

JUNI 2019

## Ett utmanat Sverige

Ökad kvalitet  
i skolan  
#9





# Förord

Den svenska ungdomsskolan (grund- och gymnasieskolan) har problem. Våra kunskapsresultat i internationella mätningar har fallit trendmässigt, även om den senaste mätningen visade på en viss förbättring. Men än ligger vi långt sämre till jämfört med hur det var under 1990-talet. Detta gäller i hela kunskapsspannet, både för låg- och högpresterande elever. Av de som gick ut grundskolan 2018 var det en fjärdedel av eleverna som saknar fullständiga betyg (godkänt i alla ämnen) och över 15 procent som inte hade godkänt i ett eller flera av kärnämnen.

Ett hus börjar byggas från grunden – på samma sätt förhåller det sig med utbildning. Att gå ut grund- eller gymnasieskolan med otillräckliga kunskaper gör det svårare att senare i livet tillägna sig kunskap både inom högskoleutbildningar och på arbetsplatser. Ett tydligt symptom på detta är företagens allt större problem med att rekrytera, att hitta kompetent personal. Det är förstås också ett stort personligt problem för individen på en arbetsmarknad där kunskapskraven ökar.

Forskning som går igenom i föreliggande rapport visar också att kunskaper (mätt med resultat i internationella kunskapsmätningar) spelar en avgörande roll för länders välståndsutveckling mätt med BNP per capita. Sverige hade haft en betydligt högre tillväxt, och större välstånd, om skolan fungerat bättre.

Dessa problem är inte okända. Men tyvärr görs för lite från politiskt håll. I alla fall är vår bedömning att rätt reformer inte har genomförts. Skolan är förvisso ett område som ofta genomgått stora förändringar, man kan förstå kraven på att man nu måste få arbetsro. Det ligger mycket i det - men vi tror att det behövs en omgång till av rejäla reformer baserade på forskning och beprövad erfarenhet. Därför väljer Svenskt Näringsliv att inom ramen för Ett utmanat Sverige lansera en rad förslag på reformer för ungdomsskolan. Det skulle gynna eleverna, underlätta företagens kompetensförsörjning och ha förutsättningar att sätta fart på en tillväxt per person som dalat betänkligt på senare år. En god del av lösningen på Sveriges låga produktivitetsutveckling finns sannolikt här.

Svenskt Näringsliv vill genom rapportserien ”Ett Utmanat Sverige” proaktivt sätta fokus på behovet av strukturreformer och bidra med våra konstruktiva förslag. Tanken med dessa reformer är att de skall gynna näringslivet, marknadsekonomin och därmed hela samhället. Det här är den nionde rapporten i serien. Av dessa har sju varit konkreta reformförslag som lagts fram i de frågor som våra medlemmar lyfter som mest angelägna. Hittills i serien, innan denna nionde rapport, har det handlat om regelkrångel, höga marginalskatter som försvårar kompetensförsörjning, infrastruktur, att avveckla Arbetsförmedlingen i sin nuvarande form, att tidigarelägga ungdomars inträde på arbetsmarknaden och reformer för en bättre fungerande bostadsmarknad.

Författare till denna rapport är Anders Morin och Karin Rebas på Svenskt Näringsliv.

Caroline af Ugglas  
Svenskt Näringsliv  
Vice VD

# Innehåll

Förord .....	1
Sammanfattning .....	3
Skolans betydelse för tillväxt och välbefinnande och vikten av ökad kvalitet i svensk skola .....	6
Hur ser kunskapsutvecklingen ut? .....	7
Betyg och genomströmning .....	7
Internationella kunskapsmätningar .....	8
Rapporten En kunskapsskola för tillväxt .....	10
Sambandet mellan resultaten i internationella kunskapsmätningar och länders tillväxt .....	10
Att höja andelen högpresterande är allra viktigast för tillväxten .....	12
Hur påverkar utbildningspolitiska faktorer resultaten i internationella kunskapsmätningar och i förlängningen tillväxten? .....	13
Friskolekonkurrens .....	13
Centrala avgångsprov .....	14
Undervisningstid .....	14
Läxor .....	15
Pedagogiska metoder .....	15
Svenskt Näringslivs policyslutsatser för ökad kvalitet i ungdomsskolan .....	17
Reformera lärarhögskolorna .....	17
Förändra skolans läroplaner och kursplaner .....	19
Omställning till ändrad kunskapssyn i skolan .....	19
Åtgärder mot betygsinflation .....	21
Inför en nationell skolpeng .....	22
Stötta högpresterande elever .....	23
Referenser .....	26

# Sammanfattning

Den svenska skolan utgör en viktig grundpelare i det svenska samhället. Skolans uppdrag är mångfacetterat. Den ska utbilda och förbereda eleverna för högre studier och yrkeslivet, den ska förmedla bildning och humanism och den ska förankra demokratiska värden.

För Svenskt Näringslivs del handlar engagemanget i utbildningsfrågor i grunden om att värna den svenska kompetensförsörjningen i bred bemärkelse. Bristande kvalitet i undervisning och utbildning leder till att medarbetare i företagen blir sämre rustade att svara upp mot yrkeslivets krav. Den ökade konkurrensen och snabba tekniska utvecklingen, inte minst digitaliseringen, ställer också krav på förmåga att lära nytt. En väl fungerande skola är grunden för såväl företagen som medarbetarna att utvecklas. Dålig matchning mellan utbildningssystemet och kompetensbehoven utgör också ett påtagligt hinder för företagens möjligheter att växa. I dag misslyckas vart fjärde rekryteringsförsök på grund av svårigheterna att rekrytera kunnig personal.

I den här rapporten fokuserar vi på kopplingen mellan utbildning och välstånd. Det finns omfattande forskning som visar att det finns ett starkt samband mellan länders resultat på internationella kunskapsmätningar över tid och ländernas långsiktiga tillväxttakt. Forskningsresultaten tyder på att en ökning av PISA-resultaten med 100 poäng höjer den årliga tillväxten med 1,3 procentenheter. Detta visar att kunskapsnivån hos ett lands befolkning har stor betydelse för ett lands tillväxttakt och välståndsutveckling.

För Sveriges del ger dessa resultat skäl till oro. I PISA och TIMMS, två stora internationella undersökningar som bland annat mäter läsförståelse, matematik och naturvetenskap, har resultaten dalat stadigt sedan millennieskiftet för att nå en botten i mätningarna 2011 och 2012. I de senaste studierna ser det ut som om den negativa trenden hejdat och resultaten vänt uppåt från en låg nivå – men de är fortfarande sämre än i början av 2000-talet.

Betygsresultaten i grundskolan och gymnasiet är också bekymmersamma: av eleverna som gick ut grundskolan våren 2018 hade var fjärde elev inte uppnått kunskapsmålen i ett eller flera ämnen och saknade därmed fullständiga betyg. På gymnasiet misslyckas omkring var fjärde elev på de högskoleförberedande programmen och yrkesprogrammen med att ta gymnasieexamen inom tre år. Det är uppenbart att skolan behöver reformer som stärker kvaliteten.

Effekterna av sådana kunskapsfall som Sverige uppvisat i PISA och TIMSS kommer först successivt, allt eftersom nya årskullar med sämre utbildning kommer in i arbetskraften. Det är därför angeläget att Sverige som nation fokuserar på åtgärder för att höja kunskapsnivån i den svenska skolan, mätt inte minst som resultat i PISA och TIMSS.

Det leder vidare till frågan: Vilka utbildningspolitiska reformer skulle kunna lyfta resultaten i internationella prov – och i förlängningen, Sveriges välstånd? I den nyligen utgivna rapporten ”En kunskapsskola för tillväxt” (Svenskt Näringsliv 2019), beskriver forskarna Gabriel Heller Sahlgren och Henrik Jordahl närmare det starka sambandet mellan internationella provresultat och länders tillväxttakt.

Heller-Sahlgren och Jordahl har även studerat befintlig forskning när det gäller hur olika faktorer med utbildningspolitisk relevans kan förväntas påverka provresultaten och hur dessa i sin tur skulle påverka den svenska tillväxten.: friskolekonkurrens, centrala avgångsprov, undervisningstid, läxor och pedagogiska metoder.

Även om det är viktigt för tillväxten att både höja andelen högpresterande elever och minska andelen lågpresterande elever visar resultaten att det viktigaste är att höja andelen högpresterande. Analysen visar också att ökad friskolekonkurrens, centrala avgångsprov, och en ökad grad av lärarledd undervisning alla har en relativt stor effekt på resultaten i internationella prov och därmed tillväxten. Läxor har en mycket liten effekt. Sannolikt är kvaliteten på läxor av stor betydelse för deras effekt på kunskapsresultaten. Ökad undervisningstid har också en positiv effekt, men här krävs relativt stora ökningarna för att få betydande effekter.

Med utgångspunkt i Heller-Sahlgrens och Jordahls analys har vi identifierat fem områden där särskilda insatser behöver göras:

- Lärarhögskolorna bör reformeras. Lärarutbildningarna dras med en rad problem, som bidrar till det låga söktrycket och lärarbristen i skolorna: kraven är för låga, ämneskunskaperna bristfälliga och den vetenskapliga förankringen är för dålig. En viktig åtgärd för att ändra undervisningsmetoderna är att reformera lärarutbildningen så att lärarledd undervisning uppmuntras i högre grad än i dag. Att öppna upp för fristående lärarutbildningar vore också en åtgärd som skulle kunna bidra till höjd kvalitet och därmed också locka studenter som vill gå en krävande utbildning.
- Förändra skolans läroplaner och kursplaner. Den kunskapssyn som kommer till uttryck i de svenska läroplanerna har alltmer utvecklats mot en subjektivistisk och relativistisk kunskapssyn. Härmed begränsas utrymmet för den traditionellt vetenskapliga kunskapssynen, där baskunskaper fordras och kritiskt tänkande, problemlösning och kreativitet sker utifrån vetenskapligt förankrad kunskap. För att förbättra resultaten är det viktigt att betydelsen av bas- och ämneskunskaper i läroplaner och kursplaner stärks, bland annat genom att tydligare beskriva vilket kunskapsinnehåll som ska rymmas för varje ämne och stadie. Rektors ansvar för kunskapsresultaten och vikten av lärarledd undervisning bör klargöras i läroplanen.
- Åtgärder mot betygsinflation. Att betygen innehåller träffsäker information är inte bara viktigt för individen, utan också för Sverige. Betygen är ett viktigt urvalsinstrument till högre utbildning och anställningar – om betygen inte är tillförlitliga försämras i förlängningen kompetensförsörjningen. För att få bukt med betygsinflationen föreslår vi att nationella prov ska rättas externt och inte av skolorna själva. När det gäller de uppgifter som inte kan rättas digitalt ska extern rättning ske. Ett högsta spann för acceptabel avvikelse på skolnivå mellan resultat på de nationella proven och betygen behöver tas fram.
- Inför en nationell skolpeng. En nationell skolpeng gör det enklare att ta ett samlat grepp om skolverksamheten, öka likvärdigheten över landet samt kunna ge mer långsiktiga villkor och förbättra förutsättningarna för konkurrens på lika villkor mellan fristående och offentliga skolor.

- Stötta högpresterande elever. Mycket tyder på att högpresterande elever inte utmanas tillräckligt i den svenska skolan. Vi föreslår att försöksverksamheten med spetsutbildningar i grund- och gymnasieskolan bör permanentas och byggas ut. Skolverket bör också ta fram en handlingsplan för hur fler elever kan ges möjlighet att läsa gymnasiekurser under högstadietiden och kurser på högskolan under gymnasietiden. Utökad undervisningstid i kärnämnen bör eftersträvas i takt med att det finns ekonomiskt utrymme och lärarna kan avlastas med hjälp av exempelvis tydligare prioriteringar, digitaliseringsreformer och kompletterande personal. Metoder för att stötta högpresterande elever bör få större fokus under lärarutbildningarna.

Att genomföra särskilda insatser för högpresterande elever står inte i motsatsställning till att arbeta för att fler elever klarar godkäntkraven, vilket också är angeläget. En förändrad kunskapssyn i läroplanerna, till inläring av baskunskaper och färdigheter, bör också göra det lättare för fler att klara skolans mål.

# Skolans betydelse för tillväxt och välbefinnande och vikten av ökad kvalitet i svensk skola

Av stor betydelse för ett lands långsiktiga tillväxttakt är nivån på kunskaper och färdigheter i befolkningen. Om befolkningen är välutbildad finns förutsättningar att utveckla branscher och näringar med ett kunskapsintensivt innehåll, som skapar stort mervärde både för dess invånare och för ekonomin som helhet. En välutbildad befolkning har också större förutsättningar att lära mer och lära nytt, något som blir allt viktigare i takt med ökad internationell konkurrens samt den teknologiska och digitala utvecklingen.

Det finns omfattande forskning som visar ett starkt samband mellan länders resultat på internationella prov, som PISA, över tid och ländernas långsiktiga tillväxttakt. Det är inte minst av denna orsak oroande att de svenska resultaten på internationella kunskapsmätningar för ungdomar, t ex PISA och TIMSS, har fallit sedan mitten av 90-talet. Resultaten är även otillfredsställande vad gäller till exempel andelen som är behöriga att efter grundskolan påbörja gymnasiet och andelen som lämnar gymnasiet med slutbetyg.

Effekterna av sådana kunskapsfall som Sverige uppvisat i PISA och TIMSS kommer först successivt, allt eftersom nya årskullar med sämre utbildning kommer in i arbetskraften. Det är därför angeläget att Sverige som nation fokuserar på åtgärder för att höja kunskapsnivån i den svenska skolan, mätt inte minst som resultat i PISA och TIMSS, för att på så sätt långsiktigt och uthålligt skapa goda förutsättningar för att höja tillväxten, och därmed välbefinnandet.

Självklart har utbildningen i skolan även andra mål, som att främja elevernas livschanser, bildning med mera, men dessa mål bör inte stå i motsats till målet om ökat välbefinnande genom förbättrade kunskaper i skolan.

Denna rapport består av tre delar. I en första del görs en lägesbeskrivning av kvaliteten i den svenska skolan, och utvecklingen sedan millennieskiftet beskrivs.

I en andra del redovisas kortfattat innehållet i den nyligen utgivna rapporten ”En kunskapsskola för tillväxt” från Svenskt Näringsliv, författad av forskarna Gabriel Heller Sahlgren och Henrik Jordahl (2019). Där redogörs närmare för det starka sambandet mellan internationella provresultat och länders tillväxttakt. De har även uppdaterat forskningen genom att ta med utvecklingen fram till 2016 i resultaten. Forskarna har även undersökt vilken påverkan ett antal utbildningspolitiskt relevanta faktorer har på PISA- och TIMSS-resultat, och hur ett ökat eller minskat nyttjande av dessa i sin tur skulle påverka den svenska tillväxten.

I en tredje del presenterar Svenskt Näringsliv ett antal policyslutsatser för ökad kvalitet i svensk ungdomsskola, det vill säga grundskolan och gymnasiet. Policy-slutsatserna bygger väsentligen på de forskningsresultat Heller Sahlgren och Jordahl presenterat, vilket också innebär en avgränsning. Det finns även andra åtgärder än de vi föreslår som kan medverka till att öka kvaliteten i utbildningen, till exempel ökade insatser för ”ordning och reda”.



# Hur ser kunskapsutvecklingen ut?

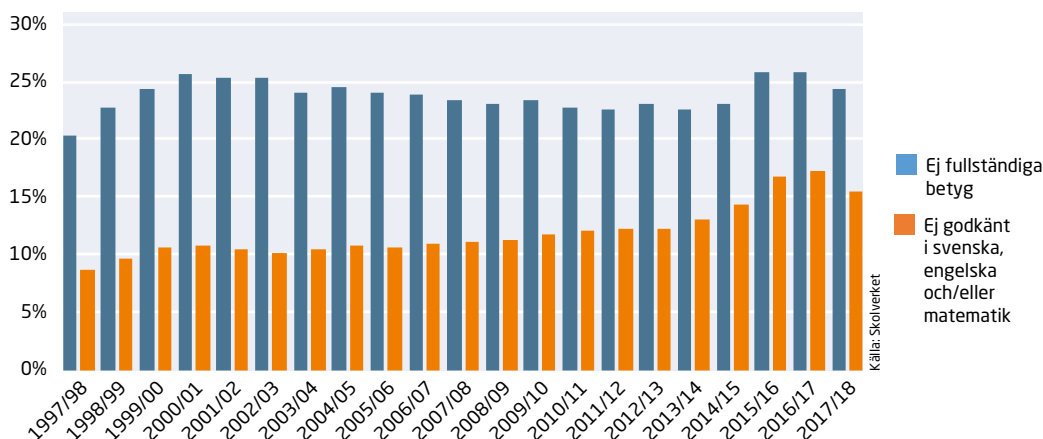
## Betyg och genomströmning

Välståndet i Sverige bygger till stora delar på befolkningens kunskapsnivå. Utan en väl fungerande skolorganisation, genom hela systemet – från förskoleklass till högskola och universitet – riskerar uppnådda framgångar att rullas tillbaka. Ett sätt att se på hur väl skolan lyckas med sitt uppdrag är att se på betygsutvecklingen och genomströmningen.

Betygen i grundskolan sätts i dag enligt en sexgradig skala från A till F, där A är högsta betyg, E betyder godkänt och F innebär att eleven är underkänd. För att få gymnasiebehörighet till ett yrkesprogram krävs att eleven får minst godkänt i matematik, engelska, svenska alternativt svenska som andraspråk samt i ytterligare fem ämnen.

Av de cirka 110 500 elever som gick ut grundskolan våren 2018 hade var fjärde elev inte uppnått kunskapsmålen i ett eller flera ämnen och saknade därmed fullständiga betyg från grundskolan. Hela 15,4 procent av eleverna, totalt 16 979 elever, hade inte uppnått godkänt i svenska, engelska eller matematik. En relativt stor del av dessa elever är nyanlända, en grupp där den svenska skolan har särskilt svårt att lyckas med sitt kompensatoriska uppdrag. Av eleverna som kommit till Sverige efter tretton års ålder är det endast omkring en av fem som lyckas bli gymnasiebehörig.

**Figur 1. Andel elever med ofullständiga betyg i grundskolan**



Den stora vattendelaren på arbetsmarknaden är en slutförd gymnasieutbildning. Därför är den låga genomströmningen på gymnasiet mycket bekymmersam. Som tabell 2 nedan visar är det endast 70,8 procent av eleverna på yrkesprogrammen samt 75,8 procent av eleverna på de högskoleförberedande programmen som tar gymnasieexamen inom tre år. Situationen är särskilt problematisk för eleverna på introduktionsprogrammen, där genomströmningen är mycket låg – så få som var tionde elev går ut med gymnasieexamen inom tre år.

Dessutom fungerar matchningen mellan gymnasiet och arbetsmarknadens behov inte tillräckligt bra. I näringslivet finns ett stort behov av personal med yrkesgymnasial kompetens – samtidigt som enbart omkring en tredjedel av eleverna väljer något av yrkesprogrammen på gymnasiet.

En anledning till de dåliga resultaten tycks vara att eleverna möts av för låga krav och förväntningar. Svenskt Näringslivs gymnasierapport från år 2019 visar att när eleverna uppskattar sin egen insats i gymnasieskolan säger var fjärde elev att de inte anstränger sig särskilt hårt eller att de inte anstränger sig alls<sup>1</sup>.

**Tabell 1. Genomströmning i gymnasieskolan för elever som påbörjade gymnasiet hösten 2013. Andel (%) med examen.**

	Efter 3 år	Efter 5 år
<b>Gymnasieskolan totalt</b>	<b>65,2</b>	<b>72,0</b>
<b>Bakgrund</b>		
Elever med svensk bakgrund	71,9	78,2
Elever med utländsk bakgrund	43,7	52,2
<b>Nyinvandrad</b>		
Totalt exklusive nyinvandrade elever	68,8	75,2
Nyinvandrade elever	10,2	24,0
<b>Yrkesprogram</b>	<b>70,8</b>	<b>75,7</b>
<b>Högskoleförberedande program</b>	<b>75,8</b>	<b>82,1</b>
<b>Introduktionsprogram</b>	<b>5,6</b>	<b>18,7</b>

Anm. Andelen elever som påbörjade ett introduktionsprogram av samtliga elever som påbörjade gymnasiet var cirka 13 procent.

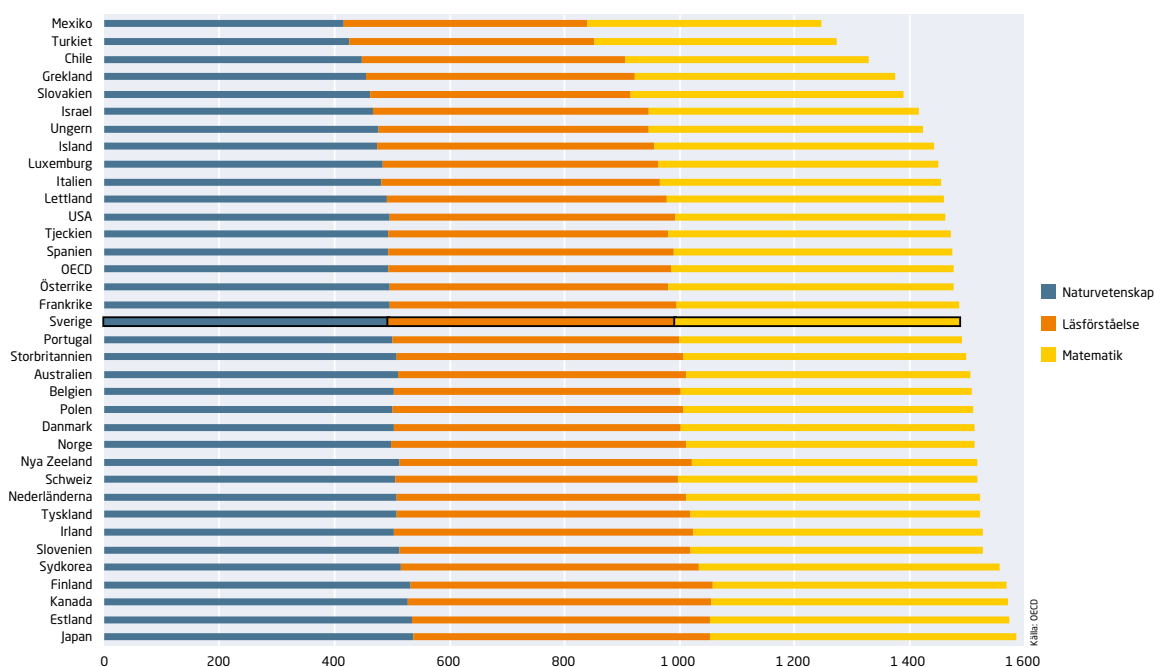
Källa: Skolverket

## Internationella kunskapsmätningar

Svenska elevers kunskaper mäts också i en rad internationella studier. PISA, som är världens största elevstudie, genomförs av OECD vart tredje år och mäter kunskaperna inom läsförståelse, matematik och naturvetenskap. Efter en lång nedåtgående trend sedan vände resultaten uppåt i 2015 års mätning och hamnade omkring OECD-snittet, men jämfört med 2000 års nivå har Sverige ändå tappat i rankingen – särskilt i naturvetenskap.

<sup>1</sup> Svenskt Näringsliv Gymnasierapporten 2019 – Attityder, Antal och etablering

Figur 2. Internationella PISA-resultatet 2015. Poäng per land.



Tabell 2. Sveriges ranking i PISA jämfört med de 27 OECD-länder som deltog i undersökningen både år 2000 och 2015.

Ämnesområde	Rank 2000	Rank 2015	Förändring 2000-2015
Naturvetenskap	12	19	-7
Läsförståelse	9	12	-3
Matematik	14	15	-1

Källa: OECD.

I TIMSS, som organiseras av forskningsorganisationen IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) ingår bland annat elevernas prestationer i matematik och naturvetenskap i årskurs 4 och 8. För eleverna i årskurs 8 försämrades resultaten gradvis från 1995 fram till 2011. I TIMSS 2015 förbättrades resultaten i både matematik och naturvetenskap något, men svenska elever i årskurs 8 presterade ändå under genomsnittet i matematik och på samma nivå som genomsnittet i naturvetenskap jämfört med övriga EU eller OECD. I TIMSS Advanced som undersöker kunskaper i avancerad matematik och fysik hos elever som går sista året på gymnasieskolan, har utvecklingen sett likartad ut: resultaten 2015 i båda ämnena är avsevärt sämre än resultaten 1995.

PIRLS är en studie som undersöker läsförståelse och attityder till läsning hos elever i årskurs 4. Sverige har deltagit i PIRLS fyra gånger, 2001, 2006, 2011 och 2016. Fram till 2011 försämrades resultaten, därefter vände de upp igen, men eleverna har fortfarande inte uppnått 2001 års nivå.

Även om det ser ut som om den negativa trenden hejdat är resultaten fortfarande sämre än i början av 2000-talet. Det finns ingen anledning att nöja sig med dessa resultat. Det är långt kvar till den topposition som Sverige eftersträvar och behöver för att kunna behålla sin ställning som kunskapsnation.

# Rapporten En kunskapsskola för tillväxt

## Sambandet mellan resultaten i internationella kunskapsmätningar och länders tillväxt

I en analys av 50 länder under perioden 1960–2000 finner forskarna Hanushek och Woessmann (2008) en stark effekt av utbildningskvalitet på tillväxten. Om provresultaten skulle förbättras med en standardavvikelse<sup>2</sup>, vilket motsvarar cirka 100 PISA-poäng, skulle tillväxten öka med upp till 2 procentenheter. Som en tumregel motsvarar 100 PISA-poäng ungefär vad eleverna lär sig under tre skolår.

En liknande analys av Hanushek och Woessmann visar att skillnader i utbildningskvalitet utgör en betydelsefull förklaring till OECD-ländernas skilda tillväxttakter. Initial BNP per capita och utbildningslängd förklarar tillsammans 25 procent av variationen i länders tillväxttakt per capita under perioden 1960-2000 – en siffra som ökar till 73 procent när författarna lägger till provresultaten i modellen. Effekten av provresultat kvarstår också när de justerar för ekonomiska institutioner, såsom hur säker äganderätten är i de olika länderna (Hanushek och Woessmann 2011a).

Hanushek och Woessman (2012) har också i sin forskning övertygande visat att sambandet också är orsaksbundet, det vill säga att högre utbildningskvalitet faktiskt leder till högre tillväxt, bland annat genom att visa att tidstrender i provresultat samvarierar med tidstrender i tillväxt.

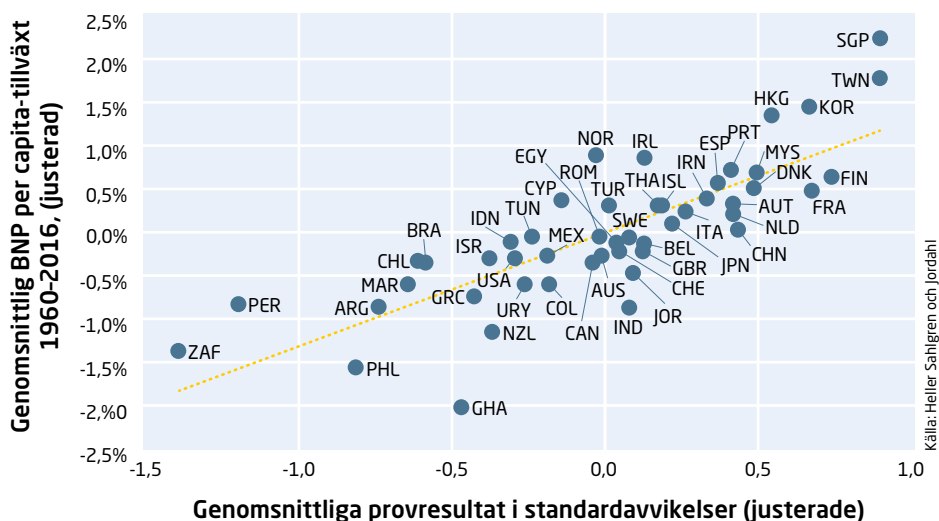
Heller Sahlgren och Jordahl har i rapporten ”En kunskapsskola för tillväxt” utökat analysen genom att inkludera provresultat för grund- och gymnasieskolan till och med 2016.<sup>3</sup> Under denna tid inträffade bland annat finanskrisen. Analysen bygger på internationella prov i matematik, naturvetenskap och läsförståelse. I analysen kontrolleras för skillnader i BNP per capita-nivå 1960 liksom för genomsnittlig utbildningslängd samma år, såsom även Hanushek och Woessman gjort.

Även Heller Sahlgrens och Jordahls analys visar på en stark relation mellan utbildningsresultat och tillväxt. Resultaten indikerar att en standardavvikelse högre provresultat – motsvarande cirka 100 PISA-poäng – höjer den årliga tillväxten med 1,3 procentenheter.

<sup>2</sup> Standardavvikelse är ett statistiskt mått som anger spridningen av de observationer man studerar. Ju högre standardavvikelsen är, desto mer utspridda är observationerna. För ”normala” (det vill säga normalfördelade) variabler gäller att 68 procent av alla observationer befinner sig inom en standardavvikelse från medelvärdet.

<sup>3</sup> För en utförlig metodbeskrivning av Heller Sahlgrens och Jordahls framställning hänvisas till deras rapport.

Figur 3. Sambandet mellan provresultat och BNP per capita-tillväxt

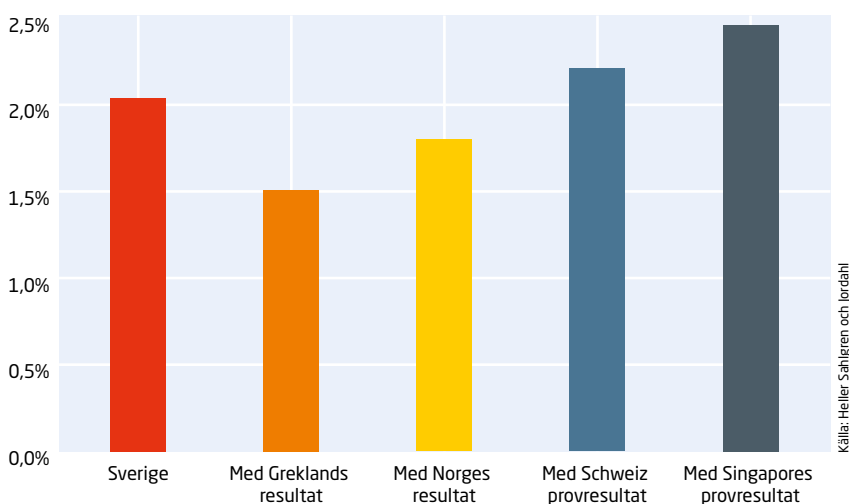


Värdena på Y-axeln (den lodräta axeln) och X-axeln (den vågräta axeln) motsvarar avvikelsen mellan ländernas faktiska värden avseende BNP per capita-tillväxt respektive genomsnittligt provresultat och de värden som förväntas givet kontrollvariablerna, BNP per capita-nivå 1960 och genomsnittlig utbildningslängd.

Den prickade linjen i diagrammet ovan (regressionslinjen) visar den starka relationen mellan provresultat och tillväxt. Förklaringsvärdet är också högt. Initial BNP per capita och utbildningslängd förklarar tillsammans 46 procent av variationen i länders BNP per capita-tillväxt. Denna siffra ökar till över 80 procent om man lägger till provresultaten.

Figur 2 illustrerar betydelsen av provresultaten för tillväxten genom att jämföra vilken genomsnittlig årlig tillväxttakt Sverige skulle ha haft om vi presterat på samma nivå som några andra utvalda länder.<sup>4</sup>

Figur 4. Genomsnittlig tillväxt 1960-2016 med olika provresultat



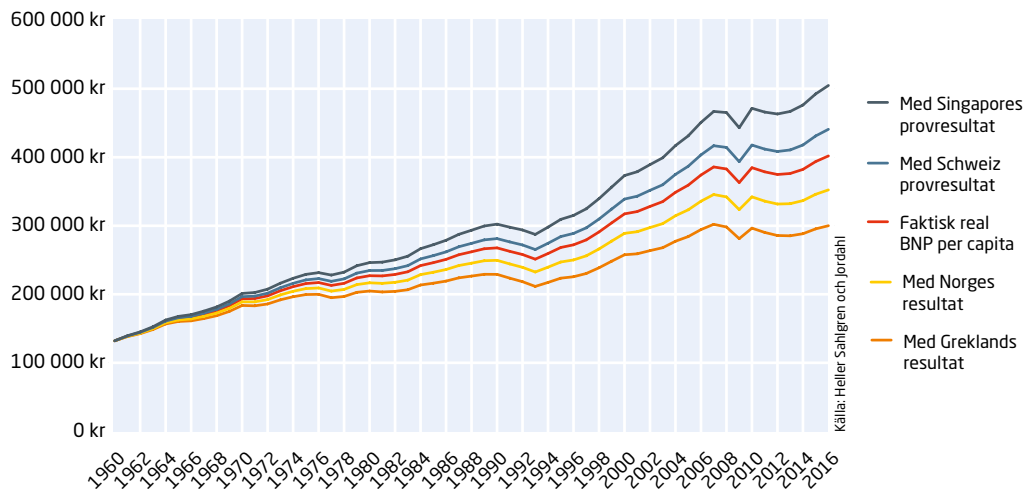
Sveriges genomsnittliga tillväxttakt var under den aktuella perioden, 1960 - 2016, 2,04 procent. Om vi skulle ha haft Singapores provresultat skulle vår tillväxttakt ha

<sup>4</sup> Det förtjänar att påpekas att beräkningarna på tillväxteffekten av förbättrade internationella provresultat bygger på det generella statistiska sambandet som Heller Sahlgrens och Jordahls analys visar, och ska inte ses som en exakt prognos för tillväxteffekten, men indikerar en storleksordning av effekten på tillväxten.

varit 2,46 procent per år.<sup>5</sup> Däremot skulle den varit lägre än vår faktiska tillväxt om vi presterat i nivå med Grekland eller Norge.

De ovan redovisade skillnaderna i BNP per capita-tillväxt för Sverige skulle med tiden ha gett stora utslag för välståndsutvecklingen. Detta illustreras av nedanstående diagram, där beräkningar görs av vilken köpkraftjusterad BNP per capita Sverige skulle ha haft, om vi haft de ovan jämförda ländernas provresultat.

**Figur 5. Simulering av BNP per capita 1960-2016 med olika provresultat**



Sveriges köpkraftsjusterade BNP per capita ökade från 132 000 kr 1960 till 402 000 kr 2016. Om våra provresultat i stället legat på Singapores nivå skulle vår BNP per capita ha varit 505 000 kr, och om våra provresultat legat på Schweiz nivå skulle den ha varit 441 000 kr.

### Att höja andelen högpresterande är allra viktigast för tillväxten

Redovisningen ovan visar på betydelsen av det genomsnittliga resultatet på internationella prov för tillväxttakten i ett land. Det är också av intresse att studera vad som betyder mest för tillväxten, att höja andelen elever i ett land som når upp till en basnivå eller att ge förutsättningar för potentiellt högpresterande att höja sina prestationer. Heller Sahlgren och Jordahl har undersökt även detta, utifrån samma data-material som den hittills redovisade analysen bygger på.

Deras resultat visar att det ger en större utväxling på tillväxttakten i ett land om de potentiellt högpresterande höjer sina prestationer än om de lågpresterande gör det. Om andelen elever som presterar mycket bra resultat, här definierat som att eleverna uppnår mer än 600 poäng (en standardavvikelse över OECD-snittet) på Hanushek och Woessmans skala, ökar med tio procentenheter kan detta förväntas förbättra den årliga tillväxttakten med 0,87 procentenheter. Om andelen lågpresterande elever, här definierat som att eleverna presterar lägre än 400 poäng (en standardavvikelse under OECD-snittet) på Hanushek och Woessmans skala, minskar med 10 procentenheter ökar tillväxttakten med endast 0,18 procentenheter.

<sup>5</sup> Singapores genomsnittliga provresultat var under perioden 533 och Sveriges 501. Skillnaden är alltså 32 poäng enligt Hanusheks och Woessmans skala, vilket motsvarar en skillnad i tillväxttakt om 0,42 procentenheter enligt det samband som Heller Sahlgrens och Jordahls analys indikerar.

Även om det är viktigt för tillväxten att både höja andelen högpresterande elever och minska andelen lågpresterande elever visar resultaten således att viktigast för tillväxten är att höja andelen högpresterande. Detta resultat ter sig inte förvånande då högpresterande och högutbildade individer i högre grad kan förväntas bidra med ny kunskap, initiera och genomföra innovationer med mera, som får spridningseffekter i hela ekonomin.

### **Hur påverkar utbildningspolitiska faktorer resultaten i internationella kunskapsmätningar och i förlängningen tillväxten?**

Det finns forskning om hur ett antal utbildningspolitiskt relevanta faktorer visat sig påverka resultaten i internationella kunskapsmätningar. Genom denna forskning går det att skaffa sig en kunskapsförankrad uppfattning om vilka förändringar i den svenska skolpolitiken som är viktiga för att höja prestationerna på de internationella proven. Som visats ovan finns det ett starkt samband mellan provresultat och tillväxt, vilket gör att förändringar i skolpolitiken till förmån för sådana faktorer som kan förväntas påverka internationella provresultat positivt också kan förväntas påverka tillväxttakten i gynnsam riktning.

Heller Sahlgren och Jordahl har studerat befintlig forskning när det gäller hur följande faktorer med utbildningspolitisk relevans kan förväntas påverka provresultaten:

- Friskolekonkurrens
- Centrala avgångsprov
- Undervisningstid
- Läxor
- Pedagogiska metoder

De har gjort en samlad bedömning om storleken på effekten på internationella prov för respektive faktor. I ett nästa steg har de beräknat de effekter som en förändring av den svenska skolpolitiken vad gäller nyttjandet av dessa faktorer skulle bedömas få på de svenska resultaten på internationella prov, och ytterst på tillväxten.<sup>6</sup> Nedan följer en kort redovisning av de olika faktorerna, den forskning som Heller Sahlgren och Jordahl stödjer sig på och vilka effekter som ökat eller minskat nyttjande av respektive faktor skulle få för tillväxten.<sup>7</sup>

### **Friskolekonkurrens**

Den sannolikt viktigaste effekten av konkurrens mellan skolor är att detta kan förväntas öka drivkrafterna för skolorna att förbättra kvaliteten och på så sätt attrahera eleverna.

Enligt internationella studier ger konkurrens från friskolor högre resultat i både PISA och TIMSS (Hanushek och Woessman 2011b; Heller Sahlgren 2018a; West och Woessmann 2010). Enligt de mest trovärdiga studierna ökar PISA-resultaten för elever i både friskolor och kommunala skolor medan kostnaderna minskar. Effekten

<sup>6</sup> Det förtjänar att påpekas att beräkningarna av tillväxteffekterna bygger dels på skattningar av effekten av förändrat nyttjande av undersökta utbildningspolitiska faktorer på internationella prov, och dels på det tidigare redovisade statistiska sambandet mellan internationella prov och tillväxt. Beräkningarna ska därför inte ses som en exakt prognos för tillväxteffekterna, men de indikerar en storleksordning för effekterna på tillväxten.

<sup>7</sup> Det bör noteras att det inte är möjligt att summera de bedömda effekterna för respektive faktor och därvid få fram den sammanlagda påverkan på de internationella provresultaten och på tillväxten. Detta beror bland annat på att till exempel ökningen av nyttjandet av en faktor kan bedömas påverka effekten av ett ökat nyttjande av en annan faktor.

bedöms vara relativt stor. En ökning av andelen elever i friskolor med tio procentenheter kan förväntas öka resultaten i PISA med cirka 13 poäng.<sup>8</sup>

En sådan ökning kan, i enlighet med Heller Sahlgrens och Jordahls analys om sambandet mellan kunskapsresultat och tillväxt 1960 - 2016, förväntas påverka tillväxten positivt med cirka 0,16 procentenheter. Om Sverige skulle ha haft tio procentenheter fler elever i friskolor i genomsnitt under dessa år skulle det därmed ha kunnat medföra att Sverige skulle haft en BNP per capita om 440 000 kronor 2016, istället för den faktiska BNP per capita-nivån om 402 000 kronor.

### Centrala avgångsprov

Centrala avgångsprov kan förväntas medföra att såväl elever som lärare kan förväntas anstränga sig mer, eftersom det finns externt fastställda kunskapskrav som eleven måste leva upp till för att få ett visst betyg. Det ökar också betygens informationsvärde och kan därvid bidra till en bättre matchning på arbetsmarknaden.<sup>9</sup>

Det finns en omfattande internationell forskning, som ger stöd för att centrala avgångsprov också ger positiva effekter på internationella kunskapsprov. Forskningen utnyttjar bland annat det förhållande att det i Tyskland är möjligt för delstaterna att själva avgöra om de ska ha centrala avgångsprov eller inte. Resultaten visar på en tydlig positiv effekt av att ha centrala avgångsprov jämfört med att inte ha det. (Woessman 2003, Jürges m fl 2005, Jürges och Schneider 2010)

Heller Sahlgren och Jordahl beräknar den genomsnittliga effekten av centrala avgångsprov, på basis av den forskning de studerat, till cirka 0,14 standardavvikelse, eller cirka 14 TIMMS-poäng.

En sådan ökning av poängen i TIMSS kan förväntas påverka tillväxten positivt med cirka 0,18 procentenheter. Om Sverige kontinuerligt skulle ha haft centralt rättade slutskrivningar 1960 - 2016 skulle Sverige kunnat uppnå en BNP per capita om 445 000 kronor 2016, istället för 402 000 kronor.

### Undervisningstid

En ökning av undervisningstiden borde intuitivt leda till högre kunskapsresultat. Existerande forskning stödjer också att det finns ett sådant samband. Heller Sahlgren och Jordahl lägger störst vikt vid en studie som jämför PISA-resultat i 22 länder och som mäter undervisningstid per vecka för de tre ämnena matematik, naturvetenskap och läsförståelse. Eleverna jämförs i studien med sig själva. I studien undersöks om eleven presterar bättre i till exempel matematik än i naturvetenskap om eleven har fler undervisningstimmar i matematik. Jämförelserna visar att en timme mer undervisningstid i veckan i ett ämne höjer PISA-resultaten i det ämnet med 5,8 poäng (Lavy 2015).

Om undervisningstiden ökar med tre timmar i veckan i vart och ett av ämnena matematik, naturkunskap och svenska bland 15-åringar så att resultaten i alla tre PISA-prov (matematik, naturkunskap och läsförståelse) skulle öka med 17,4 poäng skulle tillväxten påverkas positivt med cirka 0,23 procentenheter. Om Sverige skulle

<sup>8</sup> Det positiva sambandet mellan ökad konkurrens och högre utbildningskvalitet ligger också i linje med forskningsresultat om det svenska friskolesystemet, som visar att friskolekonkurrens höjer resultaten utan att påverka kostnaderna (Böhlmark och Lindahl 2015).

<sup>9</sup> I Sverige finns nationella prov. De avser dock inte att spegla elevernas kunskaper när denne lämnar ett skolstadium. De rättas också av skolan själv. En skola behöver inte heller följa resultaten i nationella prov vid sin betygssättning av eleverna.



ha haft tre timmar mer undervisning i i vart och ett av matematik, svenska och naturkunskap under perioden 1960 - 2016 skulle Sverige kunnat uppnå en BNP per capita om 455 000 kronor 2016, istället för 402 000 kronor.<sup>10</sup>

Det krävs alltså relativt stora förändringar i undervisningstiden för att uppnå en påtaglig effekt, något som måste beaktas när man överväger om undervisningstiden i kärnämnen bör öka.

## Läxor

Förekomsten av läxor är hett omdebatterad i den svenska skolpolitiken. Forskningen visar generellt på positiva men tämligen begränsade effekter på internationella provresultat. I en trovärdig internationell studie som bygger på TIMSS-data visar resultaten att om man går från att inte ha några läxor alls till att ha läxor till nästan alla lektioner ökar resultaten i TIMSS med endast 2,6 poäng (Falck och Rönning 2012). En viktig orsak till de begränsade effekterna torde vara att kvaliteten på läxorna spelar en betydande roll för nyttan av dem. Högre kvalitet på läxor kan således ge större utväxling på TIMSS-resultaten än den ”internationellt genomsnittliga kvaliteten”, baserat på 16 länder, som denna studie speglar.

Om de svenska elever som antingen inte fick några läxor alls eller inte fick läxor till mer än hälften av lektionerna i matematik och naturkunskap istället hade fått läxor till alla dessa lektioner skulle tillväxten ha påverkats positivt med cirka 0,03 procentenheter. Om Sverige hade haft läxor till alla lektioner i matematik och naturkunskap under åren 1960 - 2016 skulle Sverige kunnat uppnå en BNP per capita om 407 500 kronor 2016, istället för 402 000 kronor.

## Pedagogiska metoder

Vad som här undersökts är effekten av lärarledd undervisning respektive effekten av elevaktiv undervisning. Med lärarledd undervisning avses t ex föreläsningar, memorering av fakta och repetition medan med elevcentrerad undervisning avses sådan undervisning som ger mer utrymme för diskussioner och egen planering.

Forskningen tyder på att traditionellt lärarledd undervisning höjer kunskaperna medan elevledda undervisningsmetoder är mindre effektiva. (Machin och McNelly 2008 och Schwerdt och Wupperman 2011)

För effekterna på internationella provresultat koncentrerar sig Heller Sahlgren och Jordahl på en studie för åtta länder, där lärarnas enkätsvar om deras undervisningsmetoder kopplas samman med elevernas resultat i PISA (Cordero och Gil-Izquierdo 2018). Två index skapas, ett för lärarledd undervisning och ett för elevaktiv undervisning. Den effekt som undersökts är effekten i matematik av lärarledd respektive elevaktiv undervisning. Resultaten visar att en standardavvikelse mer lärarledd undervisning höjer PISA-resultaten med 13 poäng, medan en standardavvikelse mer elevaktiv undervisning sänker resultaten med 31 poäng. Storleken på effekterna är betydande.

<sup>10</sup> Denna bedömning av effekten av ökad på PISA-resultaten är mer försiktig än den bedömning som Heller Sahlgren och Jordahl gör. De bedömer att endast en timmes ökad undervisningstid i veckan i respektive kärnämne räcker för motsvarande tillväxteffekt. Det finns utrymme för skilda tolkningar av effekterna. Så är fallet bland annat eftersom de internationella provresultat över tid, som ligger till grund för skattningen av elevernas prestationer i de olika länderna i analyserna över sambandet mellan länders provresultat och tillväxt, främst omfattar proven i matematik och i viss mån naturkunskap.

Om svenska elever skulle få en standardavvikelse mer lärarledd undervisning (enligt indexet i studien ovan) kan tillväxten förväntas öka med cirka 0,17 procentenheter. Om Sverige hade haft en standardavvikelse mer lärarledd undervisning under åren 1960–2016 skulle Sverige kunnat uppnå en BNP per capita om 441 000 kronor 2016, istället för 402 000 kronor.

Om svenska elever däremot skulle få en standardavvikelse mer elevaktiv undervisning kan tillväxten förväntas sjunka med cirka 0,4 procentenheter. Om Sverige hade haft en standardavvikelse mer elevaktiv undervisning under åren 1960–2016 skulle Sveriges BNP per capita kunnat sjunka till 322 000 kronor 2016, istället för den faktiska BNPn om 402 000 kronor.

**Tabell 3. Effekter av förändringarna av genomgångna utbildningspolitiska faktorer, samlingstabell**

Faktor	Antagen förändring	Effekt på internationella prov	Effekt på årlig tillväxttakt, procentenheter	Alternativ BNP per capita i kr 2016 jämfört faktisk
<b>Friskolekonkurrens</b>	10 %-enheter ökad friskoleandel	+ 13 PISA-poäng	+ 0,16	+ 38 000
<b>Centrala avgångsprov</b>	Införande av centrala avgångsprov	+ 14 TIMMS-poäng	+ 0,18	+ 43 000
<b>Undervisningstid</b>	3 timmar ökad undervisning per vecka i matematik, naturkunskap och svenska	+17,4 PISA-poäng	+ 0,23	+ 53 000
<b>Läxor</b>	Alla elever får alltid läxor i matematik och naturkunskap	+ 2,6 TIMMS-poäng	+ 0,03	+ 5 500
<b>Lärarledd undervisning</b>	Ökning av undervisningsformen med en standardavvikelse enligt index	+ 13 PISA-poäng	+ 0,17	+ 39 000
<b>Elevaktiv undervisning</b>	Ökning av undervisningsformen med en standardavvikelse enligt index	- 31 PISA-poäng	- 0,40	- 80 000

Källa: Heller Sahlgren och Jordahl

# Svenskt Näringslivs policyslutsatser för ökad kvalitet i ungdomsskolan

## Reformera lärarhögskolorna

En hög kvalitet i utbildningen bygger självklart på att eleverna möts av välutbildade, engagerade och kunniga lärare som använder sig av bevisat effektiva metoder. Heller-Sahlgren och Jordahl pekar på att forskningen huvudsakligen tyder på att traditionella lärarledda undervisningsmetoder höjer kunskaperna medan elevledda metoder är mindre effektiva och till och med kan sänka kunskaperna. En viktig åtgärd för att ändra undervisningsmetoderna är att reformera lärarutbildningen så att lärarledd undervisning uppmuntras i högre grad än i dag.

Lärarhögskolornas brister har länge uppmärksammats i svensk debatt. Det finns gott om områden att förbättra: Söktrycket är för lågt, många studenter hoppar av, kraven är för låga, ämneskunskaperna bristfälliga och den vetenskapliga förankringen är för dålig. I en studie från IFN 2017 undersökte Hugo Fiévet och Magnus Henrekson vilken kunskapssyn som dominerar på ämneslärarutbildningarna vid tre svenska universitet. Det visade sig att undervisningen lägger stort fokus på konstruktivism. Däremot saknas litteratur om inläring och kunskapsförmedling baserat på lärdomar från neurovetenskap och modern kognitionsvetenskap så gott som helt (Fievet och Henrekson, 2017). Situationen är särskilt allvarlig, med tanke på den allt djupare lärarbristen. Enligt Skolverkets prognoser kommer det, givet dagens examensfrekvenser från lärarhögskolorna, att fattas 80 000 lärare och förskollärare år 2031.

Utbildningsminister Jan Björklund tillsatte 2008 en lärarutbildningsutredning som ledde till en rad reformer som sjösattes år 2011, men kvaliteten är fortfarande eftersatt. I april 2019 presenterade Universitetskanslersämbetet resultaten av de första granskningarna som omfattar förskolläro- och grundlärarutbildningarna. Sammanlagt har 67 utbildningar granskats. Av dessa får 35 hög kvalitet och 32 ifrågasatt kvalitet. Utbildningarna som pekats ut som undermåliga har ofta brustit i att undervisningen saknat vetenskaplig grund. Bland annat får många studenter inte tillräckligt med kunskap om forskningsmetoder och förmåga till kritiskt tänkande. På Högskolan i Halmstad beskrivs bemanningsläget som ett "sårbart område" på grund av "den begränsade tillgången till vetenskaplig kompetens". Mittuniversitetets grundlärarexamen får omdömet "Det vetenskapliga inflytandet under utbildningens campusförlagda veckor har stor förbättringspotential" medan grundlärarutbildningen i Högskolan Dalarna får anmärkningen: "Den vetenskapliga kompetensen hos den undervisande personalen bedöms inte vara adekvat".

En hoppningivande faktor är att den politiska medvetenheten om problematiken har ökat. I januariavtalet ingår bland annat att kraven på utbildningen ska skärpas och intagningskraven höjas. Lärarstudenterna ska få tillgång till fler lärarledda timmar, kopplingen mellan teori och praktik ska stärkas och det ska vara mer fokus på metodiken. Det ska också bli enklare för akademiker att välja läraryrket.

Den kompletterande pedagogiska utbildningen (KPU:n), en påbyggnadsutbildning för akademiker med annan grundutbildning som vill bli lärare, som i dagsläget är på 1,5 år, ska kortas ner och studietakten ska höjas. Möjligheterna att arbeta på en skola och samtidigt studera till lärare ska förbättras.

Dessa reformer är steg i rätt riktning. Lärarnas kvalitet är en avgörande faktor för goda kunskapsresultat (Hanushek, Piopiunik och Wiederhold 2018). Det är viktigt att kraven på utbildningarna höjs och att kopplingen till modern forskning – som bland annat visar på vikten av lärarledd undervisning – stärks snarast möjligt. Ett system där fler väljer att bli lärare via en KPU-utbildning skulle också leda till fler lärare med djupa ämneskunskaper och yrkeserfarenheter som skulle vara värdefulla i undervisningen.

Dessutom är det nödvändigt att skapa fler vägar in i yrket. Redan nu är de alternativ som finns till de reguljära lärarhögskolorna oundgängliga för lärarförsörjningen. Förutom den reguljära KPU:n finns arbetsintegrerad KPU i Dalarna samt Teach For Sweden, ett program som kombinerar en ledarskapsutbildning med en snabb variant av KPU samtidigt som studenterna får betalt. KPU:n är särskilt viktig för lärarförsörjningen i teknik, matematik och naturvetenskap. Två tredjedelar av KPU-studenterna studerar dessa ämnen, medan förhållandena i den reguljära ämneslärarutbildningen är den motsatta. Dessutom finns dubbelutbildningar vid KTH och Chalmers där studenterna blir både civilingenjörer och lärare – också dessa lyckas locka en stor andel av de nya ämneslärarna i matematik, NO och teknik<sup>11</sup>.

Ytterligare en reform som skulle kunna öka attraktionskraften för yrket vore att öppna upp för fristående lärarutbildningar. Det finns flera seriösa aktörer som under de senaste åren ansökt om att få starta fristående lärarutbildningar i Sverige och som bland annat har framhållit vikten av höga krav, ledarskap, en stark koppling mellan teori och praktik och en tydlig vetenskaplig förankring – en kombination som skulle kunna göra dessa utbildningar lockande för begåvade personer som väljer mellan olika topputbildningar (Svenskt Näringsliv 2018).

Dessa initiativ har dock fastnat i ett moment 22. För att få tillstånd från Universitetskanslersämbetet för att starta en ny utbildning med examinationsrätt krävs att ansökan uppfyller en rad specifika kriterier, bland annat att det redan finns lokaler och personal på plats. Samtidigt är det snudd på omöjligt för en aktör att investera i lokaler och inventarier samt rekrytera personal när det är osäkert om utbildningen kommer att få examinationsrätt. Om undantag ska göras krävs att regeringen fattar beslut i frågan.

För att skolan ska kunna rekrytera kompetent personal, som använder sig av bevisat effektiva metoder, vill Svenskt Näringsliv se en rad reformer:

- Löftet om utökade lärarledda timmar på lärarhögskolorna, stärkt koppling mellan teori och praktik och ökat fokus på metodiken bör kombineras med högre tempo och krav i utbildningarna. Särskilt fokus på djupa ämneskunskaper och ökad förmåga att lära ut behöver säkerställas.
- Öppna upp för fristående lärarutbildningar som kan skapa fler alternativ och locka studenter som vill gå en krävande utbildning.
- Se över kraven till KPU:n. I dag är kraven på vilka kurser som ska ingå i den sökandes akademiska examen så specifika att det finns en risk att potentiella lärare som är högt kvalificerade men inte har exakt rätt meriter sällas bort i onödan. En annan metod för att sänka trösklarna är validering av de kunskaper den sökande tidigare erhållit genom utbildning eller arbetslivserfarenhet. I augusti 2018 fick Umeå universitet i uppdrag av regeringen att utveckla metoder för validering av reell kompetens, för att sänka trösklarna till lärarutbildningarna, ett uppdrag som

<sup>11</sup> Svenskt Näringsliv 2018, Handlingskraft kan lösa lärarkrisen

ska redovisas 2022. Det är viktigt att dessa åtgärder påskyndas och utformas så de blir effektiva. Ett alternativ till validering bör också kunna vara ämnesprov.

- Förläng satsningen på KPU:n för forskarutbildade, KPUFU:n. År 2016 sjuöppades en femårig satsning på KPU riktad till personer med forskarexamen, främst i matematik och naturvetenskap. De som antas har möjlighet att söka ett utbildningsbidrag på 25 000 kronor i månaden och undervisningen bedrivs i förhöjd takt, på ett år istället för 1,5 år. Flera av utbildningarna använder sig av olika sällningsmetoder för att se till att de sökande verkligen är intresserade av läraryrket. Hittills tycks ansökningstrycket vara högt och avhoppet få.
- Satsa på kombinationsutbildningar. Fler kombinationsutbildningar skulle kunna locka nya grupper att pröva på lärarbanan under åtminstone delar av karriären.

## Förändra skolans läroplaner och kursplaner

Följande framställning handlar främst om grundskolan. Grundskolan är grunden för fortsatta teoretiska studier, men är också viktig för de yrken och yrkesutbildningar som har en mer praktisk inriktning. Utan en gedigen grund av baskunskaper och ämneskunskaper i grundskolan blir inte individerna rustade för de krav yrkeslivet ställer.

Att grundskolan ger en stabil grund är också av avgörande betydelse för förmågan att lära om, och lära nytt. Detta är särskilt viktigt i den snabba tekniska och digitala utveckling som sker för närvarande, där innehållet och kraven i många arbeten förändras, och där vissa jobb kommer att försvinna medan andra tillskapas.

Den kritik som riktas i detta avsnitt mot grundskolans läroplaner och kursplaner gäller i viss utsträckning även gymnasieskolan. Det gäller inte minst den subjektivistiska och relativistiska kunskapssyn som kommer till uttryck i avsnittet ”Övergripande mål och riktlinjer”, och avsaknaden där av betoning på ämneskunskaper, som utvecklats över tid med stöd av traditionellt vetenskapliga metoder.

Läroplanen för grundskolan innefattar tre delar, ”Skolans värdegrund och uppdrag”, ”Övergripande mål och riktlinjer för utbildningen” samt ”Kursplaner som kompletteras med kunskapskrav”. Skolverket gör för närvarande en översyn av kursplanerna i grundskolan.

## Omställning till ändrad kunskapssyn i skolan

Den kunskapssyn som kommer till uttryck i de svenska läroplanerna har alltmer utvecklats mot en subjektivistisk och relativistisk kunskapssyn, där någon absolut kunskap inte finns. Kunskapen skapas i stället i ett socialt sammanhang och beroende av hur individen uppfattar sammanhangen. Den faktiska kunskapen är enligt den subjektivistiska kunskapssynen ytterst något eleverna själva ska söka och som definieras av individen själv.

Härmed begränsas utrymmet för den traditionellt vetenskapliga kunskapssynen, där kunskap uppnås genom systematiskt framtagna och kontrollerade fakta. Ny kunskap växer där fram genom att nya teorier prövas, och verifieras eller förkastas enligt strikta vetenskapliga metoder. Denna kunskapssyn utvecklades under upplysningstiden, parat med en tro på mänskligt förnuft, tolerans och kritik mot dogmatism och auktoritetstro. Det råder ingen tvekan om att detta medfört oerhört stora materiella såväl som humanistiska landvinningar.

En skola som bygger på denna objektiva kunskapssyn förmedlar objektiva fakta och empiriskt belagda kunskaper och lär ut rationellt och välunderbyggt tänkande. På basis av ämneskunskaper möjliggörs också meningsfullt kritiskt tänkande, kreativitet och problemlösningsförmåga. Denna slutsats stöds också av kognitionsforskningen (Heller Sahlgren och Sanandaji 2019, se 99 ff). En sådan skola möjliggör också ett successivt och livslångt lärande.

Det är svårt att empiriskt belägga orsakerna till de successivt försämrade kunskapsresultaten i den svenska skolan, mätt som prestationer i internationella prov. Även om läroplanerna redan sedan 70-talet började förändras i riktning mot en mer relativistisk och subjektivistisk kunskapssyn är det sannolikt att genomslaget för densamma dröjt. En viktig orsak till detta torde vara att lärarkåren, som skulle tillämpa de förändrade läroplanerna och dess styrdokument, hade utbildats i en mer traditionellt vetenskaplig kunskapssyn, och fortsatte att undervisa enligt denna kunskapssyn. Därmed dröjde genomslaget, men kunskapsresultaten har försämrats sedan slutet på 1990-talet och det finns skäl att anta att den förändrade kunskapssynen är en, av sannolikt flera, orsaker.<sup>12</sup>

I den svenska skolans kursplaner för grundskolan lyser den objektiva kunskapssynen i stora delar med sin frånvaro. Det är i många ämnen otydligt eller utelämnat vilket kunskapsinnehåll som ska rymmas i utbildningen för varje ämne och stadie. Betydelsen av att utveckla kunskaper betonas i flera ämnen, men inte vilka kunskaper som eleven genom denna utveckling ska tillgodogöra sig. (Henreksson m fl 2017)

I kursplanerna betonas också vikten av att ifrågasätta information och granska andras argument. Hur detta ska ske på ett meningsfullt sätt är dock svårt att förstå, eftersom det inte klargörs att eleverna först behöver vissa definierade baskunskaper i respektive ämne, innan information och argument kan granskas på ett konstruktivt och framåt-syftande sätt. Detta förhållande ger anledning att konstatera att om sak- och metodkunskaper saknas kan inte heller färdigheter som kritiskt tänkande, kreativitet och problemlösningsförmåga nyttiggöras, eftersom de inte relateras till den befintliga kunskapen.

Kursplanernas brist på konkretion vad gäller vilket kunskapsinnehåll som ska rymmas inom respektive ämne leder också fram till avsaknaden av tydliga kriterier för vilka kunskaper som krävs i varje ämne för olika betygssteg.

I avsnittet ”Skolans värdegrund och uppdrag” i läroplanen är det frapperande hur lite bas- och ämneskunskaper betonas. Under delavsnittet ”Skolans uppdrag” anges att detta uppdrag bland annat är att främja lärande. Det är dock betydligt mer oklart vad som ska läras. Vikten av gedigna bas- och ämneskunskaper, och dess avgörande betydelse som grund för kritiskt tänkande, kreativitet och problemlösningsförmåga lyser med sin frånvaro. Däremot anges att skolans uppdrag att främja lärande förutsätter en aktiv diskussion på den enskilda skolan om kunskapsbegreppet.

När det gäller riktlinjer för lärarna under delavsnittet ”Kunskaper” nämns ingenting om att lärarna ska lära ut och förmedla kunskaper, trots att detta borde vara en huvuduppgift. Istället framgår det av målen under samma delavsnitt att eleverna både ska lära sig att lära in självständigt och i grupp. Inte heller nämns att lärarna har en uppgift som pedagogisk ledare gentemot eleverna. Härigenom blir inte läraren kunskapsförmedlare utan riskerar att begränsas till en person som stöttar eleven i

<sup>12</sup> Se också Heller Sahlgren & Sanandaji (2019) för en analys av hur kunskapssynen i den svenska skolan förändrats över tid.

dennes sökande efter kunskap. Denna risk förstärks av att ”Läraren ska svara för att alla elever får ett reellt inflytande på arbetssätt, arbetsformer och undervisningens innehåll” vilket anges som en riktlinje under delavsnittet ”Elevernas ansvar och inflytande”. (Henrekson m fl 2017) Härmed kan konstateras att läroplanen i dessa delar sammantaget uppmanar till ”elevledd undervisning” och inte till lärarledd undervisning. Detta går tvärs emot de forskningsresultat som Heller Sahlgren & Jordahl redovisat, och som referats ovan, om ett viktigt syfte är att höja svenska elevers resultat i internationella prov.

Det är också angeläget att klargöra rektors ansvar för elevernas kunskapsresultat, liksom att minska antalet övriga uppgifter för såväl lärare som rektor.

Om inte läroplaner och kursplaner skrivs om riskerar skolans kris att bli permanent. Det är därför dags att gå tillbaka till den traditionellt vetenskapliga kunskapssynen, där baskunskaper fordras och kritiskt tänkande, problemlösning och kreativitet sker utifrån vetenskapligt förankrad kunskap. Därmed skulle det finnas goda förutsättningar att öka kvaliteten och därmed få mer värde för de resurser som läggs på skolan.

När väl läroplaner och kursplaner är omskrivna bör Skolinspektionen få ett särskilt uppdrag att i tillsynen beakta att ändringarna också får genomslag på skolnivå. Detta skulle medföra att den positiva effekten på kvaliteten kan komma snabbare.

Mot denna bakgrund föreslår Svenskt Näringsliv att grundskolans läroplaner och kursplaner ska ändras enligt följande.

- Stärk betydelsen av bas- och ämneskunskaper i läroplaner och kursplaner
  - Tydligare beskrivningar av vilket kunskapsinnehåll som ska rymmas i utbildningen för varje ämne och stadie.
  - Tydligare beskrivningar av vilka kunskaper som krävs i varje ämne för olika betygskriterier.
- Klargör och betona lärarens uppdrag att lära ut, och lärarledd undervisning, i läroplanen.
- Klargör lärarens roll som pedagogiska ledare i läroplanen.
- Klargör rektors ansvar för elevernas kunskapsresultat.
- Minska antalet övriga uppgifter för rektor och lärare i läroplanerna.
- När förändringarna i läroplaner och kursplaner är genomförda bör Skolinspektionen få ett särskilt uppdrag att i tillsynen beakta att ändringarna också får genomslag i skolundervisningen.

### **Åtgärder mot betygsinflation**

Den grundläggande orsaken till betygsinflation är att det inte finns en tydlig norm för vilket betyg som en elev förtjänar. Det svenska skolsystemet saknar en sådan tydlig norm, varje skola och lärare har att tolka de betygsanvisningar som finns i skolans kursplaner i respektive ämne.

Betygsinflation leder till att ansträngning att lära sig inte premieras tillräckligt, vilket i sin tur riskerar att påverka elevens motivation. Även lärarnas motivation att förmedla kunskaper riskerar påverkas negativt.

Betygsinflation leder också till orättvisa mellan elever. Det kan till exempel leda till att en elev går miste om en utbildningsplats, eller ett jobb, på grund av att en annan elev har fått glädjebetyg och tar platsen. Effekten riskerar också att bli att förtroendet för skolsystemet urholkas.

Det är inte bara viktigt för individen, utan också för Sverige, att betygen innehåller träffsäker information om elevernas kunskaper, eftersom betygen ofta är ett viktigt urvalsinstrument. Att de mest lämpade antas till högre utbildning eller anställs är viktigt såväl för den högre utbildningens kvalitet som för kompetensförsörjningen till företagen och offentlig sektor. I förlängningen är det därmed också viktigt för svensk ekonomi och välbefinnandets utvecklingen att man kan lita på att betygen speglar elevernas kunskaper.

Som framgår ovan av referatet av Jordahls och Heller Sahlgrens rapport ”En kunskapskola för tillväxt” visar studier på ett robust samband mellan förekomsten av centrala examensprov och elevernas resultat på internationella prov.

En nackdel med centrala examensprov är att hur en elev lyckas vid ett enstaka provtillfälle kan få mycket stor betydelse för elevens möjligheter till vidare utbildning eller till sitt drömjobb. Man behöver emellertid inte gå så långt som till centrala examensprov. Det finns flera andra åtgärder som bör vidtas för att effektivt motverka betygsinflationen. Dessa är följande.

- Nationella prov ska rättas externt och inte av skolorna själva. Riksdagen har beslutat om digitalisering av nationella prov, vilket är bra. När det gäller de uppgifter som inte kan rättas digitalt ska extern rättning ske.
- Avvikelse på skolnivå mellan resultat på nationella proven och betygen måste begränsas. Ett högsta spann för denna avvikelse behöver tas fram. Rektor måste kunna motivera större avvikelser mellan betyg och provresultat på skolnivå, och sanktioner måste kunna vidtas mot skolor som har omotiverade avvikelser. Kontroll att en skola håller sig inom spannet kan göras digitalt. En skiss på hur ett sådant spann kan utformas fanns framtaget i den statliga utredningen som också föreslog digitalisering av nationella prov.
- Ämnesbetyg i gymnasieskolan skulle verksamt kunna motverka betygsinflation och betygens informationsvärde skulle kunna säkras om de nationella proven förläggs i slutet av ämnesstudierna. Det är viktigt att dessa aspekter beaktas i den pågående utredningen om ämnesbetyg i gymnasieskolan.
- Tydligare anvisningar i styrdokumentet, inte minst grundskolans kursplaner, om vad eleverna ska lära sig i de olika ämnena för att uppnå olika betygssteg. I dag är dessa kriterier ofta svårtolkade eller formulerade så att de framstår som omöjliga för eleverna att uppnå. Det är fullt tänkbart att detta förhållande särskilt missgynnar elever från studieovana hem. Tydligare betygskriterier bör kunna leda till att eleverna själva lättare kan bedöma vad som faktiskt krävs för ett visst betyg och härigenom blir mer motiverade, samt som nämnts även leda till större likvärdighet i betygssättningen. Om läroplaner och kursplaner mer betonar vikten av ämneskunskaper uppnås också en större tydlighet.

### **Inför en nationell skolpeng**

En av slutsatserna av Jordahls och Heller-Sahlgrens studie är att det är viktigt att slå vakt om och utveckla friskolesystemet. Sveriges lagar och regler ger friskolorna förhållandevis goda förutsättningar, men systemet är ständigt omdebatterat.



I januariavtalet mellan Socialdemokraterna, Miljöpartiet, Centerpartiet och Liberalerna har frågan om vinst i välfärden skjutits från agendan, men i avtalet finns andra överenskommelser som kan ha stor betydelse för friskolornas långsiktiga förutsättningar.

En sådan är punkt 54, där det står att ”Ett beslutsunderlag som kan skapa förutsättningar för statligt huvudmannaskap för skolan tas fram.” Exakt hur detta kommer att tolkas, vilka befogenheter som kan tänkas flyttas från den kommunala till den statliga nivån, är än så länge en öppen fråga. Men en grundläggande fråga där det är särskilt viktigt att finna en långsiktig lösning är finansieringen.

Den modell som Svenskt Näringsliv förordar är en nationell skolpeng (Svenskt Näringsliv 2014). En sådan bör konstrueras så att den skapar likvärdiga möjligheter till en god utbildning oavsett elevens hemvist. Det innebär att skolpengen bör differentieras utifrån en rad faktorer som påverkar kostnaderna, bland annat geografiska och socioekonomiska faktorer.

I dag är det stora skillnader mellan hur mycket resurser olika kommuner lägger på skolan och vilka fördelningsmodeller de använder. Det innebär att det är svårt att göra rättvisa jämförelser mellan vad kommunerna lägger på skolan. En del kommuner ger skolorna tillgång till ”fria nyttigheter”, exempelvis specialkompetens i form av psykologer och kuratorer, i andra får skolorna betala för dessa tjänster. I dag tillämpar sex av tio kommuner någon form av socioekonomisk resursfördelning, men modellerna varierar. Omkring hälften av kommunerna omfördelar så lite som upp till fem procent av resurserna beroende på socioekonomiska förutsättningar (SKL 2018). Omfördelning innebär förstås inte per automatik att skolans kompensatoriska uppdrag fullgörs – det viktigaste är hur pengarna används – men det är ett verktyg som rätt använt kan bidra till ökad måluppfyllelse. Det snåriga systemet innebär också det är förhållandevis svårt att utifrån granska skolans verksamhet och att utkräva politiskt ansvar för felaktiga prioriteringar.

I dag kombineras den kommunala resurstilldelningen också med en rad olika statliga bidrag, som ställer stora krav på planering och administration och riskerar att rikta fokus från helheten till olika delar av verksamheten. När Riksrevisionen år 2017 granskade bidragsfloran visade det sig att Skolverket hanterade 15 miljarder kronor i mer än 70 olika bidrag, som berörde allt från lovskola till entreprenörskap i skolan. Det tycks också vara svårt att minska antalet bidrag, trots uttalade ambitioner i den riktningen (Riksrevisionen 2017).

Fördelarna med att gå över till en nationell skolpeng är flera: En nationell skolpeng gör det enklare att ta ett samlat grepp om skolverksamheten och genomföra strategiskt viktiga reformer. Den tid som huvudmännen i dag lägger på att bevaka olika statsbidrag, ansöka om dem och avrapportera användningen kan i stället läggas på skolutveckling i form exempelvis verksamhetsplanering samt systematiska utvärderingar. En nationell skolpeng skulle öka likvärdigheten över landet. Det innebär inte att alla skolor och lärare ska arbeta på samma sätt, utan att de ekonomiska förutsättningarna skulle bli mer likvärdiga och förutsägbara. En nationell skolpeng skulle dessutom kunna ge mer långsiktiga villkor och förbättra förutsättningarna för konkurrens på lika villkor mellan fristående och offentliga skolor.

### **Stötta högpresterande elever**

I skollagens portalparagraf står det: ”I utbildningen ska hänsyn tas till barns och elevers olika behov. Barn och elever ska ges stöd och stimulans så att de utvecklas

så långt som möjligt”. Den målsättningen uppfylls tyvärr alltför sällan. Enligt Skolinspektionens återkommande skolenkäter upplevs istället skolarbetet som både för enkelt och för svårt. Hösten 2018 svarade knappt tre av tio elever i årskurs 9 att skolarbetet var för svårt (Skolinspektionen 2018). Lika många, det vill säga tre av tio elever i årskurs 9 ansåg att skolan gav dem för lite utmanande arbetsuppgifter och 17 procent svarade att de inte kunde få svårare uppgifter om de skulle vilja det. Liknande svar märks i de senaste fem årens enkätsvar. En stor andel av grundskole-eleverna anser att arbetet är för svårt, medan andra anser att de inte får tillräckligt många utmaningar och att skolan inte klarar av att anpassa uppgifterna efter deras förutsättningar. Mycket tyder också på att kunskapssynen i läroplanerna, som innebär att fokus har förflyttas från inläring av baskunskaper och färdigheter till analys och diskussion, har gjort det svårare för svagbegåvade barn och barn med olika typer av neuropsykiatriska funktionshinder att uppnå skolans mål.

Det är bekymmersamt. Som Jordahl och Heller-Sahlgren påpekar handlar detta inte bara om rätten för varje barn och elev att utvecklas till sin fulla potential – frågan om hur väl elevernas begåvning tas tillvara är en viktig faktor för tillväxten. En hög och jämn grundnivå måste kombineras med möjligheter till utveckling och fördjupning för elever som har potentialen att gå snabbare fram.

I länder där eleverna tidigt väljer mellan en akademisk och en yrkesinriktad bana märks inlåsningseffekter som tenderar att få negativa konsekvenser för individen och sämre kunskapsresultat generellt (Hanushek och Woessman 2005).

Alternativet är utökade utmaningar inom ramen för ordinarie undervisning. För att höja motivationen och resultaten för högpresterande elever finns tre vedertagna metoder; acceleration, berikning eller aktiviteter utanför skoldagen. Acceleration innebär att eleven arbetar och får undervisning i en snabbare takt än sina jämnåriga och kanske flyttas upp i årskurserna. Berikning innebär fördjupningsarbete, medan aktiviteter utanför skoldagen exempelvis kan handla om att träffa andra särskilt begåvade barn eller ägna sig åt spetsutbildning.

Lösningen för många skolor, såväl i Sverige som internationellt, är någon form av nivågruppering. Fördelarna är att det är enklare att lägga undervisningen på en nivå som passar eleverna i respektive grupp, vilket förbättrar förutsättningar för eleverna att utvecklas optimalt efter sina egna förutsättningar. Det är inte givet att svaga elever lär sig bäst av att omges av betydligt mer högpresterande elever – det finns studier som visar att elever snarare lär sig bäst om de kan inspireras av andra elever med *något* bättre kunskaper än de själva. Det finns också studier som tyder på att de fem procent som räknas som de kognitivt allra mest begåvade eleverna, de särbegåvade, gynnas av en elevcentrerad och utforskande pedagogik, samtidigt som de flesta elever gynnas mest av en mer traditionell lärarledd pedagogik (Heller Sahlgren 2018b).

Nackdelen med nivådifferentierade klasser eller grupper är att de tenderar att bli för statiska. Alla elever utvecklas inte i samma takt, men risken finns att eleverna stannar kvar i en viss nivågrupp och därmed inte kommer vidare i sin kunskapsutveckling. Andra nackdelar är exempelvis att svaga elever kan mötas av alltför låga förväntningar, att de upplever sig stigmatiserade och att en negativ gruppdynamik gör att de lär sig mindre. För att nivågruppering ska ge önskad effekt krävs alltså viss flexibilitet.

Ett annat sätt att förbättra möjligheterna till anpassad undervisning för en del av de högpresterande eleverna är den försöksverksamhet med spetsutbildning som bedrivits under tio år i gymnasieskolan och sju år i högstadiet. I dag finns spetsutbildningar i en rad olika ämnen, från matematik till humaniora, på 20 grundskolor och 21

gymnasieskolor i landet. Sammanlagt läser omkring 1000 elever spetsutbildning i gymnasieskolan och cirka 1500 elever läser en spetsutbildning i grundskolan. Spetsutbildningarna skiljer ut sig genom att de erbjuder eleverna fördjupning, breddning och högre studietakt inom ett ämne eller ämnesområde. Högstadiel elever får möjligheten att läsa en eller flera gymnasiekurser, medan gymnasieelever kan läsa en eller flera högskolekurser. Spetsutbildningar är riksrekryterande och har rätt att tillämpa intagningsprovet.

Skolverkets utvärdering från april 2019, ”Utvärdering av försöksverksamhet med spetsutbildning”, visar på en rad positiva resultat. Många elever tycker att spetsutbildningen ger dem en möjlighet att utvecklas i sin takt och möta andra elever och lärare med samma intresse. En stor del av eleverna vittnar också om att skolan tidigare inte klarat av att möta deras behov av stimulans och utveckling. En nackdel är att det kan vara svårt att rekrytera till utbildningarna, eftersom de är relativt få.

Men även om spetsutbildningarna tiofaldigades skulle de inte kunna fånga upp hela den större gruppen högpresterande elever som i dag saknar tillräckliga utmaningar. Läsåret 2017/2018 gick 347 900 elever i gymnasieskolan och en dryg miljon elever i grundskolan, vilket ska jämföras med de cirka 2500 eleverna på spetsutbildningarna. De högpresterande eleverna måste också kunna få utökade utmaningar inom ramen för ordinarie undervisning.

Flexibel nivågruppering som möjliggör acceleration, berikning och utökade aktiviteter bör användas i större utsträckning än i dag. Det bygger i sin tur på att det finns en organisation, från huvudmännen till de enskilda lärarna, som lyfter även de högpresterande elevernas rätt att utvecklas till sin fulla potential. Metoder för att lägga upp undervisningen på en mer avancerad och fördjupande nivå för att lyfta högpresterande elever bör vara en självklar del av lärarutbildningen.

Utökad undervisningstid i kärnämnen kan också vara ett sätt att förbättra resultaten och möjligheterna till fördjupning för samtliga elevgrupper. I ett internationellt perspektiv har svenska lärare en ganska stor arbetsbörda, totalt sett. Andelen av arbetstiden som ägnas åt undervisning är samtidigt relativt låg. Det tyder på att det borde finnas potential för utökad undervisningstid. Ett sådant utrymme kan exempelvis skapas genom tydligare prioriteringar, digitaliseringsreformer samt genom att olika administrativa och elevvårdande uppgifter, som mentorskap, läggs ut på annan personal.

- Försöksverksamheten med spetsutbildningar bör permanentas och byggas ut. Skolverket bör ges i uppdrag att ta fram en strategi för hur antalet spetsutbildningar kan öka.
- Skolverket bör också ta fram en handlingsplan för hur fler elever kan ges möjlighet att läsa gymnasiekurser under högstadietiden och kurser på högskolan under gymnasietiden. Samarbetet mellan gymnasieskolorna och högskolorna bör öka.
- Inför eftermiddagsaktiviteter även för elever på högstadiet, med akademisk inriktning. I exempelvis Tyresö kommun finns ”profilfritids” som organiseras i samarbete med lokala idrottsföreningar. Liknande samarbeten borde kunna organiseras för elever i hela grundskolan med föreningar, muséer och företag i närområdet för att ge elever möjlighet att fördjupa sig i exempelvis skrivande eller programmering.
- Utökad undervisningstid i kärnämnen bör eftersträvas i takt med att det finns ekonomiskt utrymme och lärarna kan avlastas med hjälp av exempelvis tydligare prioriteringar, digitaliseringsreformer och kompletterande personal.
- Öka fokus på metoder för att stötta högpresterande elever i lärarutbildningarna.

## Referenser

Böhlmark, A. och M. Lindahl (2015). "Independent schools and long-run educational outcomes: Evidence from Sweden's large-scale voucher reform", *Economica* 82 (327): 508–551.

Castelló-Climent, Amparo och Ana Hidalgo-Cabrillana (2012). "The role of educational quality and quantity in the process of economic development." *Economics of Education Review* 31 (4): 391–409.

Cordero, Jose M. och María Gil-Izquierdo (2018). "The effect of teaching strategies on student achievement: An analysis using TALIS-PISA-link." *Journal of Policy Modeling* 40 (6): 1313–1331.

Falch, Torberg och Marte Rønning (2012). "Homework assignment and student achievement in OECD countries." Discussion Paper No. 711, Statistics Norway, Oslo.

Fiévet, Hugo och Magnus Henrekson (2017) "Kunskapssyn och tongivande pedagogiska teorier på de svenska ämneslärarutbildningarna." IFN Policy Paper nr 79.

Hanushek, Eric A. och Ludger Woessmann (2005). "Does educational tracking affect performance and inequality? Discussion Paper No 1901, IZA

Hanushek, Eric A. och Ludger Woessmann (2008). "The role of cognitive skills in economic development." *Journal of Economic Literature* 46 (3): 607–668.

Hanushek, Eric A. och Ludger Woessmann (2011a). "How much do educational outcomes matter in OECD countries?" *Economic Policy* 26 (67): 427–491.

Hanushek, Eric A. och Ludger Woessmann (2011b). "The economics of international differences in educational achievement." Sid. 89–200 i *Handbook of the Economics of Education*, av Eric A Hanushek, Stephen Machin och Ludger Woessmann (red.), Nederländerna: North-Holland.

Hanushek, Eric A. och Ludger Woessmann (2012). "Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation." *Journal of Economic Growth* 17: 267–321.

Hanushek, Eric A, Marc Piopiunik och Simon Wiederhold,(2018) "The Value of Smarter Teachers: International Evidence on Teacher Cognitive Skills and Student Performance", NBER Working Paper No. 20727

Heller Sahlgren, Gabriel (2018a). "Smart but unhappy: Independent-school competition and the wellbeing-efficiency trade-off in education." *Economics of Education Review* 62: 66–81.

Heller Sahlgren, Gabriel (2018b). "What works in gifted education? A literature review. *Center for education economics*.

Heller Sahlgren, Gabriel och Sanandaji, Nima (2019). *Glädjeparadoxen – en målkonflikt mellan glädje och inläring. Dialogos förlag.*

Henrekson, Magnus och Jonas Vlachos (2009). "Konkurrens om elever ger orättvisa gymnasiebetyg." *Dagens Nyheter*, 2009-08-17.

Henrekson, Magnus (red.) (2017). *Kunskapssynen och pedagogiken: Varför skolan slutade leverera och hur det kan åtgärdas*. Dialogos förlag.

Jürges, Hendrik och Kerstin Schneider (2010). "Central exit examinations increase performance... but take the fun out of mathematics." *Journal of Population Economics* 23 (2): 497–517.

Jürges, Hendrik, Kerstin Schneider och Felix Büchel (2015). "The effects of central exit examinations on student achievement: quasi-experimental evidence from TIMSS Germany." *Journal of the European Economic Association* 3 (5): 1134–1155.

Lavy, Victor (2015). "Do differences in schools' instruction time explain international achievement gaps? Evidence from developed and developing countries" *Economic Journal* 125: F397–F424.

Ljungberg, Li (2018). "Handlingskraft kan lösa lärarkrisen". Rapport, Svenskt Näringsliv. 6-16

Machin, S. och S. McNally (2008). "The literacy hour." *Journal of Public Economics* 92 (5–6): 1441–1462.

Riksrevisionen (2017) "Riktade statsbidrag till skolan – nationella prioriteringar men lokala behov" RIR 2017:30

Rivkin, Steven G. och Jeffrey C. Schiman (2015). "Instruction time, classroom quality, and academic achievement." *Economic Journal* 125: F425–F448.

Schwerdt, G. och A. C. Wuppermann (2011). "Is traditional teaching really all that bad? A within-student between-subject approach." *Economics of Education Review* 30 (2): 365–379.

SKL (2018) "Fokus på Socioekonomisk resursfördelning i skola och förskola"

Skolinspektionen, Resultat från Skolenkäten hösten 2018

[https://www.skolinspektionen.se/globalassets/publikationssok/statistikrapporter/skolenkaten/2018/resultatrapport-skolenkaten-ht18.pdf2\(2\)](https://www.skolinspektionen.se/globalassets/publikationssok/statistikrapporter/skolenkaten/2018/resultatrapport-skolenkaten-ht18.pdf2(2))

<https://www.skolverket.se/publikationsserier/styrdokument/2016/laroplan-for-grundskolan-forskoleklassen-och-fritidshemmet-2011-reviderad-2016>.

Skolverket (2018) Dnr: 5.1.3 - 2018:799 Utvärdering av försöksverksamhet med spetsutbildning

Svenskt Näringsliv (2014). Nationell skolpeng och ökat självstyrelse för skolorna. *Rapport*.

<https://www.uka.se/kvalitet--examenstillstand/resultat-fran-granskningarna-hogskolekollen/hogskolekollen.html>

West, Martin R. och Ludger Woessmann (2010). "Every catholic child in a catholic school": Historical resistance to state schooling, contemporary private competition, and student achievement across countries." *Economic Journal* 120: 229–255.

Woessmann, Ludger (2003). "Schooling resources, educational institutions, and student performance: The international evidence." *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 65 (2): 117–170.

**[www.svensktnaringsliv.se](http://www.svensktnaringsliv.se)**

Storgatan 19, 114 82 Stockholm

Telefon 08-553 430 00