	37
Det svenska betygssystemet	38
Bedömningens funktioner	41
Betygssystem i olika länder	43

Slutsatser av genomgången av teorier om skolframgång och om betyg	45
Aktuell läsforskning.....	47
Urval av forskningsrapporter.....	47
TIMSS, PISA och Reading First.....	47
Terminologi om läsprocessen, läsutveckling och läsfärdighet.....	49
Läsning och den svårfångade intelligensen	53
Tänkande och språk, och Vygotsky	55
Läsfärdighet och prestationer i andra ämnen.....	56
Pojkars och flickors läsfärdighet och skolprestationer	58
Metoder för att utveckla läsfärdighet	66
Sammanfattning och konklusioner av litteraturgenomgången	72
Hur ska ett ökat fokus på läsning och skrivning stimuleras i vårt gällande styrsystem?	76
En experimentell studie av samtal om text	77
Slutligen.....	77

Litteraturgenomgångens syfte

Syftet med denna litteraturstudie är att sammanställa forskningsresultat angående

- vilka relevanta svenska eller internationella empiriska studier som finns om förhållandet mellan läsfärdighet och skolframgång i alla ämnen, och med särskild tonvikt på eventuella skillnader mellan flickors och pojkars skolresultat
- teoribildning på området, bland annat teorier om sambanden mellan data om skolelevers läskvalitet och skolresultat.
- metoder, arbetssätt eller resultatuppföljningar för att förbättra elevernas och särskilt pojkarnas skolframgång

Inledningsvis presenteras en kortfattad genomgång över olika teorier om vilka faktorer som påverkar skolframgång och bristande skolframgång. Genomgången innehåller en mycket kortfattad presentation av läsutveckling. Mer om detta redovisas mer detaljerat i andra rapporter av Bo Sundblad och Lars Naeslund inom samma uppdrag.

Presentationen av olika teoretiska utgångspunkter för att studera skolframgång och skolmisslyckanden gör inte anspråk på att vara fullständigt uttömmande eller att utgå från entydig klassificeringsgrund eller att de olika teorierna är ömsesidigt uteslutande. Redovisningen fyller alltså inte några rigorösa krav på klassificering utan bör läsas som orienterande. De teorier som presenteras är de som återfinns som grund i aktuell forskning. Referenser ges huvudsakligen till de teoretiker som betraktas som teorigrundande och som dominerar referenslistor där forskare redogör för sin teorigrund. Vissa referenser ges också till uppmärksammas aktuell forskning.

* * *

Vanligtvis mäts skolframgång genom att ange elevers betyg. Bedömning av kunskap och betygssättning görs på många olika sätt och det existerar många olika betygssystem i världen och med mycket skilda kunskapsteoretiska och mätteoretiska utgångspunkter, sällan explicit redovisade. Därför kommer en redogörelse för utgångspunkter i bedömning av kunskap och betygssättning att redovisas och två konkreta exempel på nationella betygssystem

presenteras för att belysa kontraster i dessa utgångspunkter. I svensk skolpolitik läggs vikt vid det faktum att flickor har bättre betyg än pojkar i åk nio och därmed har bättre tillgång till de mest attraktiva gymnasieutbildningarna. Eftersom betygen har en så stark roll i urval och även i andra sammanhang betraktas som giltiga mått på lärande så är det nödvändigt att i en genomgång som denna, att diskutera frågan om vad betyg mäter och med vilken tillförlitlighet och giltighet mätningarna sker i olika betygssystem.

Teorier om skolframgång

I det följande kommer olika teorier om vad som leder till skolframgång att presenteras. Avslutningsvis förs en diskussion om i vilken mån de olika teorierna kan förenas eller om de är delvis oförenliga.

Kultursociologiska teorier

Den franske sociologen Émile Durkheim publicerade 1895 metodregler för sociologin¹. I hans efterföljd verkar i dag flera ledande utbildningssociologer och en sammanfattande beteckning för traditionen är ”kultursociologi”. Tonvikten ligger alltså på förhållandet mellan kultur och utbildning. Ledande forskare inom denna ansats var Basil Bernstein i Storbritannien och Pierre Bourdieu i Frankrike. Båda är nu bortgångna men deras skolbildningar lever vidare.

Durkheims metodregler innebär att sociologins uppgift är att studera *sociala fakta*. Dessa utgörs av människors föreställningar, normer, lagar, sanktioner, religiös tro och mycket annat. Sociala fakta är observerbara och de kan närmast betraktas som ”ting” att betrakta och analysera. Den andra metodregeln innebär att kollektiva aggregat av människor existerar. Det som ger kollektivet denna status av någonting som existerar självständigt är att det bär ett kollektivt medvetande (*conscience collective*), vilket består av gemensamma föreställningar. Den tredje regeln slutligen, anger att de sociala fakta som är mest värda att studera är de fakta som förklarar andra sociala fakta.

Vad som förenar samtidens kultursociologiska forskning inom utbildning är en tonvikt på de kollektivt burna, de levnadsvanor, språkvanor, värderingar och kultur som förenar kollektiven. I vår uppväxtmiljö ärver vi språkvanor, musiksmak, klädsmak och så vidare och vi lär oss att uppskatta vissa fritidsaktiviteter mer än andra. Olika livsstilar, smak och språkvanor är gångbara i olika sociala grupper. Att ärva den kultur och det språk som ges särskilt socialt erkännande är att ärva ett värdefullt kulturellt kapital.

Pierre Bourdieu myntade begreppet ”kulturellt kapital” i samband med empiriska studier av kultur och utbildning i Frankrike

¹ Durkheim, É. (1895): *Les règles de la méthode sociologique*. Översättning av Halls, W. D. (1982): *The rules of sociological method*. New York: New Press.

under 1960-talet. Han hävdar att barn från de högre klasserna från tidig barndom besitter ett överlägset kulturellt kapital. De är förtrogna med de kulturella distinktionerna och de har tillägnat sig det sätt att tala och den habitus i övrigt som skolan premierar^{2,3}). Att arva ett högt kulturellt kapital är alltså en väg till framgång i skolan.

Basil Bernstein betonar klass mer än kultur⁴. De krav som skolan ställer på elever i liberala demokratier såsom att arbeta självständigt, göra egna ställningstaganden, vara kreativa och uppslagsrika och kunna prestera i *open ended tasks* handlar mycket om osynliga och ospecificerade förväntningar. Eleverna behöver kunna känna av vad det är som väntas. Denna förmåga besitter särskilt de elever som kommer från den ”nya medelklassen”, familjer med högt utbildade föräldrar med yrken inom utbildning, kultur, offentlig service, media etc. Normer, värderingar och synen på kunskap och personlig utveckling överensstämmer i dessa familjer i hög grad med skolans normer och värderingar och barnen i den nya medelklassen har lättare än barn från andra klasser att avkoda skolans icke utsagda förväntningar, och de gynnas därför i skolan.

Gemensamt för kultursociologiska ansatser för att förklara skolframgång är alltså att det är barnets uppväxtmiljö som är betydelsefull. Om uppväxtmiljöns normer, värderingar, intressen etc. är i linje med vad som uppskattas i skolan underlättar det skolframgång. Motsatsen gäller också. Det är viktigt att notera att ingen av de ledande kultursociologerna intar någon rigid deterministisk hållning. Det handlar om vad som är inflytelserikt och underlättande eller försvårande, inte om vad som är *bestämmande*.

Teorier om undervisning och skolorganisation

I talet om skolan i Sverige i dag hör vi sedan tidigt 1990-tal allt mer om vikten av en aktiv pedagogisk ledning. Hur undervisningen organiseras och hur kunskapstillägnet följs upp anses avgörande för att så många elever som möjligt ska klara skolans krav. Dessa tankegångar är i linje med den amerikanska forskningsinriktningen *school effectiveness research*⁵, vilken stadigt ökar i inflytande.

² Bourdieu, P. (1979): *La distinction: Critique social de jugement*. Paris: Minuit.

³ Broady, D. (1985): *Kultur och utbildning: Om Pierre Bourdieus sociologi*, Stockholm, Universitets- och högskoleämbetets skriftserie 1985:4.

⁴ Bernstein, B. (1973): *Codes and Pedagogies: Visible and Invisible*. Paris: OECD.

⁵ Grosin, L. (1993): School Effectiveness research as a Point of Departure for School Evaluation, *Scandinavian Journal of Educational Research*, Vol. 37, 1993, nr. 4, pp. 317–330.

Skolledarrollen betonas alltmer. Rektorns roll har förskjutits från att vara traditionsbärarens och den sammanhållande auktoriteten till att vara aktiv i reformarbete, lokal skolutveckling, och uppföljning. Omfattande krav ställs på rektorer att leda personalen mot gemensamma väl definierade mål, där alla skall sträva åt samma håll. (Om svensk skolledarforskning se bl.a. Ullman 1997⁶ och Svedberg 2000⁷).

Ett inflytelserikt bidrag till forskningen om skolans organisation som faktor för elevers skolframgång är Pirjo Lahdenperäs avhandling om skolsvårigheter⁸. Hon analyserade hur lärare resonerade när de arbetade med åtgärdsprogram för elever med skolsvårigheter och hon fann tre dominerande diskurser (i) egenskapsdiskursen. Skolsvårigheter antogs ha med elevers egenskaper att göra såsom fel, brister, skador och funktionshämningar, (ii) utvecklingsdiskurser. Skolsvårigheter förklaras som funktionshinder och brister utifrån utvecklingsbehoven, och (iii) kontextdiskursen. Skolsvårigheter tillskrivs inte elevens egenskaper och utveckling, utan förklaras i stället av hur skolan arbetar för att kunna få alla elever att lyckas. Fel och brister är snarare att söka i skolans planering, ledning, arbetsmetoder och uppföljning än hos eleverna.

Bench marking och *learning from best practice* är två termer som vi ofta hör i såväl företagsvärlden som i offentlig verksamhet, inklusive skolan. Studiet av vad som gör framgångsrika skolor framgångsrika är en verksamhet i växande.

Läroplansteori

”Läroplansteori” är en svensk översättning av engelskans *curriculum theory*. Engelskans *curriculum* har en vidare mening än svenskans ”läroplan” och innesluter inte bara den föreskrivna läroplanen utan även dess omvandling till verksamhet, dess realisering i klassrummet och dess mottagande. Läroplansteori handlar om vad som väljs ut som giltig kunskap att lära i skolan och vilka mekanismer som verkar på skilda nivåer i systemet för att vissa innehåll lyfts fram.

⁶ Ullman, A. (1997): *Rektorn: En studie av en titel och dess bärare*. Stockholm: HLS förlag, Studies in Educational Sciences 11.

⁷ Svedberg, L. (2000): *Rektorsrollen: Om skolledarskapets gestaltning*. Stockholm: HLS förlag, Studies in Educational Sciences nr. 26.

⁸ Lahdenperä, P. (1997): *Invandrarbakgrunde eller skolsvårigheter*. Stockholm, HLS förlag, Studies in educational Sciences nr. 7.

Om vi gör tankeexperimentet att ämnet musik vore skolans viktigaste ämne och skulle ha samma symbolvärde som mått på begåvning som matematiken har i dag, då skulle många av dagens framgångsrika elever fortfarande vara framgångsrika, men några andra skulle inte vara det, de som inte fått gåvan av att lätt kunna träffa ton vid sång och muciserande. Vi kan alltså konstatera att urvalet av vad som anses vara den giltiga och betydelsefulla kunskapen är en styrande faktor för vilka som blir framgångsrika och med ändringar i stoffurval sker förskjutningar i framgång mellan elever.

Praktiska ingångar för att justera stoffurval för att underlätta lärande är bl.a. att använda fenomenografiska ansatser. ”Fenomenografi” innebär att studera hur människor uppfattar och förstår de fenomen det undervisas om. Förgrundsgestalter inom denna inriktning är bl.a. Ference Marton⁹. En klassisk fenomenografisk studie gjordes 1979 av Björn Andersson och Cristina Kärrqvist¹⁰. Elever fick se en bild av fyra batterier kopplade till varsin glödlampa. Kopplingarna mellan batteri och glödlampa var i ett fall en pol till en pol, i två fall två poler till en pol och i ett fall båda polerna på batteriet kopplade till båda polerna på glödlampan. Eleverna fick svara på frågan om vilken glödlampa som kunde lysa. Svaren avslöjade att många elever inte förstod vad en sluten strömkrets är och att den är en förutsättning för användning av elektrisk energi (de som svarade annat än att båda polerna på batteriet måste vara kopplade till båda polerna på glödlampan). Forskarna ställde följdfrågor om hur de uppfattade att strömmen verkar och de fann flera olika kategorier av uppfattningar. Den praktiska konsekvensen av denna studie blev ett ökat intresse för att kartlägga elevers tänkande och förståelse för att anpassa ingångar till, och uppläggning av undervisning till elevers för-förståelse. Motsvarande studier har sedan gjorts i många ämnen som ett sätt att visa vägen till kunskapen från det läge där eleven befinner sig. Principen är alltså att ingen kan förklara för dig hur du skall gå för att hitta fram utan att veta var du befinner dig när vägbeskrivningen ges.

En stoffurvalsprincip som bygger på Vygotskys¹¹ princip om *zone of proximal development* (ZPD) eller utvecklingszon, handlar om

⁹ Marton, F. (1981): Phenomenography – describing conceptions of the world around us, *Instructional science*, Vol.10. pp.177–200.

¹⁰ Andersson, B. & Kärrqvist, C. (1979): *Elektriska kretsar*. EKNA-rapport nr. 2 i serien Elevperspektiv. Göteborg: Institutionen för praktisk pedagogik vid Göteborgs universitet.

¹¹ Vygotsky, L. S. (nytryck 1987): *The collected works of L. S. Vygotsky*. New York. Plenum:Press.

att underlätta för eleven att se något nytt som ett exempel på eller en variant av något som redan är bekant, alltså att röra sig från redan uppnådd kompetens till en framtida kompetens. Det nya som skall läras knyts till det redan kända och lärandet sker där undran över det ännu inte kända finns. Denna undran uppstår där det kända möter det okända. I överbrygningen betonar Vygotsky interaktionen mellan den lärande och andra personer, som redan erövrat en mer avancerad kunskap och som handleder den lärande. En fråga som man kan ställa sig om man betraktar ZPD på ett tekniskt och effektivitetsinriktat sätt, är hur stor andel av en text som bör vara redan känt innehåll och hur stor andel som bör vara nytillskott av okänt stoff med hänvisning till det kända, för att maximera lärandet vid textläsning.

* * *

En aspekt av skolframgång i relation till innehåll i undervisningen är vilka kunskapsformer som lyfts fram i stoffurvalet. Fyra klassiska kunskapsformer med grund i hos Aristoteles (de tre första) och Platon (den sist nämnda) är:

Techné, som står för praktiskt behärskande av uppgifter

epistémé, som avser vetande om fakta, begrepp och samband

frónesis, som står för omdöme och reflekterat handlande och ställningstaganden med grund i vetande, etisk hållning och erfarenhet, och slutligen

noésis, som är den filosofiska reflektionen över kunskapen, dess användning och konsekvenser av användning, dess grund och dess relation till alternativa uppfattningar.

Dessa kunskapsteoretiska begrepp har fått en renässans i svensk kursplaneutveckling och analyser av Skolverkets kursplaner har gjorts i dessa termer (Skolverkets rapportserier, bl.a. Linde 2004, www.skolverket.se¹²). Med förskjutningar i vilka kunskapsformer som bedöms i skolan bör det också ske förskjutningar i vilka elever som blir framgångsrika, t.ex. så att om större tonvikt läggs vid praktiskt behärskande så kan vissa elever som har svårigheter med epistemiskt vetande bättre komma till sin rätt.

¹² Linde, G. (2006): *På väg mot en medborgerlig läroplanskod: Kursplaner för Gy-07*. Stockholm. Skolverkets rapportserie.

Enligt de resonemang som förs om att kartlägga elevers förståelse och uppfattningar, om utvecklingszon och om förskjutningar emellan kunskapsformer borde den gode läraren vara den som kan diagnostisera var gränsen mellan redan förvärvad kompetens och undran över det som ligger en bit bortom går, och som kan handleda eleven i sökandet efter det nya, variera kunskapsformerna vid ingången till nytt stoff och därmed utnyttja potentialen för lärande.

Transferteori

Transferteori kan ses som en enklav inom läroplansteori men behandlas här som en egen teori om lärande. Transfer innebär att om eleven har lärt sig en sak så lär hon/han sig lättare annat genom analogt lärande.

All transferteori utgår från att det finns analogt lärande. Lars-Owe Dahlgren¹³ skiljer mellan tre kunskapsformer, vilka är kopplade till former för lärande. Dessa är: (i) Katalogt lärande, vilket kan betraktas som att kunskap är förteckningar av företeelser i vår omvärld. Memorering och återgivande står i fokus. (ii) Analogt lärande. Den handlar om förståelse för hur fenomen i omvärlden är beskaffade. Lärande handlar om individens förmåga att använda analogier i lärandeprocessen och att kunna se saker ur olika perspektiv samt att kunna uppfatta likheter mellan fenomen genom att se strukturlikheter. Att besitta analog kunskap ger förmåga att göra jämförelser, förklara okända fenomen och förlopp och översätta betydelser. (iii) Dialogiskt lärande. Den består i förmåga till kommunikation med varandra och den fysiska omvärlden.

I vad som kallas den ”klassiska läroplanskoden”¹⁴ hade de klassiska språken ställning som gymnasiernas tyngsta ämnen. Det fanns flera skäl till detta. Ett praktiskt skäl var förstås att gymnasiet fram till 1900-talets början i hög utsträckning var en förberedelse för kommande prästutbildning och kunskap i grekiska och latin var en förutsättning för antagning till prästutbildningen. Andra skäl kan ha varit, dock spekulativt, att bekantskapen med de klassiska verken såsom Homeros episka verk och Catullus diktning m.m.

¹³ Dahlgren, L. O. (1979): Om utomhuspedagogikens särart, s. 37–43, I: Dahlgren, L. O. & Szczepanski, O. *Utomhuspedagogik: Boklig bildning och sinnlig erfarenhet*. Skapande vetande nr. 31. Linköpings universitet.

¹⁴ Lundgren, U. P. (1983): *Between Hope and Happening: text and context in curriculum*, Victoria (Australia), Deaken University.

exponerade eleverna för vad som skrivits i en förgången guldålder. Alla aspekter av mänsklig karaktär framträder i de klassiska verken såsom t.ex. i Odysséen, Odyssevs mod, Telemakos storsinhet och friarnas snikenhet och småsinhet. Denna exponering inspirerar eleverna att dana en god karaktär efter goda förebilder. Ett skäl för studiet av klassiska språk har också varit dess överspridningseffekt. Studiet av språken fordrar studiedisciplin, och förvärvet av den ger också överspridning i andra studier. Den systematiska och logiska uppbyggnaden av latinet lär eleven att se sådana mönster och påverkar därigenom tänkandet i en systematisk och logisk riktning. Vi blir alltså klokare av att studera latin och grekiska. Det skärper tanken. Få människor i Sverige i dag skulle hävda att den som aldrig lärt latin har sämre tankeskärpa än andra. Under nittonhundratalet har en förskjutning skett från latinets ställning som symbol för bildning och kunskap. I stället har matematiken lyfts fram (den realistiska läroplanskoden i Lundgrens termer¹⁵). Vi kan se i aktuella kursplaner i matematik för såväl obligatoriska som frivilliga skolformer att studierna inte bara syftar till att kunna lösa matematikuppgifter som vi har nytta av t.ex. i kontakt med bankkamreren eller i måttagning i praktiskt arbete, utan ämnet syftar också till att utveckla abstraktionsförmåga och logiskt tänkande. Matematiken syftar alltså till transfer (överspridning) och prestationer i ämnet har en stark symbolisk ställning som mått på studiebegåvning.

En term som använts i skolpolitik är ”formalbildning” och det innebär just att visst bildningsstoff verkar för lärande genom överspridning. Om vi tror på formalbildningens kraft så infinner sig frågan om vilket bildningsstoff som har effektiv verkan på ytterligare lärande. Vi kan ställa oss frågan om något annat ämne i framtiden kommer att konkurrera med matematiken som symbol för begåvning och som medel för kunskapsöverspridning.

En gissning, dock spekulativ, är att en del aspekter av textanalytisk förmåga är en god kandidat. Textanalysens huvudgrenar är tolkande textanalys och kritisk textanalys. Den tolkande handlar om utläggning av texten, att kunna kommentera, stil, budskap, symbolik, mening och förhållanden i den tid och miljö där texten tillkommit eller som den behandlar och därmed fylla på mening och öka förståelsen av texten. Den kritiska textanalysen handlar om att kunna granska grundvalarna för budskapen i texten, vad

¹⁵ Op.cit.

som är dess tes, dess argument, tänkbara motargument och hållbarhet och relevans i argumenten för vad som är dess budskap, liksom att avslöja retoriska knep i texten.

Att textanalytisk förmåga kan förutspås få en stark ställning som grund för överspridning och symbol för studieframgång, kan vi se tecken på i kursplaneinnehåll och betygskriterier i aktuella kursplaner. Att avancerad läsfärdighet kan ha betydelse för skolframgång generellt ingår som ett antagande i beställningen från Delegationen för jämställdhet i skolan till Stockholms universitet av denna studie och kan ses som en tendens i tiden.

Inte bara textanalytisk förmåga utan också skrivförmåga kan (också spekulativt) antas bli en ny markör för studiebegåvning och ett medel för överspridning. Tecken som antyder detta är den ökade vikt som läggs vid skriftliga examensarbeten i såväl gymnasieskolan som i högre utbildningar. I lärarutbildningen krävs numera ett uppsatsarbete motsvarande en C-uppsats.

Skrivförmågan har blivit den nya intellektuella prövostenen.

Deliberativ demokrati

Deliberativ demokrati som en form för lärande är en variant av vad som i ovanstående avsnitt betecknas som dialogiskt lärande. Deliberativ demokrati handlar om samtal med mogna överväganden. Förutsättningar för att sådana samtal skall verka för lärande och kunskapsbildning är bl.a. diskursetiska, hur allas röster hörs och respekteras, hur störningsfri kommunikation kan upprättas och hur argument kan prövas. Idéerna om deliberativa demokratiska samtal som kunskapsbildande processer kan härledas till John Dewey's skrift om demokrati och utbildning¹⁶ (original 1916), till Jürgen Habermas diskursetik¹⁷ och Amy Gutmanns tankar om demokratisk undervisning¹⁸. I en avhandling av Klas Roth¹⁹

¹⁶ Dewey, J (1916) *Democracy and Education*. Nytryck på svenska (1999) Demokrati och utbildning. Göteborg,: Daidalos.

¹⁷ Habermas, J. (1984): *The Theory of Communicative Action: Reason and the rationalization of society*. Boston: Beacon Press.. Habermas, J. (1992): *Moral Consciousness and Communicative Action*. Cambridge Polity Press.

¹⁸ Gutmann, A. (1990): Democratic Education in Difficult Times, *Teachers' College Record*, Vol. 92, No. 1, pp. 7– 20. Gutmann, A. (1996): Challenges of Multiculturalism in Democratic Education, I Fullinwider, R. K. (ed.) *Public Education in a Multicultural Society: Theory and Critique*. Cambridge University Press.

¹⁹ Roth, K. (2000): *Democracy, Education and Citizenship: Towards a theory on the education of deliberative democratic citizens*, Stockholm Institute of education Press, Studies in Educational Sciences no. 32.

vidareutvecklas dessa idéer med en direkt koppling till läroplaner och undervisning i ett mångkulturellt samhälle som det svenska. Lärande genom deliberativa samtal är en form av den tidigare nämnda lärandeformen *dialogiskt lärande*. Den deliberativa demokratin som kunskapsbildande process kan förstås genom hänvisning till seminarietraditionen inom universitet och högskolor. I seminariediskussionerna världen över läser studenter andras skrifter och redovisar egna undersökningar och presenterar reflexioner som underlag för fortsatt diskussion. Seminarieformen är väl formaliserad och den möjliggör att argument prövas och att slutsatserna av samtalen grundas i goda prövade argument. I deliberativt lärande kan inte läraren i förväg ha slagit fast vad som skall bli slutsatsen utan prövningen av argument avgör detta. Tillämpning av sådana samtal i skolan förutsätter alltså öppna läroplansformuleringar (vilket stämmer väl med deltagande målstyrning). Klas Roth hävdar i sin avhandling att deliberativa samtal som vi känner dem från den högre utbildningens seminarietradition också kan anpassas till lägre åldrar och stadier. Dock finns ingen empirisk prövning av denna ståndpunkt i avhandlingen, och vi kan ställa frågan om vissa elever skulle gynnas mer än andra om denna metod för lärande prövas i praktiken för lägre åldrar.

Det sociokulturella perspektivet

Det sociokulturella perspektivet är ytterligare en variant av dialogiskt lärande. Grundläggare av det sociokulturella perspektivet är Lev Seminovij Vygotsky²⁰ och en ledande företrädare för detta perspektiv i Sverige är Roger Säljö.²¹

En utgångspunkt i synen på lärande i ett sociokulturellt perspektiv är att lärande är en aspekt av all mänsklig verksamhet. Lärande är något som ”medieras” genom kommunikation och redskap i vår omgivning. Det är genom vårt samspel med redskap och genom kommunikation vi lär oss. Roger Säljö ger ett enkelt belysande exempel. Om vi har en fickalmanacka och en penna till hands, så kan vi anteckna telefonnummer, födelsedagar, tid för tandläkarbesök, dagens komihåg lista etc. Om vi inte hade tillgång till detta enkla medium skulle vi vara tvungna att memorera allt detta och vi skulle kanske också begränsa våra aktiviteter och leva mindre tidsbundet. Kalendern blir, med Säljös ord ”minnets protes”. Utan den skulle vi göra andra erfarenheter och därmed inte lära genom det vi gör med hjälp av fickalmanackan. Användningen av redskap och medier för kommunikation vidgar vår aktivitet och vår erfarenhetsfär. I dag använder barn datorer redan i tidig ålder och de skaffar information genom nätet och deltar i samtal med andra genom e-post och sms. Barnens erfarenheter och världsbild blir helt andra än den blev för två decennier sedan. Även tekniska föremål har kommunikativ innebörd och ger oss erfarenhet och kunskap. Om vi har en frysbox hemma och ser att det är lågpris på oxfile i affären kan vi passa på att köpa av varan och lägga den i frysen för senare användning. Frysboxen ändrar vår tidsplanering från att gå till marknaden för färskvaror en viss tidpunkt och den ändrar därmed våra vanor och erfarenheter.

Människans hjärna är genetiskt densamma som för tusentals år sedan men vad vi använder den till och hur vi ”programmerar” den förändras med vidgade kommunikationsmöjligheter (exponering för främmande språk, telefon, flygresor, utbud av tidskrifter, internet etc.) och användning av redskap (kompasser, mekaniska redskap, fordon, elektronik etc.) och det finns ingen slutpunkt i vad människan kan lära. Utvidgningens möjligheter är outtömliga.

²⁰ Vygotsky, L. S. (nytryck 1986, original 1934): *Thought and Language*, Harvard University Press. Vygotsky, L. S. (nytryck 1987): *The collected works of L. S. Vygotsky*. New York. Plenum:Press.

²¹ Säljö, R. (2000): *Lärande i praktiken: Ett sociokulturellt perspektiv*, Stockholm: Prisma.

I den sociokulturella synen på lärande betonas inte bara den organiserade undervisningen i skola och andra institutioner utan också det lärande som sker i det dagliga livet. Skola och annan institutionaliserad undervisning tillmäts dock stor betydelse. I skolan är det möjligt att ge eleverna texter med tillhörande uppgifter liksom problemlösande och experimentella uppgifter med tillhörande redskap, vilka systematiskt stödjer eleverna i att över-skrida den dagliga erfarenheten i tid, rum och teoretiska perspektiv.

I självstyrt lärande i autentiska miljöer finns (på kollektiv nivå) skillnader mellan vad flickor och pojkar föredrar att ägna sig åt och således att lära av. Vad avser det planerade lärandet styrt av kursplaner och bedömning i skolor kan vi ställa frågan om det stoff och de uppgifter som ges, gynnar flickor mer än pojkar när lärandet bedöms och betygsätts.

Läsutvecklingsteorier

Läsprocessen innehåller många komponenter såsom avkodning, för-förståelse, tankemässig bearbetning, läsförståelse och innehållslig bearbetning. I många svenska skolor bedöms elevernas läsutveckling numera enligt ett standardiserat läsutvecklingsschema i 19 steg²² där steg ett är att känna igen sitt namn i skrift och steg 19 står för fördjupande och överblickande läsning, dvs. att efter att ha fördjupat sig i en omfångsrik text vid ett senare tillfälle snabbt få tag på nycklarna till textens innehåll och struktur.

Den hypotes som är utgångspunkt för denna studie, är att läsutvecklingen är starkt kopplad till skolprestationer generellt och att god läsning således är kungsvägen till skolframgång. Hur sambanden ser ut undersöks empiriskt i studien och till den empirin kopplas också denna litteraturgenomgång.

Den forskningsgrupp vid Göteborgs universitet, som letts av Ference Marton²³ och i vilken de tidigare nämnda Roger Säljö och Lars-Owe Dahlgren ingått, har utfört ett antal studier av hur studenter läser kurslitteratur och hur försökspersoner läser andra slags texter. De har i flera studier funnit skilda kategorier av återgivande, tolkning, och förståelse för författarens motiv och budskap. Skillnaderna analyseras i termer av process och utfall, dvs

²² Allard, B; Rudqvist, M. & Sundblad, B. (2001): Nya LUS-boken: En bok om läsutveckling, Stockholm: Bonnier Utbildning.

²³ Marton, F; Hounsell, D & Entwistle, N. (1986): *Hur vi lär*, Stockholm, Rabén – Prisma.

sättet att läsa och förstå och resultatet av detta sätt att läsa och vad det leder till i återgivning och tolkning. Två begreppspär är framträdande i analyserna. Det ena är ”yt och – djupinriktning”. Det andra och mycket närbesläktade begreppsparet är ”holistisk – atomistisk inriktning”. Med en grov förenkling innebär djupinriktning eller holistisk inriktning att försöka förstå texten, dess mening och intentioner i en avsikt att också förstå den verklighet som ligger framför eller bortom texten. Ytinriktning eller atomistisk inriktning är, också förenklat, en fråga om att försöka minnas och lära in texten och dess detaljer utan ytterligare bearbetning av mening och intention, eller bortomliggande verklighet.

Mer om Martongruppens läsforskning redovisas i kommande avsnitt av denna rapport.

* * *

Att kunna läsa i miljöer där majoriteten inte kan läsa har genom historien alltid varit någonting särskiljande som tilldelar den läskunnige ett upphöjt värde. I Sverige har vi haft en allmänt utbredd läskunnighet sedan 1600-talet. Det är en vanlig föreställning att spridning av läskunnigheten följde inrättandet av folkskolan (lagen om allmän undervisningsplikt stiftades 1842 i avsikt att ”dana christelige och gagnelige samhälls medlemmar”). Föreställningen om folkskolan som pådrivande för läskunnighet är felaktig. Läskunnigheten spreds cirka 200 år innan folkskolan grundades och det var en del av den svenska kyrkans hegemoni. I reformationens efterföljd skapades en samhällsordning, som kallades ”hustavlans värld”. Den innebar att prästen är andlig översåte över husfäderna och husfäderna är andliga översåtar över hustru, barn och tjänstefolk. Kungen är världslig översåte över präster och husfäder, och husfäder är världsliga översåtar över hustrur, barn och tjänstefolk. Husfadern som andlig översåte i hemmet är skyldig att, i frånvaro av möjlighet till kyrkobesök, t.ex. på grund av oframkomligt väder, förrätta gudstjänsten i hemmet. För att inte förvränga budskapet och presentera egna hemstöpta tolkningar av Guds ord, så måste husfadern kunna läsa och skulle läsa den bibliska texten utan förvrängning. Därför ålade kyrkan alla som avsåg att ingå äktenskap att lära sig läsa och läskunnigheten kontrollerades vid husförhören. Med kryptiska anteckningar betygsatte prästerna läsförmågan vid husförhören. Som regel var det mödrarna i hemmen som genomförde läsundervisningen för sina barn och i många fall för pigor och

drängar men det var fadern som var ansvarig för att det genomfördes. Män som inte kunde läsa förvägrades rätten att ingå äktenskap. När folkskolan inrättades stod inte läsinläring på schemat det första årtiondet eftersom alla vara vana vid att detta var någonting som genomfördes hemma.

Med denna lilla historiska utblick vill jag påvisa en del av historien om läskunnighetens sociala värde. I dag när läskunnighet i teknisk avkodande mening är allmänt utbredd i västvärlden så kanske det sociala distinktionsvärdet i stället kommer att handla om kvaliteter i tolkande och kritisk läsförståelse.

Rationalistiska perspektiv

Den mest namnkunnige forskaren som anlagt ett rationalistiskt perspektiv på kunskap och lärande är Jean Piaget.²⁴ Rationalismen innebär att utveckling ses som en process som i avgörande grad kommer inifrån. Människan har en medfödd förutsättning för tänkande och rationalitet. Omgivningen och världen utanför oss finns som någonting som skall upptäckas och förstås. Den tanke-mässiga utvecklingen sker i förutbestämda faser och mognadsnivåerna följer på varandra i förutbestämd ordning. (OBS, termen ”rationalistisk” skall i detta sammanhang inte kopplas ihop med samma term inom filosofin, vilken står för en kunskapsteoretisk hållning där möjligheten till kunskap genom rent tänkande och utan empirisk grund förfäktas).

Ett av de mest citerade experimenten som Piaget gjorde i studiet av utvecklingen mot högre stadier i abstrakt tänkande är försöken med ”konservation”. Barnen får se samma vattenmängd hållas upp i ett högt smalt kärl och i ett lågt brett kärl. På frågan om vilket som innehåller mest vatten svarar barn i det stadium då synintrycken dominerar som kunskapskälla att det högre och smalare kärlet innehåller mest vatten. När barnet svarar att vattenmängden är densamma betyder det att barnet har övergivit synintrycken som dominerande kunskapskälla och tagit ett kliv över till en ny fas i abstrakt och logiskt tänkande där det omedelbart givna byts mot abstrakt resonering.

²⁴ Piaget, J. (översatt nytryck 1971, original 1926): *The Language and Thought of the Child*, London: Routledge & Kegan Paul.

Det som, enligt Piaget, gör att barnet hakar på utvecklingsfaserna och använder dem för att upptäcka världen är dess aktivitet. Barnet hanterar olika fysiska objekt i sin omvärld, känner på dem, sönderdelar dem ibland, kombinerar dem på olika sätt och är nyfiken på vad som händer om man gör så eller så. Det är upptäckterna genom detta manipulerande som förlöser intellektuell mognad och denna utveckling sker i riktning mot nya förutbestämda faser av intellektuell bearbetning och förmåga till abstraktion. Två termer som Piaget myntade och som uttrycker en dynamisk syn på lärande genom aktivitet är "ackommodation" och "assimilation". Ackommodation innebär en anpassning till den yttre världen genom att *modifiera* begrepp och förhållningssätt. Assimilation innebär att *införliva* aspekter av den yttre världen till begrepp som den lärande redan behärskar. Piagets tänkande har haft stort genomslag i svensk förskolepedagogik och den gode pedagogen är den som bejakar barnets spontana aktivitet och tillåter det att upptäcka, stödjer och handleder det, och som möjliggör för barnet att aktivt utnyttja potentialen i nya utvecklingsfaser.

Motivationsteori och attribution

Motivation handlar om drivkraften att lära. Det finns yttre motivation i form av belöningar såsom betyg, olika slags premier, beröm etc. Till yttre motivation hör inte bara moroten utan också piskan, tvånget och kraven. Inre motivation är en fråga om intresse och egen vilja att lära. Två huvudsakliga varianter av motivations-teorier är sådana som ser stark motivation som ett stabilt personlighetsdrag och sådana som ser mer processinriktat på motivation där behov, motiv och förmågor samverkar med situationsbundna förhållanden i miljön.

Den kanske mest kände och läste motivationsteoretikern torde vara Abraham Maslow (1908–1970). Han skapade begreppet "motivationstrappa" och denna trappa består av fem nivåer: Kroppsliga behov; Trygghetsbehov; Gemenskap och tillgivenhetsbehov; Behov av uppskattning och slutligen; Behov av självförverkligande. När individens grundläggande behov tillfredsställs blir de på högre nivåer viktiga.

Under 1950- och 60-talen utfördes i USA ett stort antal studier som syftade till att teoretiskt förklara motivationens betydelse för personers handlande och lärande. En förgrundsgestalt i denna

forskning är John W. Atkinson.^{25,26} Tre variabler som dominerade motivationsforskningen är:

- *Motiv*. En disposition att sträva efter en viss typ av tillfredsställelse. Atkinson räknar med två grundläggande motiv, the *achievement motive* eller uppnåendemotivet, som betecknar individens strävan efter att uppnå maximal tillfredsställelse med det som motivet avser, och *avoidance motive*, undvikandemotivet, som betecknar individens strävan att undvika misslyckande. Benägenheten att närma sig en uppgift enligt uppnåendemotivet anses öka förutsättningarna för framgång med undvikandemotivet är hämmande för framgång.
- *Förväntan*. Ett kognitivt föregripande av att ett visst handlande kommer att leda till en viss konsekvens (variabeln förväntan spelar stor roll i kognitiv beteendeterapi där patienten lär sig att känslomässigt anticipera negativa konsekvenser av ofruktbart handlande).
- *Stimulans*. En målsättnings relativa attraktions/icke attraktionskraft.

En svensk doktorsavhandling från 2001 där motivationsteori återkommit till heders är Inga – Britt Skoghs studie av yngre flickors möte med teknik i hem och skola²⁷. Skogh har undersökt hur flickor förvärvar tekniskt självförtroende. Lärares roll i att förstå elevers motivationsgrund (vad som driver dem att försöka klara av uppgifterna eller undvikandebeteende) tillskrivs stor betydelse för att skapa det självförtroende som leder till framgång i lärande av teknik.

En variant av motivationsteori är attributionsteori, alltså fokus på vad som tillskrivs eleven av andra och henne själv. Extern attribution är när det kommuniceras från omgivningen t.ex. att ”X är tekniskt begåvad” eller att ”X har ingen hand med teknik”. Intern attribution är när personen själv framför: ”Jag har känsla för teknik” eller ”Teknik är inte min starka sida”. Negativ attribution från andra eller från en själv leder till undvikandemotiv och skapar onda cirklar medan positiv attribution inleder framgång.

²⁵ Atkinson, J. W. & Feather, N. T. (1966): *A Theory of Achievement Motivation*. New York: Wiley.

²⁶ Atkinson, J. W. (1983): *Personality, Motivation and Action: Selected Papers*, New York: Praeger

²⁷ Skogh, I-B. (2001): *Teknikens värld – flickers värld: En studie av yngre flickors möte med teknik i hem och skola*, Stockholm: HLS förlag, Studies in Educational Sciences 44.

Om motivationsteori har gott förklaringsvärde för skolframgång, så bör det innebära att den gode läraren är den som kan stimulera inre motivation, som kan identifiera elevers motivgrund och skapa självförtroende för lärande.

Biologiskt grundade teorier

Elever med skolsvårigheter genomgår numera ofta neuropsykologiska underökningar och skolsvårigheter förklaras med diagnoser såsom DAMP, ADHD, Aspergers syndrom, Tourettes syndrom, autism etc. Psykosomatiska symptom åberopas också som förklaring liksom kostvanor. Proteinbrist i barndomen anges som förklaring till brister i mental utveckling i fattiga länder.

Biologiska faktorer anses också ha förklaringsvärde för skillnader i flickors och pojkars skolprestationer. Flickors fysiska mognad, såsom längdtillväxt, viktillväxt och pubertet är cirka två år tidigare än pojkars²⁸. Detta faktum har lett till frågan om det finns ett samband mellan fysisk mognad och mental mognad och att detta skulle kunna förklara varför flickor genomsnittligt presterar bättre än pojkar i grundskolan. En ledande forskare inom området fysisk mognad och dess samband med mental utveckling är James Tanner. Han har genomfört studier av vid vilken ålder den fysiska mognaden är som snabbast och vilken samvariation som finns med intellektuell mognad. Motsvarande empiriska studier har i Sverige genomförts av Gunilla Westin-Lindgren.

Westin-Lindgren fann i ett omfattande empiriskt material att flickor var längre, tyngre och mer fysiskt utvecklade än pojkar fram till trettonårsåldern och att en utjämning började ske i fjortonårsåldern. Hon mätte också samvariationen med intellektuell mognad genom ett aritmetiskt test kallat KUP (*gain/year in mental performance*). Hennes slutsats var att den fysiska mognaden åtföljs av vad hon kallar mental spurt eller på svenska ”hjärnspurt”. Dessa biologiska faktorer skulle alltså förklara flickors bättre skolresultat än pojkars i mellanstadie- och högstadieåldern.

²⁸ Tanner, J. M. (1961): *Education and Physical Growth*, London: University of London Press. Tanner, J. M. (1962): *Growth and Adolescence*, Oxford: Blackwell Scientific Publications. Tanner, J. M. (1978): *Foetus into Man*. London: Open Books. Westin – Lindgren, G. (1979): *Physical and mental Development in Swedish Urban Schoolchildren*, Stockholm, Stockholm Institute of Education, Department of educational Research, Studies in Education and psychology nr. 5.

En annan biologisk förklaring till flickors bättre skolprestationer presenteras av Richard Witmire²⁹. Han fann att flickor i tonåren har tätare i neuron temporal cortex, vilket ger försprång i verbala prestationer, mest påtagligt i nionde skolåret. Några uppföljningsstudier som bekräftar hypotesen har jag dock inte funnit.

En anatomisk skillnad mellan kvinnor och män i hjärnans uppbyggnad är hjärnbalken som förbinder höger och vänster hjärnhalva är större hos kvinnor³⁰. Funktionellt kan den större hjärnbalken eventuellt också ge upphov till funktionella skillnader i förbindelsen mellan höger och vänster hjärnhalva men vilken betydelse och förklaringsvärde fyndet har är osäkert. Skillnader i hjärnans storlek och form verkar uppkomma tidigt varför könshormoner möjligen spelar roll för detta. Språkssystemet i hjärnan uppvisar mindre uttalad specialisering till vänster hjärnhalva hos flickor än hos pojkar och skillnader i hjärnans funktionella och strukturella organisation uppvisar en interaktion med miljön. Hos personer som inte exponerats för formell skolgång med läs och skrivinläring utvecklar sig flera av språkssystemen i hjärnan på ett helt annorlunda sätt.³¹

Den kommunikativa vändningen

Slutligen nämner jag ”den kommunikativa vändningen”. Den behandlar inte frågan om skolframgång men den nämns som en antites till alla ovanstående teorier. Den kommunikativa vändningen står för ett slags avståndstagande från fundament och objektiva sanningar och innebär en vändning mot kommunikationsorienterade utgångspunkter för att uppfatta verkligheten och hur vi konstituerar den genom språk. Språket ses inte som avbildande utan åstadkommande och uttryckande. Det handlar om etik, existens, möjligheter och makt.

Orienteringen mot kommunikation och intresset för språkets meningsskapande funktion är gemensamt hos flera teoretiker, vilka kan anses höra hemma under den forskningsinriktning som med ett

²⁹ Whitmire, R. (2006): Refererad i en sammanfattning i *New Republican*, 19 januari 2006.

³⁰ Schmithorst, V. J., & Holland, S. K. (2007). Sex differences in the development of neuroanatomical functional connectivity underlying intelligence found using Bayesian connectivity analysis. *Neuroimage*, vol. 35, pp. 406–419.

³¹ Petersson, K. M., Silva, C., Castro-Caldas, A., Ingvar, M., & Reis, A. (2007). Literacy: a cultural influence on functional left-right differences in the inferior parietal cortex. *Eur J Neuroscience*, vol. 26, nr.3, pp. 791–799.

inte särskilt väl definierat paraplybegrepp kalls "poststrukturalister". Synsättet står i kontrast mot föreställningen om språket som ett mer teknisk instrument för att förmedla vad som "objektivt" kan verifieras mot sinnesdata, såsom bl.a. de objektiverande samband som återfinns i de ovan nämnda teoretiska riktningarna. Portalfigurer inom de mångfacetterade uppfattningar som kan rymmas inom begreppet "den kommunikativa vändningen" är bland andra Bakhtin, Buber, Ricoeur, Foucault, Habermas, Gadamer, Levinas och Derrida.

Sociologi, pedagogisk teori, psykologi eller biologi?

Den ovanstående genomgången inleddes med sociologiskt orienterade teorier om skolframgång såsom kultursociologi och skolorganisation, följt av mer renodlat pedagogiska teorier såsom läroplansteori, transferteori, deliberativ demokrati, det socio-kulturella perspektivet och läsutveckling. Därefter följde psykologiskt orienterade teorier som rationalistiska perspektiv och motivationsteori. Den sista gruppen av teorier i genomgången var biologiskt grundade teorier. Slutligen nämndes den kommunikativa vändningen för att också meddela att det finns kritik mot tanken på att skolframgång är någonting som objektivt kan fångas genom studier av samband.

Vilken teoretisk orientering kan vi då anta har bäst förklaringsvärde för skolframgång? Två rimliga svar kan vara dels att det råder stor oenighet och att olika forskare hävdar olika faktorer, dels att skolframgång är komplex och inte låter sig förklaras av en eller några enskilda faktorer, utan att det finns många samverkande faktorer, sociala, pedagogiska, psykologiska och biologiska och att vissa faktorer har starkare förklaringsvärde än andra i vissa fall och andra i andra fall.

Betyg och bedömning

Betygsättning är en slags mätning

Som nämnts mäts skolframgång ofta genom att se på elevers betyg. Vi bör då fråga oss vad betyg uttrycker. Att sätta betyg är att göra en mätning. När vi mäter någonting så tillordnar vi en symbol till en verklighet. Vi kan t.ex. ange ett antal centimeter som symbol för den verklighet som är en människas längd. Tillordningen av en symbol skall vara strukturlik mot verkligheten vilket innebär att lika relationer i verkligheten skall motsvaras av lika relationer i symbolerna. Om det t.ex. i verkligheten är dubbelt så långt från A-stad till C-stad som från A-stad till B-stad, då skall också symbolen uttryckt i kilometer vara ett dubbelt så högt värde t.ex. 40 km respektive 20 km.

Mätning kan ske i flera skalnivåer:

Kvotskala. Då är det lika stora steg mellan alla värden i skalan och den utgår från en nollpunkt som betecknar frånvaron av det fenomen som mäts. Längd, vikt, elektrisk spänning och andra mätningar i fysik är exempel på mätning i kvotskala.

Intervallskala. Det är lika avstånd mellan stegen i skalan men den utgår inte från noll som frånvaro av fenomenet. I Celciusskalan är temperaturskillnaden lika stor mellan noll och fem grader som den är mellan fem och tio grader men tio grader är inte dubbelt så varmt som fem grader eftersom noll inte står för total frånvaro av värme. Det går att addera och subtrahera i en intervallskala men inte att multiplicera eller dividera.

Rangskala. Om tre löpare springer 100 meter på 10,5 sekunder, 11,0 sekunder och 12 sekunder så är skillnaden i prestation mätt i sekunder (kvotskala) olika mellan ettan och tvåan jämfört med skillnaden mellan tvåan och trean. Men skillnaden i rang uttryckt som etta, tvåa och trea är i båda fallen rangskillnaden ett. Ytterligare beräkningar är inte meningsfulla i en rangskala.

Nominalskala. I denna skala anges kvalitativa skillnader t.ex. vid identifiering av en person att ögonfärgen är blå, grå, grön eller brun. Givetvis kan man ange en siffersymbol för de olika kvaliteterna men det är olämpligt då det kan missuppfattas som någon slags kvantifiering.

Vilken skala är lämplig för betyg på kunskap? Svaret kan bara ges om vi för att åstadkomma den önskade strukturligheten bestämmer oss för vad kunskapsskillnader är i verkligheten innan vi bestämmer hur de ska betecknas som symboler. Om kunskapsskillnader antas vara kvantitativa skillnader i påfyllning och kunskapen är endimensionell, då skulle vi kunna tänka oss en intervallskala. Om vi antar att kunskapsskillnader är kvalitativa skillnader i att uppfatta, förstå, resonera och lösa problem inom ett kunskapsområde, då kan vi bara tänka oss en nominalskala med beteckningar för de olika kunskapskvaliteterna. I en nominalskala är det möjligt att införa hierarkier så att en viss kvalitet anses mer värd än en annan.

Att kunskap inte är endimensionell innebär att skillnaden mellan en förenklad uppfattning och en rimlig vanlig uppfattning i en fråga inte kan jämföras med skillnaden mellan en rimlig vanlig uppfattning och en avancerad uppfattning i frågan. Kunskapsskillnaderna kan inte sägas vara lika stora utan de är av skilda slag. De hör inte till samma dimension utan det råder kvalitativa skillnader mellan enkla och avancerade kunskapsnivåer. Skillnaden mellan att bedömas inte uppnå godkäntnivån och att uppnå den i ett avsnitt i matematik kan vara som i följande exempel: Avsnittet handlar om att lösa enkla ekvationer. Eleven som inte bedöms uppnå godkänt vet inte hur algoritmen skall ställas upp och kan därmed inte lösa uppgiften. Läraren tar sig individuellt an eleven och de övar tillsammans på att ställa upp algoritmen korrekt och utföra beräkningar. Eleven visar sedan utan lärarens handledning att hon/han har lärt sig att lösa enkla ekvationer och läraren anser att eleven är godkänd i det avsnittet, vilket kommer att vägas in i det slutliga betyget. För en annan elev funderar läraren på om eleven är värd MVG inom avsnittet ekvationer. Läraren ger avancerade uppgifter till de elever för vilka själva uppställningen av algoritmen och beräkningarna är självklara saker. Hon bedömer att den elev som självständigt kan formulera matematiska problem, vilka lämpar sig för lösning med ekvationer och som kan argumentera för varför ekvationer är att föredra eller inte föredra för lösning av vissa problem, de eleverna uppfyller kraven för MVG (om de också ackumulerar kraven för G och VG). Skillnaden mellan att inte uppnå eller uppnå kraven för Godkänt är en skillnad mellan att kunna eller inte kunna tillämpa mekaniska regler för att lösa enkla problem. Skillnaderna mellan att inte uppnå eller uppnå MVG nivån, det är en skillnad i förmågan att formulera problem i matematisk form och att kunna avgöra och argumentera för vilken

slags angreppssätt som är mest framkomligt för olika slags problem. Skillnaderna är alltså av *olika slag* på olika ställen i betygs-skalan.

Om vi intar en kvalitativ syn på kunskapsskillnader, då finner vi att en hierarkisk nominalskala bäst svarar mot kunskapsskillnader.

Giltighet och tillförlitlighet i mätning

Två krav som måste uppfyllas för god mätning är giltighet ("validitet" med en teknisk term) och tillförlitlighet ("reliabilitet"). Validitet handlar om mäta det man avser att mäta. När en människa känner sig varm, trött och kraftlös och har värk i leder och muskler kan hon anta att hon har en infektion. Hon mäter då kroppstemperaturen och antar att måttet anger grad av infektion. Det gör det i viss mån men bara som ett samband eller indikation på infektion. Om personen har t.ex. malaria så kan måttet i stället vara antalet plasmodier per kubikmillimeter blod. Detta är ett exakt mått på graden av malariainfektion och kroppstemperaturen kan variera vid samma infektionsgrad. Temperaturen är således inte ett mått med full validitet. Många gånger har vi ingen annan möjlighet än att nöja oss med icke helt valida mått men som ändå ger goda indikationer.

En handlare säljer tyg. När han säljer tre meter tyg kan han sträcka det så att det motsvarar två och en halv meter osträckt tyg. Tjänjbarheten i det som mäts eller i mätinstrumentet ger dålig tillförlitlighet. Tillförlitligheten anses vara säkrast när upprepade mätningar ger samma resultat eller när mätningar utförs av flera oberoende personer. Det finns inom testkonstruktion ett flertal metoder för pröva ut testens giltighet och tillförlitlighet och det finns statistiska metoder för att beräkna validitet och reliabilitet.

Ett exempel på test med mycket låg validitet och reliabilitet var körkortsproven som de sett ut i många år innan den senaste revideringen gjordes. Giltigheten i testet byggde på innehållsvaliditet, vilket innebär att allt som finns i körkurskursen skall täckas av i provet. Därför testades inte bara sådant som katalog kunskap om regler och vägmärken i papper – och penna – provet, utan det fanns också frågor som gällde uppmärksamhet, omdöme och förutseende. Vi kan ställa oss frågan om det man avser mäta lättast låter sig mätas genom beteende vid uppkörningen och samtal kring trafiksituationer vid uppkörningen eller genom flervalsfrågor i ett papper- och penna-test. Delar av provet bestod av flervalsfrågor där

ett eller flera alternativ ansågs vara rätt svar. Felaktiga svar gav ett minuspoäng och korrekta svar gav ett pluspoäng. Eftersom den testade inte kunde veta hur många svar som ansågs rätt och hur många som ansågs fel i varje uppgift, så blev en följd en rädsla att svara att vissa alternativa var rätt eftersom risken för många minuspoäng då fanns. Å andra sidan gällde det att ge tillräckligt många svar JA för att samla ihop poängen. Flera frågor var så konstruerade att många alternativ var rimliga ja-svar men bara några var rätt enligt testkonstruktören. Ett exempel var en bild av en väg med en kurva i halvdunkel där frågan var vad som kunde hända som att en älg springer ut, en fotgängare utan reflexer går på vägen, en mötande bil kan komma och flera andra alternativ. Alla alternativen var möjliga faror men hälften av dem var klassificerade som rätt och hälften som fel och därmed minuspoäng. Hur omdömesgill, förutseende och uppmärksam en förare är spelar ingen roll för poängen men att veta hur testet är konstruerat, hur poängberäkningen går till och att ha tagit reda på hur frågorna och rättningsmallarna ser ut i tidigare test var en förutsättning för att klara dem. De mätte alltså inte vad som avsågs att mäta utan de mätte förmågan till *test coaching*. Hög tillförlitlighet förutsätter att gissningsmöjligheterna inte är avgörande och inte är olika i skilda frågor, att formuleringarna är entydigt tolkningsbara, att poängsättningen är relevant för uppgiften och framför allt att uppgifterna är utprovade och ger konstans i poängen vid upprepade test.

Det svenska betygssystemet

De kriterier som uttrycks i kursplanerna för de tre godkända betygsstegen i det svenska betygssystemet uppfyller de mätteoretiska kravet på strukturlikhet och utgår från genomtänkt kunskapssyn. När jag nu hävdar att reglerna för betygssättning uppfyller mätteoretiska krav, så påstår jag just bara det och hävdar inte att systemet omfattas av gillande eller att det tillämpas korrekt eller någonting annat. De flesta betygssystem i världen utgår inte från någon genomtänkt uppfattning om vad kunskapsskillnader är i verkligheten och det är vanligt att man beräknar medelvärden som om kunskap vore mätbart i en kvotskala på något meningsfullt sätt.

I politisk debatt kan betygsfrågan bli het och det finns en symbolisk koppling mellan att stå för gedigna kunskaper i skolan och att gilla tidigare betyg eller fler betygssteg. På samma sätt kan

en betygsfri skola stå som en symbol för att gilla samarbete, jämlikhet eller allas lika värde. Diskussion om den mätteoretiska grunden för betyg förs inte i politiken (betygsfrågan kommer ofta upp i riksdagsdebatter men diskuteras aldrig i mätteoretiska eller kunskapsteoretiska termer).

Nedan följer ett exempel på några av kriterierna för de olika betygsstegen som de är formulerade för den första kursen i engelska i gymnasieskolan.

Ett av kriterierna för godkänt:

...kunna formulera sig i skrift för att informera, instruera, argumentera och uttrycka känslor och värderingar samt ha förmåga att bearbeta och förbättra den egna skriftliga produktionen.

Ett av kriterierna för mycket väl godkänt:

Eleven skriver med sammanhang och variation, använder språkets ord och strukturer med säkerhet samt kommunicerar skriftligt med anpassning till olika mottagare.

Vad vi kan läsa ut från dessa betygskriterier är flera saker. En är att de inte ger uttryck för ett bestämt stoff utan för *förmågor* som kan användas för olika innehåll i det som kommuniceras i elevens skriftliga produktion.

Vi kan också se att kriterierna ger uttryck för att de olika betygen handlar om kvalitativt olika förmågor. För godkänt räcker det att kunna skriva ner någonting om sitt känslomässiga läge, kunna uppmana eller be om någonting och att kunna läsa igenom det man skrivit och kunna ändra det. Inga krav ställs på formell eller syntaktisk korrekthet, stil eller anpassning till mottagare. För väl mycket godkänt krävs däremot god stil, träffande ordval, språkriktighet och anpassning till mottagare. Det är skillnad mellan att kunna meddela sig och att kunna uttrycka sig elegant inför en given mottagare.

Eftersom styrningen av den svenska skolan är definierad som mål och resultatstyrning och inte styrning med detaljerade innehåll i kursplanerna, så måste betygskriterierna vara formulerade så att de kan användas för varierande innehåll. I skolorna konstrueras lokala kurser för att eleverna ska uppnå de mål som formulerats och betygskriterierna får inte bli en detaljstyrning av innehåll bakvägen. För att kunna använda betygskriterierna förutsätts att läraren kan matcha de betygsgrundande uppgifter hon ger eleverna

till kriterierna, en slags tolkning av kriteriernas innebörd på ett situationsanpassat sätt. Dialog mellan lärare i samma ämnen om tolkning av betygskriterier kopplade till konkreta betygsgrundande uppgifter underlättar en säker användning av kriterierna. En säker användning är en fråga om entydighet i mätning, alltså att lika verklighet skall ge lika mätresultat. I detta fall gäller det att likvärdiga prestationer i uppgifterna skall ge lika betyg.

Det nuvarande kunskapsrelaterade systemet har också vissa brister men av lindrigare slag. Ett är att det är mycket öppet för cue seeking och checklist beteende. *Cue seeking* är en företeelse som utreddes i en avhandling av Bengt-Olof Molander.³² Det innebär att eleven noggrant registrerar vad läraren gärna talar om, hur hon reagerar på elevers svar, vad hon berömmar och kritiserar, hur hon ställer frågor och hur tidigare prov konstruerats och bedömts. Denna informationsinsamling används för att förutse hur prov kommer att se ut och hur olika slags uppgifter kommer att bedömas och eleven använder denna kunskap som en taktik för att få bra betyg och kan lämna det mer intressebaserade studiet och nyfikenheten därhän. Enligt Molander (op. cit.) har de elever som får de högsta betygen inte så mycket bättre kunskaper än de som har bra men inte toppbetyg. De är dock mycket mer taktiska *cue seekers*.

Betygskriterierna öppnar också för checklist beteende. Låt oss ta ett exempel, det om kriterierna i engelska i första kursen i gymnasiet:

Ett av kriterierna för mycket väl godkänt:

Eleven skriver med sammanhang och variation, använder språkets ord och strukturer med säkerhet samt kommunicerar skriftligt med anpassning till olika mottagare.

Vad en elev kan göra är att ger markörer för varje delkriterium. Om de t.ex. har fått i uppgift att skriva ett brev från en semesterresa till släkting , så kan eleven tänka. Jag skall vara mottagaranpassad därför skall jag tilldela mottagaren ett särskilt intresse, t.ex. fågelskådning, och skall därför med hjälp av lexikon använda så många speciella ornitologiska termer som möjligt. Variation ingår också i kriterierna, därför skall jag också skriva om annat som t.ex. matvanor, livsstil och klimat på min semesterort. Att använda språkets strukturer med säkerhet betyder att skriva korrekt i form

³² Molander, B. O. (2000): *Joint Discourses and Disjoint Courses*. Stockholm: HLS förlag.

och syntax. Det kan jag inte helt lätt lära mig inför uppgiften men jag kan lägga in språkriktighetsmarkörer. Jag kan t.ex. visa fram rätt användning av ing-form och rätt preposition genom att i samma text lägga in både ... *managed to do* ... och *succeeded in doing*.

Bedömningens funktioner

Bedömning av elevers prestationer fyller flera funktioner. En är att ge återkoppling så att eleven vet hur han/hon presterat och vad som behövs förbättras och med råd om hur eleven kan förbättra sitt lärande. För den funktion behövs inte betyg utan återkopplingen kan ske på många andra sätt, såsom samtal, anteckningar i en journal som eleven visar för föräldrarna och på andra sätt. Att annat skäl för bedömning är att sätta betyg.

Betygens funktioner är flera.

- *Diagnos och information.* Betygen används för återkoppling till eleven och dennes föräldrar.
- *Uppflyttning och kvarsittning.* Eleven skall klara av föregående nivå innan hon får gå vidare till nästa. I många länder tillämpas kvarsittning för hel årskurs om eleven underkänns i ett eller flera ämnen.
- *Differentiering.* Graderade betyg kan användas vid urval, bland annat till högre studier där antalet sökande är större än antalet tillgängliga platser. De används också för urval av sökande till attraktiva skolor.
- *Behörighet och kvitto på genomgången stadium.* Betyg används för att garantera en viss förkunskapsnivå och de tjänar då som behörighetsgivande för kommande studier eller som avgångsbetyg (matriculation med en engelsk term). Betygen används då som en slags kvalitetssäkring.
- *Yttre motivation.* I debatten om betyg framförs ibland att betygen är en sporre och att goda prestationer bör belönas genom höga betyg. De fungerar också som en varning vid underprestationer.

I Sverige används betyg för alla dessa funktioner utom uppflyttning och kvarsittning. Vi har, som de flesta ekonomiskt utvecklade

liberala demokratier automatisk uppflyttning kopplat till stödåtgärder för elever som inte klarar av alla ämnen.

Framställningen ovan om bedömning och betyg bygger i sin helhet på sammanfattningar och extrakt ur min bok *Kunskap och betyg*.³³

* * *

Vad beträffar tidiga betyg eller betygsfrihet till och med årskurs sex, så har en uppföljningsstudie gjorts av Anna Sjögren³⁴. Hon jämförde skolor som är betygsfria med skolor som gav tidiga betyg med avseende på elevernas fortsatta studiekarriär. Studien har uppmärksamats och anförts i den politiska debatten och också refererats i en debattartikel och på ledarplats i DN.

Rapportförfattaren finner att barn till lågutbildade föräldrar inte gick igenom gymnasiet lika ofta när de var betygsfria jämfört med när de fick betyg. I denna grupp var det barn med sämre skolresultat som påverkades. Av hundra barn var det ytterligare 2–3 pojkar och 2–4 flickor som inte tog en gymnasieexamen till följd av att betygen avskaffades.

Söner till högutbildade gynnades däremot av att betygen togs bort. I jämförelse med barn som fått betyg utbildade sig de betygsfria pojkarna längre. Fler gick på universitet och högskola. Av hundra pojkar gick 2–4 fler på högskolan. Som en följd av det fick de också 5–9 procent högre inkomst än betygsatta pojkar. Döttrarna till högutbildade föräldrar gynnades däremot inte av betygsfrihet. De följer istället samma mönster som barnen till de lågutbildade.

Eftersom det inte finns någon tidigare forskning kring de långsiktiga effekterna av betyg i grundskolan är detta värdefull forskning. Men rapporten säger inte något om varför effekterna skiljer sig åt mellan grupper, och här kan man tänka sig olika förklaringar. I debattartikel och ledarstick i DN uppfattas samband som orsaksamband och skribenterna frågar inte om det finns orsaker andra än betyg eller inte som ligger bakom skillnaderna. En viktig fråga som Anna Sjögren inte berör är i vilka former återkopplingen skett i de betygsfria skolorna och om man i en del skolor avstått från att utveckla systematisk tydlig och kontinuerlig återkoppling i andra former än betyg. Vi vet alltså inte om det är betygsfriheten i sig

³³ Linde, G. (2003): *Kunskap och betyg*. Lund: Studentlitteratur.

³⁴ Refererad i en debattartikel av Henrik Brors, Dagens Nyheter, 2010-06-04.

eller frånvaron av fungerande återkoppling i andra former än betyg som förklarar skillnaderna.

Återkopplingen är väsentlig del av all undervisande verksamhet. Att bedöma studieresultaten är nödvändigt såväl för den undervisande lärarens planering som för stöd för elevens studieplanering. Återkopplingen kan ske i olika former och den kan vara mycket mer frekvent än utfärdandet av betyg och den bör givetvis vara tydlig (alltså inte så inlindad så att elev och föräldrar inte tar till sig information om bristfälliga resultat) och den kan vara mycket mer nyanserad och rådgivande än betygen. Den kan kombineras med tidiga betyg men behöver inte göra det.

Betygssystem i olika länder

I Sverige har vi, som framgått av avsnitten ovan, ett kunskapsrelaterat betygssystem där skilda kvaliteter av uppnådda kunskapsmål definieras i betygskriterier för de olika betygsgraderna. Det bygger på en hierarkisk nominalskala. Detta är ett ganska ovanligt betygssystem. I Sverige har vi tidigare använt ett system med rangskala där eleverna inordnas i fem rangkluster. De sju procent bästa i samma kurs i landet skulle ges betyget fem. De 24 procent näst bästa skulle ges betyget fyra. Medelbetyget var tre och betygen två och ett var för de 24 respektive sju procenten lägst presterande. Trots att betygen byggde på rangskala gjordes medelvärdesberäkningar och användningen för differentiering vid antagning till vidare studier tog inte hänsyn till att eleverna läst olika kurser på olika gymnasielinjer och att t.ex. betyget tre i matematik stod för helt olika kunskaper om eleven gått den naturvetenskapliga linjen eller t.ex. tvåårig social linje. Ju sämre övriga elever presterade som läste samma kurs på samma linje i gymnasieskolan, ju bättre betyg skulle en elev ha för en viss kunskapskvalitet. Den mätteoretiska föreställningen som vägledde konstruktionen av detta betygssystem var att kunskapen fördelar sig enligt en normalfördelning. Den normalfördelningskurva som Gauss konstruerade var avsedd att tillämpas för företeelser som fördelar sig slumpmässigt i naturen och den var aldrig tänkt för företeelser som fördelar sig efter socialt bestämd inverkan. Ett visst betyg som ingick i elevens medelbetyg angav inte någon som helst kunskapsnivå eller kunskapskvalitet i ämnet. Systemet höll inte för det oavvisliga kravet på entydighet i mätning.

* * *

De vanligaste betygssystemen i världen är utformade som om skilda kunskapsnivåer vore skillnad i påfyllning i en endimensionell kunskapssyn. Kvotskalor används och beräkningar av medelvärden görs.

Särskilt i U-länder finner vi betygssystem där betygen utslutande bestäms av centrala nationella prov, vilka konstrueras i en provenhet inom utbildningsministeriet eller i någon enhet knuten till ministeriet. Sådana system drabbas ofta av korruption så att proven kommer på avvägar och säljs före provtillfället, eller att det sker oegentligheter vid rättningen, vilken i vissa länder görs av lärare och andra görs centralt.

Nedan följer ett *exempel* på ett sådant icke kunskapsrelaterat betygssystem³⁵. Exemplet gäller Sri Lanka och har valts dels för att det är typiskt kvotskalesystem, dels för att det i vissa avseenden är mer sofistikerat än många utvecklingsländers liknande system. De centrala proven Sri Lanka omges inte av någon korruption. Testkonstruktörerna följer upp resultaten av varje provuppgift och man beräknar den punktbiseriala korrelationen (rp-bis.) för varje enskild uppgift, dvs. hur varje uppgift korrelerar till den genomsnittliga totalpoängen i provet. Om totalpoängen skulle minska om uppgiften tas bort så är rp-bis hög och om totalpoängen skulle öka om uppgiften tas bort så har den låg rp-bis och det är något fel på uppgiften.

Varje prov kan ge 100 poäng och poängen på proven översätts till betyg i en tiogradig skala. Ingen s.k. *school based assessment* förekommer. Det har länge diskuterats att lärarna som komplement till de centrala proven också skulle få bedöma sådant som inte låter sig prövas i centrala prov såsom kvalitet i inlämningsuppgifter, projektarbeten, redovisningar etc. Motståndet mot *school based assessment* är dock kompakt både från lärares sida och från elevernas föräldrar. Föräldrarnas ståndpunkt är att hur ska selektionen till högre utbildning kunna bli rättvis om inte eleverna testas med exakt samma uppgifter. Lärarnas främsta argument är att de kan råka ut för anklagelser om favorisering.

En effekt av detta centrala testsystem är att sådana innehåll i undervisning som inte låter sig bedömas med centrala prov utelämnas i undervisning. Dit hör bl.a. den muntliga delen av undervisning

³⁵ Linde, G. (2003) A Journey with Durkheim to an Examination Driven School System. *Journal of Educational Research*, vol.29. nr. 4, pp. 323–335.

i engelska. Eleverna lär sig helt enkelt inte att uttala engelska i skolan. De som har ett bra uttal har lärt sig det i annan miljö än skolmiljö. Annat som utelämnas är alla slag av självständiga arbeten som redovisas och bedöms. Eleverna lär sig inte att hantera uppgifter som kan lösas på olika sätt och där kreativitet och uppfinningsrikedom kan premieras.

Den elev som får högst poäng på proven i sin klass kallas *class leader* och bär en särskild slips och de brukar omtalas som klassens mest intelligenta elev. Detta är ett uttryck för den påtagligt hierarkiserande kultur om råder i landet.

Majoriteten av ungdomarna i landet går från primärskola till sekundärskola och de deltar i proven för *O-level* efter tionde skolåret. Eleverna tar detta slutprov på stort allvar och många familjer lägger ner mycket pengar på extraundervisning inför proven. Dock blir endast 35 % av de som sitter för *O-level* testen godkända och 65% lämnar skolan som underkända och utan examen. Att det är så beror inte på att eleverna inte nått upp till kraven, utan på att man helt enkelt gör examen till någonting exklusivt och som till en inträdesbiljett till det övre universitetsförberedande stadiet av sekundärskolan. Ett argument som ges för att underkänna så många är att det inte finns fler platser i det övre stadiet. Naturligtvis vore det mer humant att de elever som inte får plats i det övre stadiet och som har klarat sina kurser bra skulle få gå ut skolan med godkända betyg och den avgångsexamen de är värda. Det verkliga skälet till att underkänna så många torde vara att det är en del av den hierarkiska kulturen där personer i alla livets områden skiktas i övre och lägre nivåer (kastsystemet som officiellt inte finns, lever i realiteten kvar). Ett mättekniskt skäl till att så många kan underkännas är att godkäntnivån inte är definierad i kunskapsrelaterade termer där det klagas vad kraven för godkänt består i.

Slutsatser av genomgången av teorier om skolframgång och om betyg

Av genomgången av teorier om skolframgång framgår att det finns teorier med olika utgångspunkter och som lyfter fram olika faktorer. Skolframgång beror på en komplext samspel mellan olika faktorer.

Av genomgången om betyg framgår att långt ifrån alla betygssystem är så konstruerade att betyget som symbol för förvärvade

kunskaper har något entydigt förhållande till den verkliga kunskapen. Det framgår också tydligt av exemplet Sri Lanka att betygssystem kan vara så konstruerade att det mätbara görs till viktiga i stället för att det viktiga görs mätbart. Det svenska betygssystemet har lyfts fram som ett exempel på ett mätteoretiskt och kunskaps-teoretiskt genomtänkt system, där betygen säger någonting om vad eleven verkligen har lärt. Detta förutsatt att läraren verkligen matchar sina bedömningsuppgifter mot betygskriterierna.

Eftersom skolframgång ofta bedöms enligt betyg och eftersom de flesta betygssystem i världen är bristfälliga i fråga om strukturlikhet och entydighet mellan verklighet och symbol, så är det vanskligt att få veta så mycket om skolframgång, och det gäller då särskilt i länder som inte tillämpar kunskapsrelaterade betyg. Eftersom betygen har den betydelse de har i de flesta länder, inte minst i Sverige där de är avgörande för antagning till attraktiva gymnasieskolor, så är det av stor betydelse att i varje land granska grundvalarna för betygsättning. Betygsättningen utgör en form av maktutövning och den är i de flesta länder otillräckligt utvecklad i fråga om mätteoretisk och kunskapsteoretisk grund liksom i frågan om hur prov och tester påverkar stoffurval på gott och ont.

Aktuell läsforskning

Urval av forskningsrapporter

En princip som konventionellt hävdas när det gäller sammanställning av aktuell forskning är att urvalet skall göras på ett icke tendentiöst sätt, dvs. den som gör sammanställningen får inte göra urval som syftar till att lyfta fram den verklighetsbild som sammanställaren önskar lyfta fram. Därför anses det fördelaktigt att söka efter *alla* artiklar och forskningsrapporter som behandlar samma fråga och jämföra resultaten. Det finns ett flertal tekniskt väl utvecklade metoder för vägning och jämförelse.

Antalet publicerade forskningsrapporter i pedagogik uppgår till tiotusentals årligen och vissa teman såsom bland annat forskning om läsförmåga kopplat till andra aspekter av lärande och skolarbete är alldeles för stort för att möjliggöra någon slags sammanställning av kompletta uppsättningar av publicerade artiklar.

Urvalet av redovisad forskning bygger på tre principer: (i) klassiska verk om läsning; (ii) sammanställning av resultat om läsutveckling och läsfärdighet och dess kopplingar till andra aspekter av lärande och skolarbete från internationella och svenska ledande forskningsgrupper inom området, liksom av utvärderingar från stora läsutvecklingsprojekt såsom "Reading First" i USA; (iii) Sökningar i forskningsdatabaser av rapporter publicerade de senaste åren om läsfärdighet kopplat till andra aspekter av lärande och skolarbete. Vid varje riktad sökträff (som t.ex. *reading AND cognitive development*) läses samtliga abstracts från 2010 och om antalet tillåter också 2009 och urvalet bygger på att exemplifiera den dominerande bilden. Vid läsning av abstracts eftersöks resultat som motsäger den dominerande bilden och om sådana påträffas så inkluderas de och kommenteras i sammanställningen.

TIMSS, PISA och Reading First

Datainsamlingar som används för analys och som förekommer frekvent i aktuella är forskningsrapporter är data från TIMSS, PISA och *Reading First*.

Sedan 1995 har fyra serier av internationella jämförelser av elevers skolprestationer i matematik och naturvetenskap utförts

inom programmet TIMMS, vilket administreras av organisationen IEA (*International Evaluation of Assessment*). En femte TIMMS-undersökning avseende matematik och naturvetenskap kommer att genomföras under 2011. TIMMS undersöker studieprestationerna i fjärde och åttonde årskurserna. Under 2007 deltog femtio länder och studien 2011 väntas omfatta minst sextio länder. De deltagande länderna uppvisar stora olikheter ekonomisk utveckling, befolkningsammansättning, språklig enhetlighet eller splittring, skolkultur, läroplansprinciper etc. Jämförelser bör därför inte ses som någon slags kunskapsolympiad med rangordning av deltagande länder, utan de tjänar mer till att koppla resultat till karaktäristiska bakgrundsfaktorer och de tjänar syftet att kunna användas för lärande av *best practice* och *bench marking*. Bakgrundsdata att koppla till resultaten är bl.a. karaktäristik av pedagogisk filosofi, betygssystem, läroplaner, undervisningsmetoder, skolorganisation, styrnings- och ledningsprinciper etc. i de deltagande länderna. Data från TIMMS bearbetas vidare inom ett stort antal forskningsprojektet och varje studie ger upphov till flera hundra artiklar i vetenskapliga tidskrifter

En annan internationell jämförelse är PISA (*Programme for International Student Assessment*). PISA organiseras av OECD och verksamheten består i årliga utvärderingar av elevers kunskaper genom tester. Liksom med TIMMS är inte avsikten att länder ska tävla eftersom olikheter i läroplaner och andra villkor inte tillåter den sortens jämförelser. Icke förty finns en stark tendens att i skolpolitik återropa TIMMS och PISA-resultat. Ett land som mer än andra tagit tättplatsen i jämförelser av PISA-resultat mellan länder är Finland. En studie gjordes i Finland av hur dessa resultat används i den centrala nationella skoladministrationen³⁶. Studien visar att centralt placerade politiker och administratörer återropar resultaten för att rättfärdiga sina egna policybeslut och de intar en mycket okritisk hållning till resultaten, trots att det riktats en hel del kritik mot testuppgifternas utformning bl.a. från lärare i naturvetenskapliga ämnen och forskare i naturvetenskapens didaktik, vilka hävdar att testuppgifterna inte är i linje med de progressiva strävanden som präglar utvecklingen av NO-didaktik³⁷. Det kan säkert finnas en risk (men det är en spekulativ tanke) att PISA och

³⁶ Rautalin, M. & Alasuutari, P. (2009): *Journal of Education Policy*, vol. 24, nr. 5, pp. 539–556.

³⁷ Sadler, T. D. & Zeidler, D. L. (2009): *Journal of research in Science teaching*, vol. 46, nr. 8, pp. 909–921.

andra internationella jämförande studier används för tävlingsändamål och att läroplansutvecklingen därför anpassas till karaktären av PISAs testuppgifter med risk för avkall för andra överväganden. De PISA-studier som refereras i fortsättningen av denna litteraturgenomgång avser alla att koppla testresultaten till skilda bakgrundsfaktorer.

I USA utfärdades år 2001 *No Child Left Behind Act* i avsikt att försäkra att alla barn uppnår en definierad god läsförmåga i årskurs tre. I anslutning till detta politiska beslut skapades ett läsutvecklingsprogram benämnt *Reading First*, vilket omfattade alla federationens stater. Metodutveckling och uppföljning av *Reading First* projektet sker genom ett organ benämnt *National Reading Panel*. Utvärderingar av resultaten av *Reading First* har gjorts på delstatsnivå och på federal nivå och *National Reading Panel* har genomfört omfattande litteraturstudier om läsning inklusive en studie där kontentan av innehållet i över 100 000 skrifter om läsning sammanställts.

Forskningsrapporter publicerade i refreegranskade vetenskapliga tidskrifter från år 2009 och 2010 vilka behandlar frågorna för denna litteraturgenomgång bygger i omfattande utsträckning på bearbetningar av material från TIMMS, PISA och *Reading First*.

Terminologi om läsprocessen, läsutveckling och läsfärdighet

I samhälls- och humanvetenskaper finns ofta konkurrerande skolbildningar och forskningstraditioner och dessa traditioner befästs genom sina specifika begreppsapparater och terminologier. Läs-forskning är inget undantag från detta fenomen. Sammanställning av forskning om läsning och vad som är förbundet med läsning leder till att med nödvändighet hantera en snårskog av begrepp och termer. Därför nödvändiggörs för denna sammanställning någon slags principiella ställningstaganden för vilka termer och begrepp som skall användas. Likheter i mening av termer som används inom olika skolbildningar och hur de distinktioner mellan skolbildningar som terminologin också uttrycker, måste hanteras. Slutligen uppstår ett mycket praktiskt problem hur engelskspråkiga begrepp skall översättas till svenska med risk att teoretiska distinktioner mellan forskningstraditioner där terminologiska markörer ges intern betydelse kommer att utplånas. Min strävan är att vara

restriktiv med antalet begrepp och sammanföra mycket snarlika begrepp med hemvist i olika traditioner, och i översättning av begrepp i engelskspråkiga forskningsrapporter eftersträva ett enkel sammanhållen svenskspråkig terminologi.

Antalet modeller om läsutveckling och förståelse är stort och, som Graesser³⁸ visar kan sådana modeller vara uppbyggda efter många olika kategoriseringsprinciper.

Jag kommer att i sådana fall där forskaren mycket avsiktligt använder begrepp som skiljer sig från mer konventionella begrepp, respektera forskarens begreppsanvändning. I översättning av engelskspråkig läsforskning till svenska kommer jag i övriga fall att främst använda följande begrepp:

Vad avser språkljud

Läsutvecklingsmodeller börjar ofta med avkodning och enkel avkodning är att koppla bokstäver till språkljud. Denna ljudning vid läsning kallas på engelska phonics och jag använder begreppet *ljudning*.

Den minsta betydelsebärande enheten i ett språk kallas *fonem*. Om vi ljuder uttalet av t.ex. konsonanten *n* så betyder inte språkljudet någonting. Om vi i stället ljuder bokstavskombinationen *in* så betyder den någonting och den ger en del av betydelsen i ord som bl.a. ”inkomma”, ”inlaga”, ”insamla”, ”inläring” etc. Ett fonem sammanfaller i vissa fall med en stavelse men kan vara kortare. I aktuell engelskspråkig läsforskning påträffar vi begreppet *phonemic awareness*, vilket jag översätter till *fonemmedvetande*, och det innebär en förmåga att snabbt känna igen fonem (vilket anses höra ihop med god läsutveckling).

Kombinationen av uttal, betoning och språkmelodi kallas *prosodi* och att behärska en korrekt prosodi i ett språk anses av vissa forskare stärka läsfärdigheten. Vissa författare använder termen *fonologi* i samma betydelse som prosodi. Fonologi definieras som vetenskapen om språkljuden som funktionellt system.

³⁸ Graesser, A. C. (1981): *Prose Comprehension Beyond the Word*. New York. (Sekundärreferens från Edfeldt, Å. W. (1982): *Grundbok om läsforskning*, Stockholm, Liber Utbildningsförlaget).

Vad avser ord

Fonem kan sammanfalla med ord men de flesta ord innehåller mer än ett fonem.

Inom såväl forskning som pedagogisk praktik har vi genomlevt en konflikt mellan två konkurrerande metoder för lärande att läsa. Den ena är *ljudning* (i Sverige främst förknippad med Maja Witting) och den andra är *läsning på talets grund*, LTG (i Sverige främst förknippad med Ulrika Leimar). Den engelska termen som närmast motsvarar LTG är *Language Experience Approach*, LEA. Företrädare för LTG hävdar att barnet som redan är bekant med ord och lagrar massor med ord i sitt långtidsminne lär sig känna igen hela ordbilder och att meningen med det barnet läser är det väsentliga, inte avkodningstekniken. Ibland används termen *helordsmetoden* för att lära läsning med LTG.

I litteraturen används med hänvisning till förståelse av ord begreppen *mening* och *betydelse*. Motsvarande engelska termer är *meaning* och *significance*. "Betydelse" är som regel mer objektifierande än "mening". Ett ord har referenter, dvs. de ting eller företeelser ordet syftar på. Generaliseringen av det gemensamma hos referenterna ger ordets betydelse. Mening är ett tillägg av någonting mer associativt och subjektivt till betydelsen.

En faktor som återkommer som mycket betydelsefull i studier av läsfärdighet är *ordförråd*; Eng. *vocabulary*. En annan återkommande faktor är *ordåtkomst* eller *word access*. Bristande ordåtkomst är när en person i en frågesport vet svaret men inte får fram det, utan "har det på tungan". Snabb ordåtkomst anses i vissa studier vara kopplat till god läsfärdighet. Närbesläktat med ordåtkomst är *igenkänning av ord*. Eng. *ability to recognize word eller word awareness*.

Vad avser förståelse och sammanhang

Termer och begrepp som återkommer i studier av läsfärdighet rör förståelse och sammanhang. De begrepp som används är dels sådana som rör skilda former av förståelse, dels sådana som rör bakgrundsfaktorer för förståelse.

Historikern David Calhoun³⁹ analyserade skolinspektörers rapporter från 17- och 1800-talen i USA i sitt klassiska verk *The Intelligence of a People*. Vad som särskilt framträder i studien är skolinspektörernas påpekanden om elevers svårigheter att koppla vad de läste och hörde till något konkret och upplevt. Han uttrycker det som "... rattle through their reading lessons, but they could not talk about what they had read". Läsförståelse handlar om att kunna tala om texten och det som texten handlar om.

Terminologin om läsförståelse är mycket rik och den hämtas från begreppsbildning inom skilda discipliner såsom särskilt lingvistik, psykolingvistik och kognitionspsykologi och neurobiologi och det finns flera traditioner och skolbildningar inom alla dessa discipliner. Det skulle fordras en hel bok för att utreda begreppsapparater om läsförståelse och deras bakgrunder. Jag nämner därför bara några av de vanligaste begreppen som återfinns i litteraturgenomgången utan anspråk på systematik. Vanliga termer som rör förståelse är *återgivande*, *innehållsuppfattning*, *budskap*, *bearbetning*, *tolkning*, *meningsskapande*. I läsutvecklingsschemat LUS används begreppet *funktionell läsning* och det betyder (förenklat) att det som texten handlar om står i centrum, inte lästekniken.

Vanliga begrepp som rör bakgrunden till läsförståelse är *förförståelse*, *kunskaper*, *erfarenheter*, *kommunikation*. I det socio-kulturella perspektivet⁴⁰ (Säljö 2000) lyfts särskilt fram begreppet *situerade kommunikativa praktiker* vilket handlar om lärande i kommunikativt samspel med andra. Att samtala med andra om det står i en text är ett exempel på hur läsfärdighet kan utvecklas.

* * *

Termerna *läsutveckling* och *läsfärdighet* används genomgående i denna text och de syftar på processen att utveckla färdigheten att läsa och på prestationsnivån i läsning. Den engelska term som närmast motsvarar läsfärdighet och som är vanligast i engelskspråkiga artiklar är *reading achievement* men även *reading skills* och *reading ability* används.

³⁹ Calhoun, D. (1973): *The Intelligence of a People*, Princeton NJ: Princeton University Press.

⁴⁰ Säljö, R. (2000): *Lärande i praktiken: Ett sociokulturellt perspektiv*, Stockholm: Prisma.

Läsning och den svårfångade intelligensen

Huvudfrågan för denna undersökning avser sambandet mellan läsfärdighet och skolframgång. I artiklar publicerade 2009/10 redovisas resultat om läsfärdighet och mer generella aspekter av kognitiva förmågor och positiva samband mellan dessa lyfts fram.

Begreppet ”intelligens” är kontroversiellt och begreppets användning har stärkts genom intelligenstestning, en verksamhet som började i Frankrike 1905 och sedan blev vanlig inom militär bemaningsplanering och som fortfarande används i såväl forskningssyfte som för planeringssyften trots all den kritik som riktas mot sådan testning. Två huvudpunkter i kritiken är; (i) att testen är normativa på ett etnocentriskt sätt så att de hyllar den sorts problemlösning och tänkande som uppskattas inom den vita medelklassen i Västvärlden och utesluter tankeformer som uppskattas i andra kulturkretsar; (ii) testen mäter förmåga att lösa uppgifter med ett givet korrekt svar och utesluter uppgifter för kreativt nytänkande, vilka inte kan ha färdiga svar i rättningsmallar, trots att genombrott i intellektuellt arbete i verkligheten ofta handlar om just sådant kreativt nytänkande som testen inte mäter.

I aktuell läsforskning görs studier av samband mellan läsförmåga och IQ och av läsförmåga och generella kognitiva förmågor, även om inte alla författare använder termen ”intelligens”.

I en longitudinell studie av 324 barn⁴¹ undersöktes faktorer hos tioåringar som kunde ha prediktionsvärde för läsfärdigheten vid 16 års ålder. Faktorer som undersöktes hos tioåringarna var fonemmedvetande, fonologisk avkodning, snabb ordåtkomst och IQ. Vid 16 års ålder undersöktes läsförståelse, ordkunskap och stavning. Dessa förmågor korrelerades till de faktorer som undersökts vid 10 års ålder. Resultatet var att den enda faktor som undersökts vid 10 års ålder som hade signifikant samband med de tre förmågorna vid 16 års ålder var resultat på IQ-testet och detta samband var mycket starkt.

I en analys av individuella resultat i TIMMS och PISA-materialen undersöktes sambanden mellan resultat i läsning och andra resultat⁴². Läsförmågan samvarierade med resultaten i matematik och sattes i samband en generell kognitiv förmåga. Författar-

⁴¹ Olson, R. K., Willcott, E. & Wadsworth, S. J. (2010): *Scientific Studies of Reading*, volume 14, nr. 2, pp. 111–136.

⁴² Baumert, J., Ludtke, O.; Trautwein, U. & Brunner, M. (2009): *Educational Research Review*, volume 4, nr. 3 pp. 165–176.

na ställer sig kritiska till begreppet ”intelligens” som meningsfullt konstrukt, men deras alternativa begrep ”generell kognitiv förmåga” är nära besläktad med vardagsspråkets intelligensbegrepp och de påvisar alltså ett samband mellan resultat i läsning, i matematik och i denna generella kognitiva förmåga.

Kognitiva faktorer som hör ihop med god läsutveckling undersöktes i ett stort urval av elever från åk 1 till 6.⁴³ Författarna hävdar att teorier om läsutveckling har rört sig från avkodning till automatiskt processande av ortografiska former. Undersökningen behandlar de komponenter som har samband med detta automatiska processande. Resultaten anger att de avgörande faktorerna är (i) fonologisk medvetenhet, alltså kunskap om ordens uttal och tonvikt och deras roll i språkmelodin; (ii) snabb automatiserad ordåtkomst; (iii) ordförråd och slutligen; (iv) läserfarenhet. Alla dessa fyra komponenter betraktas av författarna som mer generella kognitiva förmågor än själva läsutvecklingen.

De tre refererade studierna är exempel på de resultat som dominerar forskning om samband mellan läsutveckling och andra kognitiva förmågor. Dessa resultat är att god läsutveckling samvarierar med andra kognitiva förmågor. Vid sökning i forskningsdatabaser inom området samvariation mellan läsutveckling och kognitiva förmågor finns inga träffar på artiklar som motsäger sådana samband.

Vad som inte behandlas i dessa sambandsstudier är sambandens orsaker. Vi kan ju tänka oss att god läsutveckling leder till läslust, studieintresse och ökad intellektuell aktivitet och därmed till exponering för idéer och utveckling av kognitiva förmågor. Vi kan också tänka oss att orsakssambandet är det motsatta, att den gynnsamma kognitiva förmågan beror på annat än läsning och att det är denna förmåga som underlättar läsförståelse, vidgning av ordförråd och språkligt medvetande och andra aspekter av läsförmåga.

En artikel som är ett undantag från regeln att sambanden mellan läsutveckling och andra kognitiva förmågor anges utan att orsakresonemang förs är en analys av en sammanställning av skrifter om läsutveckling som gjorts av *National Reading Panel* i USA.⁴⁴

Författarna hävdar, med stöd i en sammanställning av över 100 000 skrifter om läsning, som *National Reading Panel* har utfört, att tidiga misslyckanden i läsning leder till senare miss-

⁴³ Vaessen, A. & Blomert, L. (2010): *Journal of Experimental Child Psychology*, volume 105, nr. 3, pp. 213–231.

⁴⁴ Ming, K. & Dukes, C. (2010): *Teaching Exceptional Children*, volume 42, nr. 3, pp. 22–28.

lyckanden. Det bristande flytet i läsningen förtar viljan att läsa och leder därmed till begränsad läsning. Denna begränsade läsning leder i sin tur till minskad exponering för att utvidga ordförrådet och till minskad kontakt med idéer och därmed till mindre goda skolresultat över lag. Resonemanget innebär att en orsakskedja upprättas från brister i tidig läsutveckling till svaga skolresultat längre fram. Den upprättade orsakskedjan löser dock inte frågan om den svaga läsutvecklingen vid de första skolåren orsakas av generella kognitiva svagheter eller om den finns en renodlad läsinlärningsfaktor som är oberoende av generell kognitiv förmåga.

Slutsatserna av sökning på studier om samband mellan läs-förmåga och generella kognitiv förmåga är att den dominerande bilden är att sådana samband verkligen existerar men att orsakssambanden ännu är höjda i dunkel. Denna slutsats är i linje med vad Ference Marton och Roger Säljö skriver i ett kapitel i sin antologi *Hur vi lär*.⁴⁵ De refererar en experimentell studie där högskolestudenter får läsa en artikel om en planerad högskolereform. De fick sedan svara på frågan vad författarens tes är. Utfallet av svar var fyra kategorier varav bara en verkligen fångade den tes som artikelförfattaren drev. Marton och Säljö ställde sig frågan varför de studerande förstår texten på olika sätt och gav själva svaret att:

”De studerande förstår texten olika därför att de är olika: en del är klipskare än andra. (s. 57)

Marton och Säljö tar därefter loven av sin förklaring med tillägget:

...uttrycker denna ”förklaring” knappast mer är ett statistiskt samband. Denna förklaring belyser inte hur de olika uppfattningarna uppstår. (s. 57)

Alltså: Goda läsare är klipska därför att de läser bra eller så läser de bra för att de är klipska. Eller?

Tänkande och språk, och Vygotsky

Ett berömt exempel på ofruktbart tänkande som återfinns i Vygotskys verk *Tänkande och språk*⁴⁶ är mannen som vill undersöka varför vatten kan släcka eld. Han börjar med att

⁴⁵ Marton, F; Hounsell, D & Entwistle, N. (1986): *Hur vi lär*, Stockholm, Rabén – Prisma.

⁴⁶ Vygotsky, L. S. (1934, nyttgåva 1986): *Thought and Language*, Cambridge, MA, Harvard University Press.

undersöka vattnets två grundämnen var för sig och finner att vätet kan brinna och att syret påskyndar förbränningen. Han borde ha undersökt vattnet som en förening och inte som separata komponenter. Vygotskys mening med metaforen var att påvisa att man inte kan skilja mellan den intellektuella processen av att förstå betydelsen av ett ord och betydelsen som ett språkligt fenomen. Språket och intellektet hör ihop i förståelse av betydelse. Språk och tanke hör ihop men de är ändå inte samma sak. Antag att vi tänker på en pojke som kommer springande längs gatan och som är klädd i en mörkblå kavaj (exemplet hämtat från Vygotsky). När vi ser honom komma springande i vår inre föreställning, ser vi honom som en helhet men när vi talar om honom, då måste vi stycka upp helheten. Vi använder ordet ”pojke”, ordet ”springa”, ordet ”kavaj” och ordet ”mörkblå”. Ändå var det inte så uppstyckat i vår inre film. Språket, det inre talet och det yttre språket som vänder sig till andra, delar upp verkligheten mer än tanken gör, men ändå är det fråga om aspekter av samma sak. På samma sätt som syre och väte inte är samma sak men tillsammans bygger upp enheten vatten så är inte språk och tanke samma sak men de bygger tillsammans upp enheter såsom ”betydelse” och ”mening”.

När vi ser denna starka samhörighet mellan språk och tänkande och när vi besinnar att läsprocessen innefattar tankebearbetning, uppmärksamhet, innehållsuppfattning och förståelse kopplat till tidigare kunskaper och erfarenheter och för-förståelse av vad texten handlar om, då hamnar frågan om hur det kausala sambandet mellan läsfärdighet och andra kognitiva förmågor i ett nytt ljus. Det kanske är meningslöst att fråga sig om god läsning orsakar god kognitiv förmåga eller om det är tvärtom. Det kanske är mer meningsfullt att, som forskarna i de ovan refererade artiklarna gör, visa sambandet. Sambandet blir självklart och kan förklaras som aspekter av samma fenomen om vi ser på språk och tänkande ur ett Vygotskyperspektiv.

Läsfärdighet och prestationer i andra ämnen

Två svenska avhandlingar behandlar frågan om samband mellan läsfärdighet och matematik. Ing-Marie Parszyk⁴⁷ visar att brister i behärskandet av svenska språket hos invandrarelever i stor

⁴⁷ Parszyk, I.M. (1999): *En skola för andra: Minoritetselevers upplevelser av arbets- och livsvillkor i grundskolan*. Stockholm, HLS förlag.

utsträckning drabbar prestationerna i matematik. Många elever har svårigheter med att förstå benämnda matematikuppgifter. Parszyk påpekar också att lärare ofta är omedvetna om att det finns olika kulturella aspekter på matematik. Folk räknar och resonerar olika om matematiska frågor i skilda kulturkretsar och i skilda språk. Parszyk påpekar också vikten av att ”tala matematik”, dvs. att muntligt resonera om uppgifterna och att lärarna då också kan uppmärksamma hur eleverna förstår ord och begrepp i uppgifterna.

Magnus Österholm⁴⁸ undersökte i sin avhandling läsförståelse inom matematik. Han fann att läsförståelse i matematik oftast inte skiljer från läsförståelse av andra slags texter. Det finns en generell läsförståelsenivå som gäller olika slags texter. Ett undantag från detta och något specifikt för läsförståelse i matematik gäller texter som innehåller matematiska symboler. Vid läsning av sådan text är det nödvändigt att ta reda på exakt vad symbolen betyder för att förstå texten. Skillnader i prestationer i matematik uppträder mellan dem som anstränger sig att ta reda på symbolernas exakta betydelse och dem som tar lättare på detta.

Sambandet mellan läsfärdighet i modersmålet och prestationer i andraspråkinlärning undersöktes hos japanska och vietnamesiska elever som lärde engelska⁴⁹. Författarna hävdar att goda läsare har snabb igenkänning av ord och att de har en god prosodisk och syntaktisk kunskap. De hävdar också positiva samband mellan läsfärdighet och lärande av andra språk. De ger också en rekommendation för studier av andra språk, nämligen att öka snabbheten i igenkänning av ord och öva prosodin genom repeterad läsning (*repeated reading*). En egen reflektion (G.L.) till Gorsuch och Taguchis studie är att när vi lär oss ett nytt språk, så har jag hos mig själv och andra lagt märke till att läsningen i flera avseenden liknar tidigare stadier i läsutveckling så att avkodning med ljudning av okända ord ibland dominerar över funktionell läsning. Samma sak inträffar när vi träffar på långa och tidigare okända ord i engelska som andraspråk, även om vi i normala fall läser engelska funktionellt. Prova att läsa en mening som: *Though the post was quite unremunerative, he had an unquenchable desire to take it up*. Visst kan vi fastna på de två långa orden och tyst ljuda dem med impulser mot munrörelser. Slutsatsen att repeterad läsning underlättar verkar då högst rimlig. När vi läser ovanstående mening

⁴⁸ Österholm, M. (2006): *Kognitiva och metakognitiva perspektiv på läsförståelse inom matematik*, Linköpings universitet.

⁴⁹ Gorsuch, G. & Taguchi, E. (2010): *Language Teaching Research*, vol. 14, nr. 1, pp. 27–59.

för tredje gången efter att först ha ljudit igenom orden och eventuellt konsulterat lexikon, så blir avkodningen automatisk och vi kan i stället för att koncentrera oss på bokstäver tänka på personen som hade en outsläckt lust att ta ett jobb trots att det är dåligt betalt.

Pojkars och flickors läsfärdighet och skolprestationer

I bakgrundsbeskrivningen och underlaget för denna studie ingick antagandet att flickor presterar bättre och har högre betyg i grundskolan än pojkar och detta antagande stöds med omfattande evidens i bakgrundsmaterialet.

Orsakerna till flickors bättre prestationer är omtvistade. Fenomenet har förklarats med biologiska resonemang såsom de tidigare åberopade studierna av James Tanner och Gunilla Westin Lindgren om att tiden för maximal längd- och viktillväxt hos flickor är två år tidigare än hos pojkar och att denna tillväxt också korresponderar mot en hjärnspurt. I en studie av Richard Witmire⁵⁰ hävdas att förklaringen kan vara att flickor i grundskoleåldern har tätare neuron i temporal cortex. I snittet mellan psykologisk och hjärnforskning finns flera studier som bekräftar att flickor har en bättre verbal förmåga än pojkar och bl.a. hjärnhalvstänkandet anförs som förklaring. Att flickor har bättre verbal förmåga än pojkar är sedan länge känt inom intelligenstestningen där flickor och pojkar får samma genomsnittresultat (därför att testen är utprovade för att ge samma genomsnittresultat) men spridningen och profilerna är olika. Flickor presterar bättre än pojkar i verbala delar av IQ-testen och pojkar presterar bättre särskilt i spatial förmåga. Flickor är mer samlade kring medelvärdet än pojkar, vilka har större spridning kring medelvärdet. Dessa ofta konstaterade skillnader pekar på att de konstaterade neurobiologiska skillnaderna i hjärnans form, utveckling och lokalisering av funktioner mellan könen påverkar skolprestationer (vilket inte hindrar att det kan finnas stora skillnader på inomgruppsnivå så att ett flertal individer avviker från gruppgenomsnittet). Skillnader har också förklarats med sociala resonemang om genusbaserade rolltaganden om anpassning eller motstånd mot skolans krav och kultur, attityder till skola, självförtroende, självhävdelse, eftergifter för gruppträck etc. etc.

⁵⁰ Whitmire, R. (2006): Refererad i en sammanfattning i *New Republican*, 19 januari 2006.

Frågan om vad som förklarar skillnader mellan flickors och pojkars skolprestationer är teoretiskt minerad mark och den avspeglar en grundläggande teoretisk klyfta inom samhällsvetenskapen, den mellan *essentialism* och *konstruktivism*. Essentialism innebär (förenklat) att världen är ordnad på det sätt den är oavsett hur vi människor betraktar världen och vetenskapens uppgift är att blottlägga denna verkliga ordning. Konstruktivism å andra sidan innebär att det är vi människor med vår förmåga till begreppsbyggnad och språk som ordnar världen. Vårt sätt att kategorisera, begreppsbygga och ordna världen korresponderar inte mot någon given s.k. "verklighet". I vissa fall förefaller det essentialistiska sättet att tänka som ganska naturligt och självklart och i andra fall det konstruktivistiska. Inom naturvetenskaper som t.ex. astronomi, så förefaller det självklart att det finns en yttre verklighet att upptäcka och benämna och vi kan inte på något meningsfullt sätt konstruera alternativa sätt ordna fenomenen i rymden. Om vi istället betraktar en humanistisk vetenskap som litteraturhistoria, så anser nog de flesta att det sätt på vilket vi delar in litterära genrer inte är någonting givet utan en mänsklig konstruktion och indelningen kan göras på flera olika sätt. Hur praktiskt användbara kategoriseringarna är för att kunna tala om litterära texter är kriteriet för en god klassifikation. Inom samhällsvetenskapens studier av mänskligt beteende blir motsättningarna mellan essentialistiska och konstruktivistiska synsätt tydliga, och särskilt påtagligt är detta när genusfrågor behandlas. Att uppfatta skillnader i beteende mellan könen som biologiskt grundade är ett mer essentialistiskt sätt att tänka än att betrakta dem som fullt ut socialt bestämda. Konstruktivister använder ibland ordet "biologism" om essentialistiskt präglade biologiska teorier i genusfrågor och ordet tilldelas av användarna en negativ klang. Essentialister anför å sin sida ibland tvivel om den vetenskapliga hållbarheten i en del konstruktivistiskt präglad genusforskning (Jfr. t.ex. den ganska hätska debatt som följde utnämningen av Moira von Wright som rektor vid Södertörns högskola). Enligt ganska okomplicerat sunt förnuft bör vi (anser jag G.L.) kunna enas om att existensen av två kön är en essentiell biologisk verklighet och att det är ganska långsökt att betrakta kön som en social konstruktion. Att de biologiska skillnaderna kan påverka beteende står utom tvivel. Att också historiska, ekonomiska och kulturella förhållanden påverkar socialt bestämda uppfattningar om vad som är godtagbart manligt och kvinnligt beteende står också utom tvivel och vi har alla iakttagit att

det finns skillnader mellan sociala skikt, etniska grupper och över historisk tid i hur man ser på manligt och kvinnligt beteende.

* * *

En studie där forskarna sökt förklaringar till vad som åstadkommer skillnader mellan pojkars och flickors skolprestationer är en analys av genusskillnader i PISA-material⁵¹. Det visade sig att gapet mellan flickors och pojkars resultat till flickornas fördel var allra störst på Island av 41 deltagande länder i PISA-utvärderingarna i läsning, naturvetenskap och matematik i årskurserna 4 och 7 år 2003. Samma stora gap bekräftades genom nationella utvärderingar. Vad kan förklara detta? Genom att jämföra olika regioner, olika skolor med skillnader i skolkultur och genom att jämföra resultat i prov som betyder någonting för betygen och diagnostiska prov och genom att granska psykologiska faktorer som kan påverka testresultaten fann forskarna att skillnaderna inte kan förklaras genom olika undervisning och kultur i olika skolor, att låg eller hög betydelse av testen inte spelar roll och inte heller regionala skillnader spelar roll. Den enda förklarande faktorn de fann var att psykologiska faktorer som ängslan och självförtroende spelar större roll för flickor än för pojkar, men detta förklarar inte gapet mellan flickor och pojkar. Denna studie är typisk för de jämförelser som görs mellan flickor och pojkar i analyser av PISA, TIMMS och Reading First-utvärderingar, nämligen att skillnader konstateras, att det som konstateras upprepas i studie efter studie men att forskarna inte finner säkra förklaringar till att skillnaderna uppstår.

En utvärdering av effekter av *No Child Left Behind* utförd av *Center on Education Policy* (CEP),⁵² tittar på flickors och pojkars resultat i statliga test i läsning och matematik i alla stadier i den obligatoriska skolan och med tonvikt på årskurs fyra. Fyra frågor adresseras: (i); vilka skillnader finns mellan flickors och pojkars resultat i de olika stadierna? (ii); vilka förändringar har inträffat sedan NCLB introducerades 2002? (iii), vilka trender har framträtt i pojkars och flickors prestationer sedan 2002? Och (iv); har gapet mellan pojkar och flickor minskat sedan 2002? Data har samlats in från alla 50 staterna med tekniskt stöd av *Human Resources*

⁵¹ Halldorsson, A. M. & Olafsson, R. F. (2009): *European Educational Research Journal*, vol. 8, nr, 1, pp. 34–53.

⁵² Chudowski; N. & Chudowski, V. 2010, Intern rapport från Centre on Educational Policy (ej peer review granskad).

Research Organization (HumRRO). Resultaten visade att: (i); i matematik fanns inget genusgap sett över alla stadier 2008; (ii); i matematik i årskurs fyra var det fler flickor som nådde basnivån och fler pojkar som nådde den avancerade nivån.; (iii) i läsning hade flickor betydligt bättre resultat än pojkar i alla stadier av den obligatoriska skolan. (iv); i årskurs fyra var det en högre procent flickor än pojkar som nådde den avancerade läsnivån 2008; (v); Beroende på testmetod finns det indikationer på att gapet i läsfärdighet mellan flickor och pojkar kan ha minskat sedan introduktionen av NCLB och också indikationer på att pojkar inte har närmat sig flickornas läsnivå om man analyserar genomsnittliga testvärden över hela materialet. (vi); i såväl matematik som läsning och för såväl flickor som pojkar så var det fler stater i USA som hade förbättrade resultat från 2002 (då NCLB introducerades) till 2008. (vii); i årskurs fyra hade både flickor och pojkar förbättrat läsfärdigheten från 2002 till 2008.

En jämförelse av resultat av PISA-material har gjorts mellan Schweiz och Sverige⁵³. Länderna för jämförelse valdes därför att båda länderna är rika länder med en hög levnadsstandard men de skiljer sig åt i hur välfärden organiseras, så att i Sverige råder en socialdemokratisk hegemoni och i Schweiz en liberal hegemoni. Vad kan denna skillnad innebära i hur skolan organiseras och för elevernas resultat generellt i matematik och läsning och i skillnader mellan flickor och pojkar? Schweiziska elever är genomsnittligt bättre än svenska i matematik och svenska elever är genomsnittligt bättre i läsning. Genusgapet i matematik är mindre i Sverige än i Schweiz och skillnaden mellan olika skolor är också mindre liksom skillnaderna i färdighet mellan infödda och invandrade. Den svenska skolan är alltså mer jämlik än den schweiziska i testresultat så att skillnader är mindre samtidigt som genuskillnaderna går i samma riktning. En spekulativ slutsats kan vara att den politiska styrningen av skolan inte förmår utplåna sådana skillnader mellan kön, klass och etnicitet som återkommande rapporteras men att den kan ha en viss förmåga att minska klyftorna.

En studie där PISA-resultaten från 2003 analyseras med genuskillnader i fokus gjordes för ämnet matematik i Irland⁵⁴. I likhet med övriga europeiska länder hade pojkarna bättre resultat i matematik än flickorna men skillnaderna var inte lika stora inom

⁵³ Fredriksson, U; Holzer, T. et al. (2009): *European Educational Research Journal*, vol. 8 nr. 1, pp. 54–68.

⁵⁴ Close, S. & Shihel, G. (2009): *European educational research journal*, vol. 8 nr. 1, pp. 20–33.

alla deldiscipliner av matematik. Störst var de i uppgifter som rörde rymd och rumsuppfattning. En delförklaring till pojkars bättre genomsnittresultat ges och det är att det finns en stor grupp pojkar som är mycket högpresterande och att alltså den ojämna spridningen i fördelningen inom gruppen pojkar ger starkt utslag i det aritmetiska genomsnittet. En annan delförklaring är att det finns uppgifter i andra studier som visar att pojkar har mindre ängslan och bättre självförtroende i matematik och dessa psykologiska drag spelar stor roll för resultaten i matematik.

Ytterligare en studie som bekräftar att pojkars bättre resultat i matematik särskilt hänför sig till uppgifter där rymd- och rumsuppfattning (spatial förmåga) står i fokus bygger på analys av de amerikanska resultaten från PISA 2000 och 2003⁵⁵. Författarna avstår från att försöka förklara fenomenet och hänvisar till behovet av fortsatt forskning.

* * *

De studier som ovan refererats är typiska exempel på den dominerande bilden av skillnader mellan flickors och pojkars skolresultat och testresultat. Vid skanning av hundratals abstracts vid sökning på genusskillnader i skolresultat i forskningsdatabaser återkommer dessa resultat mycket frekvent. Resultaten kan sammanfattas som:

- Flickor presterar över lag bättre än pojkar i hela grundskoleåldern.
- Det största gapet mellan pojkars och flickors testresultat finner man i läsning och språkliga prestationer.
- Undantag från flickors bättre prestationer är ämnet matematik där pojkar har bättre, dock måttligt bättre resultat. Inom ämnet matematik är genusskillnaderna till pojkars fördel störst i uppgifter som kräver spatial förmåga och formuppfattning. Även i idrott och hälsa har pojkarna bättre betyg (avser Sverige)
- Skillnaderna mellan flickors och pojkars resultat är inte lika stora i alla skolmiljöer och länder. Även om de grundläggande mönstren är desamma, så är skillnaderna större eller mindre beroende på ett antal olika sociala faktorer.

⁵⁵ Liu, O. L. & Wilson, M. (2009): *Applied Measurement in Education*, vol. 22, nr. 2, pp. 164–184.

- Genomsnittsvärden för pojkar och flickor gör inte åtskillnad mellan regioner, etniska grupper, social bakgrund etc. men skillnader inom grupperna relaterade till sociala bakrundsdata redovisas i många studier. Fördelningar kring medelvärden kan uppvisa mycket ojämn spridning kring medelvärden.
- De studier i vilka skillnader mellan flickors och pojkars prestationer är i fokus, berör endast i få fall orsakerna till uppkomsten av skillnaderna, utan de lägger vikten vid att detaljerat beskriva dem. Det finns studier som är undantag och där orsaker diskuteras men inte på något fördjupat sätt. Studier som berör orsaker till genuskillnader är av annat slag. De utgår från att sådana skillnader finns och söker från biologiska, psykologiska, pedagogiska eller sociala/kulturella teorier efter förklaringar till skillnaderna.

* * *

Flickors bättre prestationer i läsning och verbala uppgifter har intresserat neurofysiologer och ett stort antal studier har gjorts där hjärnan skannas med elektroencefalogram vid verbal aktivitet för att se skillnader mellan kvinnor och män. Även andra slags neurofysiologiska mätningar görs såsom t.ex. mätning av hur många millisekunder fonologisk avkodning tar.⁵⁶ Eller hur samverkan mellan hjärnhalvorna genom hjärnbalken skiljer sig åt.

En studie avsåg att mäta prediktiv och integrativ förmåga i uppfattning av tal.⁵⁷ Förmågan till läppläsning jämfördes mellan kvinnor och män. Hörande kvinnor visade sig ha en bättre förmåga till läppläsning än hörande män så länge det handlar om ord i meningar, men däremot inte enstaka fonem. Det är alltså en språkligt kontextualiserad förmåga till läppläsning som är skillnaden mellan kvinnor och män, en integrativ förmåga.

Den dominerande resultatbilden av neurofysiologisk forskning om språklig förmåga är att det finns skillnader i hur verbala processer sker. Studier inom området, vilka motsäger detta har jag inte funnit vid sökningar.

I tidigare nämnda forskningsrapporter har psykologiska faktorer som bl.a. ängslan och självförtroende berörts som förklarande faktorer för skolframgång och det finns skillnader mellan flickor

⁵⁶ Strelnikov, K; Rouger, J. et al (2009): *Neuropsychologia*, vol. 47, nr. 4, pp. 972 – 979.

⁵⁷ Carmen, C; Morand, S. & Laganaro, M. (2009): *Journal of psycholinguistic Research*, vol. 39, nr. 1, pp. 35–49.

och pojkar i vad man ängslas för och vid vilka slags uppgifter man har självförtroende.

Pedagogisk forskning om innehåll i undervisning kan också förklara flickors bättre prestationer. I Vygotskys perspektiv är den sociala och fysiska organiseringen av skolan en spegling av och ett försök till att få fram en idealisk elev som skall bli en idealisk vuxen, dvs. skolan bygger på att det finns ideala mål för undervisning och fostran. Många pedagoger har försökt beskriva vad det ideala är. En idealisk vuxen kan vara tankfull (Brown), omhändertagande och inkännande (Noddings), kulturellt litterat, (Hirsch), civiliserad, (Stotsky), demokratisk (Dewey och de svenska läroplanerna), dygdig (Bennet), personligen befriad (Montessori), politiskt befriad (Freire), reflekterande (Schön), vetenskapligt undersökande (Piaget, Aristoteles) etc. Idealen är alltså många. Men skolelever gör inte alltid som skolan vill. Det finns motstånd. Detta motstånd liksom dess motsats, anpassning till skolan skiljer sig mellan flickor och pojkar och det kan helt enkelt tänkas att idealen och skolkulturen är mer anpassade till flickor än till pojkar. I en serie klassrumsobservationer av grupparbeten studerade två forskare⁵⁸ sju kategorier av yttranden som eleverna fällde under samtalen. (I stater i sydvästra USA i tvåårig high school). Dessa var affirmativa – att ge erkännanden, inkluderande – att inbjuda de tysta och mindre aktiva till deltagande, och artighetsfraser. Tre andra kategorier var de negativa motsatserna och ytterligare en var yttranden som avleder den avsedda verksamheten. I tabellerna över yttranden som fällts av flickor respektive av pojkar är det en mycket stor skillnad mellan könen så att flickorna hade en stor övervikt för positiva samarbetande yttranden och pojkarna hade mycket färre av sådana yttranden och de stod för den övervägande delen av negativa och avledande yttranden. Detta är en av många studier vars resultat är att flickor mer än pojkar anpassar sig till skolans normer, krav och förväntningar än pojkar gör. Det som görs i klassrummet, i detta fall att arbeta med texter av William Shakespeare, är inte samma sak som pojkar ofta samarbetar omkring när de själva väljer aktiviteter.

Om vi rör oss från neurofysiologisk, psykologisk och pedagogisk läroplansteoretisk forskning och i stället vänder oss mot social forskning med relevans för skolprestationer så vill jag nämna

⁵⁸ Smagorinsky, P. & Donell-Allen, C. O. (2005): Ideocultural Diversity in Small Groups.. I Lee, C. D. & Smagorinsky, P (Eds; Vygotskyan Perspectives on Literacy Research (2005): Cambridge University Press.

en klassisk studie av arbetarklasspojkar och deras förhållande till skolan. Paul Willis publicerade 1977⁵⁹ en mycket uppmärksammad och citerad bok: *Learning to Labour: How working class kids get working class jobs*. Willis arbetade med etnografisk metod och följde ett gäng killar i den obligatoriska skolans avslutande klass under lång tid och observerade språk, attityder och gängpåverkan. Vad han huvudsakligen fann var att det fanns en dominerande ”grabbkultur” hos arbetarklasskillarna och att i den ingick att inte anpassa sig till skolkulturen (vilken är medelklasspräglad). Viktigast i skolan var att *have a laff*, att få sig ett gott skratt och det kan man få via allehanda upptåg och det visar också kamraterna att man håller avståndet till skolans förväntningar och normer på ett sätt som är värdigt en arbetarklasskille. Willis studie har ofta åberopats som en förklaring till pojkars sämre skolresultat. Motsvarande motståndskultur är mindre vanlig hos flickor och det finns inte samma grupptryck att visa sitt motstånd mot skolan. Willis studie är en av tiotusentals där sociala påverkansfaktorer lyfts fram som förklaring till vad flickor gör och vad pojkar gör och där det hävdas att de påverkas olika.

* * *

Förklaringar till skillnader i skolprestationer mellan flickor och pojkar är av fem huvudsakliga slag:

- Ontogenetisk biologi, d.v.s. individens utveckling från foster till sin död. Uppväxande flickor är vid varje ålder närmare sin vuxenstatus i sådant som längd, vikt, styrka m.m. och enligt vissa resultat också i hjärnans utveckling och i mentala prestationer. Flickors bättre prestationer i grundskoleåldern kan betraktas som föga förvånande om vi anammar ontogenetiska forskningsresultat.
- Neurobiologi. Mätningar av neurologiska processer vid mentala uppgifter ger vid handen att det finns skillnader mellan könen, särskilt i fråga om språkliga uppgifter.
- Psykologisk forskning om motivation, attribution, självförtroende, ångslan och andra faktorer som påverkar skolframgången.

⁵⁹ Willis, P. (1977): *Learning to Labour: How working class kids get working class jobs*, Farnborough, Saxon House.

- Pedagogisk teori om innehåll och undervisningsformer i skolan. Den vikt som läggs vid språk och läsning i de flesta teoretiska ämnen kan tänkas gynna flickor mer än pojkar.
- Genusforskning om hur vi socialt konstruerar förväntningar, vanor, bemötanden, intressen, normer och attityder och andra sociala aspekter av tillvaron i olika kulturer och tider beroende på om vi är kvinnor eller män.

De flesta forskningsansatser som görs för att förklara skillnader i skolprestationer mellan könen utgår från någon disciplin där det förutsätts att den disciplinens begrepp och teorier har förklaringskraft. En neurobiolog förutsätter att neurobiologiska skillnader förklarar fenomenen och en sociologiskt inriktad genusforskare utgår från att olika sociala påverkansfaktorer förklarar fenomenet. Öppna frågor om vad som förklarar ett fenomen och vilka teorier som finns inom området är oftast just litteraturgenomgångar och resultaten av litteraturgenomgångar där det ställs öppna frågor brukar inte helt förvånande bli att det finns olika förklaringar knutna till skilda discipliner och forskningstraditioner och att de skilda disciplinernas förklaringar lyfter fram olika faktorer som ligger bakom ett fenomen. De behöver inte utesluta varandra. När en idrottskvinna/man utför en topprestation och det spekuleras i vad som låg bakom den så finns det inga motsättningar mellan de olika förklaringarna att idrottaren har en osedvanlig fysisk kapacitet, att hon/han tränat mycket intensivt, att hon/han studerat ut en ny metod, att hon/han var högmotiverad vid tillfället och att hon/han hade ett starkt självförtroende och var i god harmoni genom mental träning. På samma sätt kan vi se på olika ansatser att förklara skillnader i skolprestationer mellan flickor och pojkar. Biologiska och omvärldsrealiterade faktorer förstärker varandra.

Metoder för att utveckla läsfärdighet

Det amerikanska programmet Reading First, storsatsningen på läsutveckling på nationell nivå, har utvärderats på delstatlig och nationell nivå där olika aspekter belyses. *National Reading Panel* har också gjort omfattande litteratursammanställningar. Resultaten är inte entydiga men de indikerar att som i bl.a. Florida⁶⁰ andelen

⁶⁰ Foorman, B; Petscher, Y. et al. (2010): *Journal of literacy research*, vol. 42, nr. 1, pp. 71–93.

elever som når upp till eller överskrider årskursens kravnivå ökar och andelen som inte når upp till den minskar. Elver som kommer från missgynnade förhållanden och elever som inte talar engelska som modersmål förbättrar sin läsning jämfört med standardtester från tiden före *Reading First*-projektet. Klyftan mellan de bästa läsarna och de mindre framgångsrika minskar dock inte eftersom även de bra läsarna drar nytta av projektet.

Resultaten från utvärdering i andra delstater är⁶¹ likartade, som bl.a. från Michigan där också andelen elever som inte når upp till årskursens kravnivå minskade från 2002 till 2008 (den vanligaste perioden för att mäta effekterna). Minskningen gällde inte i samma mån de fattigaste områdena som medelklassområdena.

En bred nationell utvärdering av *Reading First* gjordes av *National Centre for Evaluation and Regional Assistance*.⁶² och det visade på svagare effekter av programmet än vad de delstatliga utvärderingarna gör. I utvärderingen fann man inga belägg för att programmet medförde förbättrad läsförståelse men däremot förbättrad avkodning i årskurs 1. (Min kommentar G.L: Eftersom vägen till läsförståelse går via automatisering av avkodningen så borde förbättrad avkodning i läsinlärningens tidiga skede ge senare positiva effekter i läsförståelse).

Det vanligaste resultaten av studier som söker samband mellan enskilda faktorer i läsutvecklingen och den totala nivån av läsfärdighet finner oftast att den automatiska avkodningen med snabb igenkänning av ord (*word recognition*) är den dominerande faktorn och vägen dit är *reading experience*, läsvanan⁶³.

En faktor av betydelse för igenkänning av ord är ordförrådet. Rikt ordförråd underlättar att känna igen ord och att känna igen ord underlättar automatik i avkodningen och det i sin tur underlättar läsning och kunskapsbildning i skolans ämnen. Alltså bör innehåll i undervisningen syftande till utvidgning av ordförrådet äga rum i tidiga årskurser. Det finns också forskningsresultat (från Kanada) som visar att det hos många elever sker en försämring av läsfärdigheten någonstans i åldrarna mellan nio och tolv år och att

⁶¹ Carlisle, J. F.; Cortina, K. S. & Zeng, J. (2010): *Journal of Literacy research*, vol. 42, nr. 1, pp. 49–70.

⁶² NCEE, report (2009): no. 4054.

⁶³ Vaessen, A. Blomert, L. (2010) *Journal of Experimental Child Psychology*, vol. 105, nr. 3, pp. 213–231.

denna försämring är mindre för de elever som har ett rikt ordförråd.⁶⁴

Om automatiserad avkodning är en start på vägen mot läs-förståelse, så torde det vara rimligt att de elever som har svårt med läsningen därför att de inte lätt känner igen hela ord övar avkodningen med ljudning. En av de studier som jämför metoder för intensivträning för barn med eftersatt språkutveckling och där läsning med ljudning (*Phonology plus Reading*) experimentellt jämförs med läsning på talets grund (*Oral language*)⁶⁵ gav till resultat att för dessa barn gav ljudning signifikant bättre resultat än talets grund vid intensivträning under fem månader.

Skolinspektionen i Sverige har granskat kvaliteten i undervisningen i svenska och naturorienterade ämnen, årskurs 4–6, när det gäller läsprocessen. På en majoritet av de granskade skolorna uppmuntrar inte undervisningen eleverna till kommunikation och reflektion kring de texter som de har läst.

Totalt har 31 skolor i 25 kommuner runtom i landet granskats. Utgångspunkten har varit att undersöka om eleverna får läsa olika sorters texter i både svenska och naturorienterade ämnen och om de får skriva och tala med lärare och andra elever om det de läst. Skolinspektionen har tittat på hur skolan organiserar undervisningen, hur bearbetning och kommunikation av de texter eleverna läser fungerar och vilka förutsättningar skolan ger eleverna för att kunna utveckla sitt läsande.

Inspektionen har funnit tre allvarliga brister:

- Undervisningen uppmuntrar inte till dialog kring de texter som eleverna läser. Eleverna reflekterar inte över de texter som de har läst tillsammans med andra elever eller med lärarna. De reflekterar inte heller över texterna skriftligt.
- I de naturorienterade ämnena får eleverna inte tillgång till olika slags texter utan blir ofta hänvisade till faktatexter. I varken svenska eller naturorienterade ämnen utgår texternas svårighetsgrad från elevernas utvecklingsnivå eftersom lärarna inte har någon kunskap om var eleverna befinner sig i läsprocessen.
- Många lärare behöver lära sig mer om läsprocessen som en del av ämnet, speciellt när det gäller de naturorienterade ämnena.

⁶⁴ Biemiller, A. & Slonim, N. (2001) *Journal of Educational psychology*, vol. 93, nr. 3, pp. 498–520.

⁶⁵ Boyer-Crane, C. (2008): *Journal of Child psychology and Psychiatry*, vol. 49, pp. 422–432.

Inspektionens slutsatser är att:

- Alla elever ska få möjlighet att kommunicera kring texter de läst.
- Eleverna ska få läsa olika typer av texter, som är anpassade efter varje barns utvecklingsnivå, erfarenheter och intressen. De texter eleverna läser ska de få reflektera kring i skrift och i samtal med andra elever och lärare.
- Lärare måste se varje elevs förutsättningar och erbjuda texter som är utvecklande för den enskilda eleven. På så sätt höjs undervisningskvaliteten för alla.
- Rektorererna bör karlägga vilket behov som finns när det gäller kompetensutveckling och erbjuda personalen fortbildning. Skolorna måste bli bättre på att sprida kunskap mellan olika lärare, så att eleverna får en likvärdig undervisning av hög kvalitet.

Forskaren inom läs- och skrivutveckling, Gunilla Molloy, har ställt frågan hur man som lärare kan stimulera sina elever att läsa skönlitteratur och utveckla deras förmåga att samtala och reflektera utifrån olika texter och hur kan man arbeta för att utveckla elevernas förmåga att skriva i olika textgenrer?

Gunilla Molloy⁶⁶, har som undervisande lärare prövat hur man kan bygga ett dialogiskt klassrumsklimat, där lärandet bygger på elevernas egna texter och arbete med skönlitteratur. Hon för även en kritisk diskussion kring olika didaktiska val och diskuterar utifrån egna och andras erfarenheter vad som kan gå fel i ett klassrum och vad detta kan bero på och hon prövat ut metoder för att hålla litteratursamtal.

Molloy redogör utförligt, grundat i studier av boksamtal i årskurserna 7–9 vad som kan gå snett och vilka faktorer som ligger bakom tillkortakommanden. Sådana faktorer är bl.a. val av litteratur som inte attraherar eleverna, lärare som väjer för att tala om vissa ämnen som eleverna vill tala om, att lärare avfärdar elevers uppfattningar i stället för att lyssna till dem, att lärare helt enkelt inte behärskar någon systematisk metod att föra samtal om litteratur avpassat till elevernas ålder och mognad, och att elever vet vilka förväntade svar som är bäst som betygsgrundande och levererar dem utan att engagera sig i texten. Men det finns också

⁶⁶ Molloy, G: (2008) *Reflekterande läsning och skrivning*, Lund, Studentlitteratur.

exempel på engagerande och lyckade boksamtal. Intresset är stort och på nätet finns rapporterade försök från lärare att arbeta med olika systematiseringar av samtal om texter. Det finns ungefär lika många googleträffar på ”boksamtal” på svenska som det finns lärare i landet.

Framgång med boksamtal har att göra med elevernas beredvillighet att frivilligt läsa och intressera sig för innehållet i vad de läser. Den frivilliga läsningen framträder tillsammans med lärar- erfarenhet, klassrumsklimat och autentisk litteratur som avgörande faktor för läsfärdighet i en jämförelse som Ulla Damber med medarbetare utförde i Stockholm⁶⁷. 94 underpresterande klasser jämfördes med 94 överpresterande klasser i avsikt att söka pedagogiska faktorer som påverkar läsfärdigheten.

Inte bara samtalen om texter, utan även den skriftliga bearbetningen av dem och övningen i att själv formulera sig i skrift stärker läsfärdigheten. Läs- och skrivforskaren Caroline Liberg hävdar i sin bok: *Hur barn lär sig läsa och skriva*⁶⁸, att barnet lär sig läsa genom att skriva och skriva genom att läsa. Det gemensamma samtalet ger liv åt texterna, sätter dem i rörelse och ger barnet hjälp att bygga egna mentala bilder som stöd för förståelsen. Centrala teman i boken är hur förmågan att läsa och skriva växer fram och utvecklas i samvaron mellan barn och vuxna och hur läsandet, skrivandet och samtalet om det som läses och skrivs samverkar och förstärker varandra. Liberg lyfter särskilt fram skrivandets roll i läsutveckling och det ömsesidiga beroende mellan att läsa och att skriva.

En empirisk studie av boksamtal har utförts av Gudrun Fagerström⁶⁹. Fagerström har följt en lärare som framgångsrikt har utvecklat och tillämpat metoder för sådana samtal och som inspirerats av den engelske forskaren Aidan Chambers. Den lärare som följts har, i motsats till vad Molloy och Skolinspektionen lutar åt, inte låtit eleverna välja litteraturen utan styrt valen mot dels realistisk litteratur för mellanåldern (åk fyra till sex), dels mot fantasylitteratur. Det framgår inte klart men tycks luta åt att styrda val är att föredra. En kontroversiell fråga som tas upp är om samtalen bör koncentreras till vad som står i den litterära texten eller

⁶⁷ Damber, U; Taube, K. & Samuelsson, S. *Differences Between Over-achieving and Under-achieving Classes in Reading: teacher, Classroom and Student Characteristics*. Pedagogiska institutionen, Mithögskolan.

⁶⁸ Liberg, C. (2006): *Hur barn lär sig läsa och skriva*, Lund, Studentlitteratur.

⁶⁹ Fagerström, G. (2007). *Av boken vet jag vad Exiptionella frågor är: Boksamtal om livsfrågor i en femteklass*. I: Naeslund, L. (2007, Red). *Existentiella frågor i skolan*. Skapande Vetande 54. Linköpings universitet.

om denna skall tjäna som en ingång till samtal om existensiella och andra frågor som uppträder i elevernas livsvärld, alltså att samtalen får lämna den litterära texten när denna gjort tjänsten att väcka frågor och samtalsämnen. Chambers, som inspirerat Fagerström håller mest på den litteraturvetenskapliga attityden att det är texten som skall stå i centrum, alltså att utforska litteraturen som litteratur. Frågan om elevernas frågor och erfarenheter eller den litterära texten bör fokuseras i boksamtalen är kontroversiell.

Sammanfattning och konklusioner av litteraturgenomgången

Om språk och tänkande är olika saker men hänger ihop som en sammanhållen mental akt att processa vad som är i uppmärksamhetens fokus, då är det inte så meningsfullt att fråga sig om god läsning utvecklar generella kognitiva förmågor eller om förvärv av dessa förmågor beror på god läsning. Vi får anta att när tänkandet utvecklas, så påverkar det läsfärdigheten som en aspekt av tänkandet och när läsfärdighet utvecklas så blir tänkandet också mer utvecklat som en aspekt av läsfärdigheten. God läsfärdighet hör ihop med goda skolprestationer över lag.

Vad som särskilt utmärker goda läsare är ett rikt ordförråd och snabb igenkänning av fonem (språkets minsta betydelsebärande ljudenheter) och snabb igenkänning av ord. Att känna igen ord och fonem är en aspekt av automatiseringen av avkodningen, d.v.s. läsaren ägnar ingen kraft åt att läsa igenom bokstavsraden utan känner igen orden. Naturligtvis underlättar ett rikt ordförråd detta, då läsaren mer sällan ser ett tidigare okänt ord. Det finns barn som har svårigheter med läsning därför att de inte utvecklat automatiseringen. I sådana fall hjälper intensivträning med fonologisk avkodning (ljudning) bättre än andra metoder men för elever med god fallenhet för läsning sker automatiseringen av avkodningen och igenkänning av orden mer av sig själv och träning av ljudning behövs inte på samma sätt utan lästräningen kan gå direkt på innehållet i texterna. Elever som har svårigheter med läsning i tidiga skolår läser inte så gärna och de exponeras därmed mindre för idéer, nya ord och nya tankar och den svaga läsutvecklingen i tidiga år påverkar negativt skolprestationerna för kommande skolår. Det är därför mycket viktigt att tidigt fånga upp elever med svag läsutveckling och sätta in åtgärder i form av lästräning.

Vägen till god läsfärdighet går genom att läsa och skriva. Att läsa mycket utvecklar läsning och att skriva utvecklar läsning. Läsning utvecklar också skrivande. En form för läsutveckling som i ökande grad tillämpas är boksamtal, dvs. att elever och lärare i grupper samtalar om den lästa texten och läraren leder samtalen i en analytisk och systematisk riktning. Att boksamtal fungerar och förbättrar läsning finns inte säkert belagt i något forskningsprojekt men det finns forskning med klassrumsobservationer om boksamtal och det finns hos lärare erfarenheter, både positiva erfarenheter

av att det tycks utveckla läsfärdigheten och negativa erfarenheter av vad som kan gå snett.

Om det inte finns belägg för att boksamtal där eleverna är med på noterna och inte gör motstånd utvecklar läsfärdigheten, så bör vi ändå kunna sluta oss till att det fungerar genom att ställa upp premisser av belagda forskningsfynd och använda den giltiga slutledningsformen *modus ponendo ponens* dvs att *om p så q och p: alltså q*. (gäller också för flera premisser för p, som *om p1 + p2 + p3 etc. så q och p1 + p2 + p3 etc.: alltså q*.)

Om det är sant att vi lär oss bäst i *zone of proximal development* där nytillskott av kunskap, som vi ännu inte erövrat förankras i den kunskap vi redan har

och *om* det är sant att vägledning i dialog med någon som besitter kunskapen stödjer lärandet

och *om* det är sant att eleverna bäst motiveras av att läsa texter de själva valt med vägledning av vuxen

och *om* det lärande vi eftersträvar med aktiviteten är lärande till läsförståelse

så följer att:

Om läraren finner litteratur som eleverna själva vill läsa och som har den egenskapen att den ger nytillskott till vad eleverna redan känner till och som är förankrat i deras förkunskaper, och *om* läraren för systematiska och analytiska samtal om dessa texter med eleverna, *så* gynnar detta elevens lärande till läsförståelse.

Formerna för boksamtal varierar. De kan ske muntligt i små grupper och det kan också ske skriftligt och då ofta med hjälp av datorer. Lärare som leder boksamtal och som redovisar sina erfarenheter på nätet rapporterar att de använder program av typen *learnloop* eller liknande för att kommunicera om lästa texter med och mellan eleverna i klassen.

Boksamtal kan gå snett. Eleverna kan ogilla texterna som läses och t.ex. hävda att "majjen har valt dem för att vill att vi ska ha tråkigt" eller liknande. Textval som bara följer invanda konventioner eller som någon vuxen valt utan höra elevernas röst är en källa till misslyckanden liksom att lärare ryggas för teman som eleverna tar upp eller inte lyssnar till dem i samtalen. Vi kan anta att den som senare i livet kommer att läsa litteraturens klassiker med läslust är den som utvecklat läslust genom att i tidiga år läsa den litteratur hon/han själv väljer att läsa och det egna valet kan givetvis vara inspirerat av en rådgivande lärare eller annan vuxen. Det finns

texter som både kan betraktas som klassiska eller ”god litteratur” och som barn också är mycket förtjusta i, som t.ex. Pippi Långstrump. Det finns också litteratur som väcker läslusten hos vuxna som inte är så vana läsare och som kan tänkas vara ingångar till fortsatt läsande därför att berättelsen är fångande som t.ex. Pippi Långstrump för vuxna, dvs. Lisbet Sallander. Det är något kontroversiellt i vilken grad eleverna bör få välja den litteratur de vill läsa och föra boksamtal om och i vilken mån den bör vara mer lärarstyrd. Under alla förhållanden skall det vara litteratur som fångar eleverna och inte bara vara styrt av konventioner utan lyhördhet för elevernas önskemål

* * *

Flickors skolprestationer är genomgående större än pojkars och deras läsfärdighet är mer utvecklad i varje ålder i skolan. Skälen till detta är flera. Såväl ontogenetisk biologi och neurobiologi är delförklaringar och det finns också sociala omvärldsfaktorer. De biologiska faktorerna och de sociala faktorerna förstärker ömsidigt varandra. Flickor läser och skriver också mer än pojkar.

Eftersom uppväxande flickor i varje ålder är närmare sin vuxenstatus än pojkar är i längd, vikt, styrka, hjärnans utveckling etc. och avståndet till pojkarna är som störst i senare åren av grundskolan och med tanke på flickors neurobiologiska försprång i språkutveckling, allt detta i kombination med sociala genusfaktorer som viljan till anpassning etc. så är det inte konstigt att flickors skolprestationer är bättre än pojkars och att de därmed vinner kampen om att komma in på de mest attraktiva gymnasieskolorna och programmen. I många länder i världen finns fler illitterata och lågutbildade kvinnor än män och i de fallen beror det på att kvinnor inte ges samma rättigheter och möjligheter till skolgång och fortsatt utbildning. När socialt bestämda hinder för flickors skolgång och vidare utbildning avlägsnas, då gynnas flickor i utbildningssystemet och det finns en tendens att försprånget från skolan går i riktning mot att också gälla i högskoleutbildningen i ekonomiskt utvecklade demokratiska länder.

Ingen tillgänglig forskning pekar ut metoder för att stärka pojkarnas position i skolan men en del av den forskning som finns kan ge antydningar om vägar att gå.

Om större volym av läsning och skrivning utvecklar läsfärdigheten och *om* dialog om innehåll i det lästa också underlättar och

om läsutveckling gynnar språkutveckling och om språk och tänkande hör ihop och om förbättrad läsning förbättrar resultat i alla ämnen och om pojkar är mindre benägna än flickor att frivilligt läsa och om människors beteende kan styras genom morot och piska – så: kan pojkars skolresultat förbättras med morot och piska att stärka sin läs- och skrivutveckling.

* * *

Vilka morötter kan vi då finna? Den första, och som Skolinspektionen också pekar på, är att eleverna är med och väljer attraktiva texter. Som tidigare sagts – den som senare kommer att läsa klassikerna av läslust är de som tidigare väckt sin läslust genom att läsa texter de själva valt. En annan är i vilka former och vilka media läsningen och skrivningen äger rum. Datoranvändning ökar både läsningen och skrivandet och flera lärare som arbetar med boksamtal rapporterar på nätet om olika slags datorbaserade uppgifter med skriftliga och muntliga dialoger, de skriftliga över datornät, som de använder. Pojkars läsning och skrivande och reflektion om det lästa bör kunna öka om läsningen och skrivandet handlar om sådant som engagerar dem.

Från morötter till piska, vilka piskor är påkallade. En del gäller eleverna själva, andra gäller skolledning och lärare. Skolor skall ha skyldighet att ha lärare med hög kompetens i läsutveckling och vid behov fortbilda lärare i det. Skolledningar skall vara skyldiga att se till att alla elevers läsutveckling regelbundet mäts och att sätta in tidiga åtgärder i form av intensiva träningsprogram för lässvaga elever. Eleverna skall vara skyldiga att delta i dessa program och de skall vara skyldiga att delta i all den lästräning som skolan föreskriver.

* * *

Den normativa vägledningen från den samlade bilden av forskningen om läsutveckling, skolprestationer och skillnader mellan flickor och pojkar är att det som kan stödja läsutvecklingen och därmed språkutvecklingen och tänkandet är ett ökat fokus på läsning, på skrivning och på reflektion och samtal om texter i skriftlig och muntlig form. Textval, uppgifter och medial form bör väljas så att de attraherar flickor och pojkar.

Slutsatserna är inte särskilt omtumlande. Vi vet sedan förut att övning ger färdighet och alla träningsprogram inte är lika bra och att vissa passar för en del och andra passar för andra. Det finns inte skäl att förvänta att någon forskning skulle säga emot detta.

Hur ska ett ökat fokus på läsning och skrivning stimuleras i vårt gällande styrsystem?

Den gällande målstyrningen innebär att såväl målen i ämnen som betygskriterier är allmänt formulerade och att detaljerade föreskrifter om innehållsliga moment saknas. Skolorna ges alltså ett erbjudande att med omfattande frihet själva utveckla kurser som leder eleverna till målen. Med denna frihet läggs också ett professionellt ansvar på skolorna och deras ledningar, ett ansvar som ytterst läggs på huvudmannen dvs. kommunen eller skolans ägare. Huvudmannen behöver, för kunna ta sitt ansvar, förvissa sig om att varje skolenhet har en pedagogiskt aktiv ledning, kompetent personal och att den driver en meningsfull lokal skolutveckling. Hur framgångsrik den svenska skolan är eller blir beror på den pedagogiska praktiken på lokal nivå. *Den centrala skolpolitikens och skoladministrationens uppgift bör då vara åtgärder för att stimulera den lokala skolutvecklingen.*

Att se läraryrket som en profession är nödvändigt med det styrsystem vi har och i en profession fortbildar sig utövarna kontinuerligt. Skolor skall därför erbjuda lärare fortbildning och en ett område för fortbildning är läs- och skrivutveckling. Inte bara i Sverige utan i de allra flesta demokratiska länder hävdas i den politiska debatten och på tidningarnas ledarsidor att skolan är i kris, att landets framtid som kunskapsbaserad ekonomi kommer att förlora sin konkurrenskraft och våra barnbarns framtid är hotad. En orsak som brukar lyftas fram till sakernas tillstånd är lärarutbildningens kvalitet. I Sverige är bulken i lärarutbildningen ämnesstudierna i undervisningsämnena och den sker vid universitetens ämnesinstitutioner. Dessa brukar sällan anklagas för att hålla låg kvalitet. Den gemensamma tiden för pedagogiska studier utöver den specifika ämnesdidaktiken är tre terminer och under dessa trängs vid de flesta lärosäten samhällsvetenskapligt orienterat stoff inom utbildningens historia, filosofi och sociologi och skolsystemets framväxt och styrning, och psykologiskt stoff om utvecklingspsykologi, kognitionspsykologi, motivationspsykologi

etc. och didaktiskt stoff om allmän didaktik, läroplansteori, lärandeteori, specialpedagogik, kommunikation etc.

Det säger sig självt att den pedagogiska utbildningen inte kan förbereda den blivande läraren för varje situation som kan uppstå i ett klassrum och att den inte åstadkommer fullfjädrade helt professionella lärare utan att det också behövs erfarenhet och i kollegialt samarbete, reflektion över den pedagogiska praktiken och kontinuerlig fortbildning. Det förekommer samarbete mellan skolor och högskolor universitet med utvecklingsprojekt och praxisnära forskning. Ökade sådana samarbeten är påkallade för den lokala skolutvecklingen.

Avslutningsvis vill jag skissera ett sådant samarbetsprojekt föranlett av resultaten av denna litteraturgenomgång.

En experimentell studie av samtal om text

Steg ett: Identifiera framgångsrika försök med boksamtal, försök som förutom att vara framgångsrika är olika i metoder för textval, i mediala former, i systematik för textanalys och i metoder för anpassning till ålder, kön och förkunskapsnivå.

Steg två: Välj ut skolor som är viliga att i samarbete med en högskoleinstitution delta i studien.

Steg tre: Kopiera de framgångsrika projekten i deltagande experimentsskolor. Undervisande lärare och forskare från högskola dokumenterar kontinuerligt vad som sker och vidareutvecklar och modifierar metoderna för boksamtalen. En nivåmätning av ordförråd, ordigenkänning, läsflyt och läsförståelsekapacitet görs före experimentet och en görs efter.

Steg fyra: Identifiera faktorer som medverkat till positiva och negativa resultat och faktorer som är irrelevanta för resultaten.

Slutligen

Fram till 1900-talet var kunskapen i latin symbolen för studiebegåvning. Därefter intog matematiken denna symboliska ställning som tankekraftens och studiebegåvnings markör. Min gissning är att vi inom en ganska snar framtid får en ny sådan symbolisk markör, nämligen den textanalytiska förmågan och den till denna nära kopplade förmågan att skriva klart och tydligt.