

# De svenska PISA-resultaten i en annan tolkning

av Lars Brandell<sup>1</sup>

(2011-06-30)

## **Inledning**

Det finns en vanlig uppfattning att kunskaper i matematik inte är så viktiga längre för människorna i i dagens och framtidens samhälle. Datorerna kan ju hjälpa oss att göra de beräkningar som behövs.

De som argumenterar så bortser från att datorerna ger oss möjligheter att göra stora och komplicerade beräkningar, som inte var praktiskt möjliga tidigare. Och resultaten av en sådan beräkning är inte självklara. De måste tolkas i relation till den situation och den frågeställning man studerar. Och för det kan det behövas kunskaper i matematik.

Ett bra exempel på detta är de tolkningar som vi i Sverige har fått av resultaten av PISA undersökningarna. Det finns nu resultat från fyra omgångar PISA-test. Då kan det vara motiverat att diskutera hur de har presenterats och tolkats.

## **PISA**

PISA (*Programme for International Student Assessment*) är en undersökning av 15-åringars i olika länder kunskaper i de tre områdena läsning, matematik och naturvetenskap. Undersökningen görs av OECD, d.v.s. sammanslutningen av de mest industriellt utvecklade länderna i världen. PISA avser inte i första hand skolkunskaper relaterade till läroplaner och kursinnehåll, utan det som man kallar *litteracy* d.v.s. kunskaper och förmågor som är nödvändiga för att fullt ut kunna delta i samhällslivet. Den första PISA-undersökningen gjordes år 2000. Sedan dess görs en ny undersökning vart tredje år i alla OECD-länder och dessutom i ett stort antal andra länder.

## **Sveriges PISA-resultat – den ”officiella” bilden**

I december 2001 redovisades resultaten av den första PISA undersökningen (PISA 2000) av Skolverket. I ett pressmeddelande med rubriken: *Internationell jämförelse visar: svenska elever är duktiga!* skrev Skolverket bl.a.

*”OECD:s undersökning PISA mäter kunskaper inom tre områden, läsförståelse, matematiskt och naturvetenskapligt kunnande. Undersökningen genomförs var tredje år och fördjupar sig i ett område per gång. Den här gången var läsförståelse i fokus. Både faktisk läsförmåga och attityder till läsning har undersökts. Sveriges resultat är bättre än OECD - genomsnittet och endast tre länder har*

---

<sup>1</sup> Lars Brandell har tidigare varit verksam som universitetslärare i matematik bl.a. vid KTH och Stockholms universitet. Han har också arbetat med analyser och utredningar bl.a. i UHÄ och Högskoleverket. Lars Brandell har e-postadress [lars.brandell@lilahe.com](mailto:lars.brandell@lilahe.com). Tillsammans med Lillemor Kim har han en hemsida om högre utbildning och universitetspolitik: [www.lilahe.com](http://www.lilahe.com)

*signifikant bättre resultat än det svenska. Också i matematiskt och naturvetenskapligt kunnande ligger de svenska resultaten över genomsnittet.*

*– Det är glädjande att Sverige presterar över OECD-genomsnittet inom samtliga tre områden. Det svenska resultatet i läsning ser också tillfredsställande ut, säger Mats Ekholm, generaldirektör, och fortsätter:*

*– Men våra nationella mål siktar högre än så här. Just nu pågår en omfattande satsning på resultatförbättring och den hoppas vi ska bidra till en höjd resultatnivå i framtiden.”<sup>2</sup>*

I Skolverkets pressmeddelande om den senaste PISA undersökningen (PISA 2009) är tonen en annan. Under rubriken *försämrade resultat* konstaterar man:

- *”I PISA 2009 är läsförståelse huvudområde. Jämfört med den första PISA-undersökningen har resultaten försämrats och svenska 15-åringars läsförståelse är idag på en genomsnittlig nivå i ett internationellt perspektiv. I alla tidigare PISA-undersökningar har svenska elever presterat över genomsnittet av OECD-länderna*
- *Svenska 15-åringars resultat i matematik har försämrats. I PISA 2003 presterade svenska elever över OECD-genomsnittet. Idag presterar svenska elever på en genomsnittlig nivå*
- *I naturvetenskap presterar svenska 15-åringar för första gången under OECD-snippet”<sup>3</sup>*

År 2000 var alltså budskapet att Sverige låg mycket bra till i en internationell jämförelse. År 2009 däremot låg Sverige internationellt sett på *”en genomsnittlig nivå”*.

## **Sveriges PISA – resultat i en annan kontext**

Skolverkets slutsatser bygger i stora delar på en jämförelse mellan Sverige och OECD totalt. Slutsatsen från PISA 2000 att svenska elever var duktiga baserades på att Sveriges resultat var bättre än genomsnittet för alla OECD länder. År 2009 däremot låg Sverige internationellt sett på *”en genomsnittlig nivå”*, d.v.s. hade PISA-resultat i närheten av genomsnittet för de då 34 OECD-länderna.<sup>4</sup>

Men frågan är om man ska göra jämförelser med medelvärdet för *samtliga* OECD länder för att bedöma nivån på den svenska skolans utbildningsresultat. OECD ska visserligen vara de ekonomiskt mest utvecklade industriella länderna med representativ demokrati och marknadsekonomi. Det är ändå både ekonomiskt och avseende

---

<sup>2</sup> Skolverket :Pressmeddelande 4 december 2001.

<sup>3</sup> Skolverket. Pressmeddelande 7 december 2010.

<sup>4</sup> En diskutabel punkt i Skolverkets PISA - rapporter är tolkningarna av *signifikanta* resp. *icke signifikanta* skillnader mellan data. PISA bygger ju på tester och undersökningar av ett *urval* av den totala populationen av 15-åringar i de olika länderna. Det innebär att de observerade skillnaderna mellan olika länder är behäftade med osäkerhet. I redovisningen kan man då tala om *signifikanta* och *icke signifikanta* skillnader. På flera ställen i rapporterna tolkar Skolverket en icke signifikant skillnad mellan resultaten för två länder som en försumbar skillnad, eller som att länderna *ligger på samma nivå*. Det är en övertolkning. Se vidare min rapport *Att lära av Pisa-undersökningen* ([www.lilahe.com/pisa2006.pdf](http://www.lilahe.com/pisa2006.pdf))

utbildning en mycket heterogen sammanslutning. I OECD finns länder med mycket utbildningspositiva traditioner som Japan och Korea, men också länder med svaga ekonomier och länder som tidigare tillhörde östblocket<sup>5</sup>. Dessutom förändras sammansättningen av OECD över tid. Mellan år 2000 när den första PISA undersökningen gjordes och år 2009 utökades OECD från 29 till 34 länder.

Man borde få en mer rättvisande bild om man jämför med de OECD-länder, vars förutsättningar liknar Sveriges och som av olika skäl kan uppfattas som naturliga för en jämförelse. Därför har jag valt ut en ”jämförelsegrupp” med sexton länder bestående av

- De fem nordiska länderna: Danmark, Finland, Island, Norge och Sverige,
- Åtta länder i Västeuropa: Belgien, Nederländerna, Storbritannien, Irland, Frankrike, Tyskland, Österrike och Schweiz och
- Tre anglosaxiska länder utanför Europa: Australien, Kanada och Nya Zeeland.

En analys av Sveriges PISA-resultat relativt denna jämförelsegrupp<sup>6</sup> ger en något anorlunda bild än den som redovisas i Skolverkets rapporter.

## Sveriges resultat i PISA 2000 i relation till jämförelsegruppen

Resultaten av PISA 2000 redovisades genom en poängskala, där genomsnittspoängen för alla OECD-länder var 500 och där cirka två tredjedelar av alla elever presterade mellan 400 och 600 poäng. (d.v.s. standardavvikelsen var 100 poäng). Vid senare PISA - undersökningar har man successivt ändrat poängsättningen så att resultaten ska kunna jämföras över tid.<sup>7</sup>

Medelvärdet i PISA 2000 för de deltagande OECD-länderna var alltså definitionsmässigt 500 poäng för vart och ett av de tre kunskapsområdena. Sveriges resultat låg klart över detta: 516 (*läsning*), 510 (*matematik*) och 512 (*naturvetenskap*). Detta motiverade de positiva slutsatserna i Skolverkets pressmeddelande. Men bilden blir en annan med den jämförelsegrupp som jag valt. Se tabell 1.

---

<sup>5</sup> År 2009 bestod OECD av 34 länder. Det var Australien, Belgien, Canada, Chile, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Grekland, Ungern, Irland, Island, Israel, Italien, Japan, Korea, Luxemburg, Mexiko, Nederländerna Nya Zeeland, Norge, Polen, Portugal, Slovakien, Slovenien, Spanien, Sverige, Schweiz, Storbritannien, Tjeckien, Tyskland, Ungern, USA och Österrike.

<sup>6</sup> I en tabellbilaga har jag samlat PISA-data för länderna i jämförelsegruppen.

<sup>7</sup> För området *Läsning* är poängen jämförbara från PISA 2000 och framåt. För området *Matematik* gäller detta med början i PISA 2003 och för *Naturvetenskap* med början i PISA 2006.

**Tabell 1: PISA 2000: Sveriges och jämförelsegruppens resultat.<sup>8</sup>**

	<b>Sverige</b>	<b>Medelvärde 15 nationer</b>	<b>Högsta värde</b>	<b>Lägsta värde</b>
<b>Läsning</b>	<b>516</b>	<b>514</b>	<b>546 (Finland)</b>	<b>484 (Tyskland)</b>
<b>Matematik</b>	<b>510</b>	<b>519</b>	<b>537 (Nya Zeeland)</b>	<b>490 (Tyskland)</b>
<b>Naturvetenskap</b>	<b>512</b>	<b>510</b>	<b>538 (Finland)</b>	<b>481 (Danmark)</b>

Som synes låg Sverige i stort sett *på genomsnittet i jämförelsegruppen* inom områdena *läsning* och *naturvetenskap* men en bit under genomsnittet i *matematik*. Därför borde rubriken på Skolverkets pressmeddelande om PISA 2000 hellre ha varit

*Sveriges 15 åringars kunskaper i läsning och naturvetenskap ligger på genomsnittet för jämförbara länder. Sämre resultat i matematik.*

### **Sveriges resultat i PISA 2009 i relation till jämförelsegruppen**

**Tabell 2: PISA 2009: Sveriges och jämförelsegruppens resultat.**

	<b>Sverige</b>	<b>Medelvärde 16 nationer</b>	<b>Högsta värde</b>	<b>Lägsta värde</b>
<b>Läsning</b>	<b>497</b>	<b>504</b>	<b>536 (Finland)</b>	<b>470 (Österrike)</b>
<b>Matematik</b>	<b>494</b>	<b>510</b>	<b>541 (Finland)</b>	<b>487 (Irland)</b>
<b>Naturvetenskap</b>	<b>495</b>	<b>513</b>	<b>554 (Finland)</b>	<b>494 (Österrike)</b>

<sup>8</sup>. Nederländerna som är ett av länderna i jämförelsegruppen, deltog i PISA 2000. Men resultatet redovisades inte på grund av brister i undersökningsförfarandet. Det är orsaken till att medelvärdet i tabell 1 avser 15 nationer.

I PISA 2009 ligger Sverige resultat väsentligen lägre än jämförelsegruppens medelvärde. Men Sverige är inte sämst bland de 16 länderna, även om resultatet i *naturvetenskap* bara är en poäng bättre det sämsta resultatet (Österrike). Se Tabell 2.

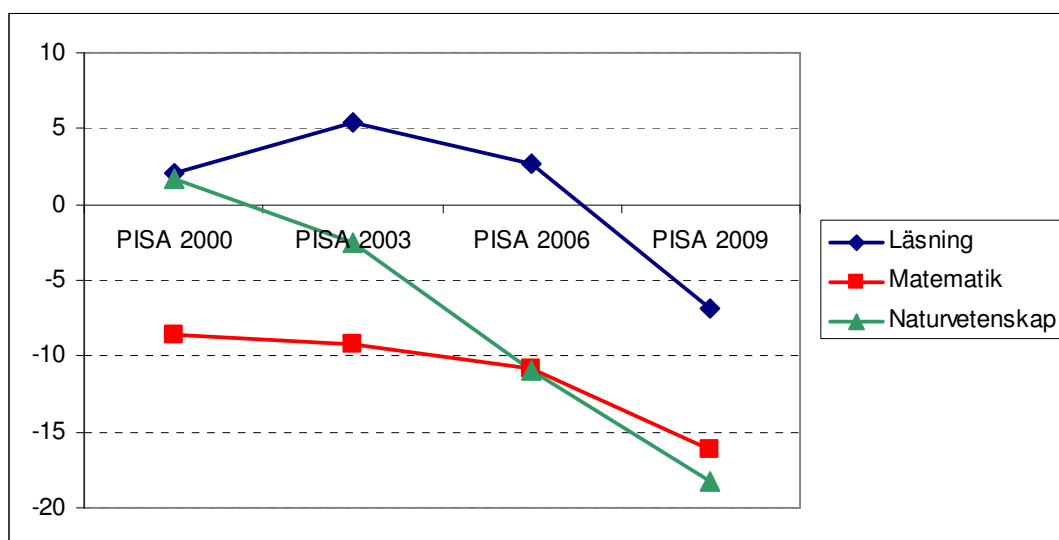
Resultatet av PISA 2009 kan därför sammanfattas:

**Svenska 15 åringars kunskaper i matematik och naturkunskap är klart sämre än genomsnittet i jämförbara länder. För området läsning är resultatet något sämre än genomsnittet för de jämförbara länderna.**

## Utvecklingen från PISA 2000 till PISA 2009

Sveriges PISA-resultat har alltså försämrats över tid. Utvecklingen över de fyra mätningar som gjorts hittills kan beskrivas på flera sätt. Jag har valt att redovisa utvecklingen av *skillnaden* mellan Sveriges poäng och medelvärdet för jämförelsegruppen.

**Diagram 1:** PISA 2000 – PISA 2009 *Differensen i PISA-poäng mellan Sverige och medelvärdet för jämförelsegruppen.*



Utvecklingen över tid varierar för de olika ämnesområdena. (Diagram 1) I *läsning* och *matematik* ligger de svenska (relativa) resultaten i stort sett konstant de tre första PISA-testen (år 2000, 2003 och 2006). I *läsning* några poäng över jämförelsegruppens medelvärde. I *matematik* cirka 10 poäng under medelvärdet. Mellan år 2006 och 2009 sker däremot en försämring både i *läsning* (en minskning med 10 poäng) och i *matematik* (minus 5 poäng).

Resultatet i *naturvetenskap* har försämrats kontinuerligt under hela perioden. År 2000 låg Sverige i nivå med jämförelsegruppens medelvärde. År 2009 var resultatet 18 poäng under.

## ***PISA resultatens utveckling för några andra länder***

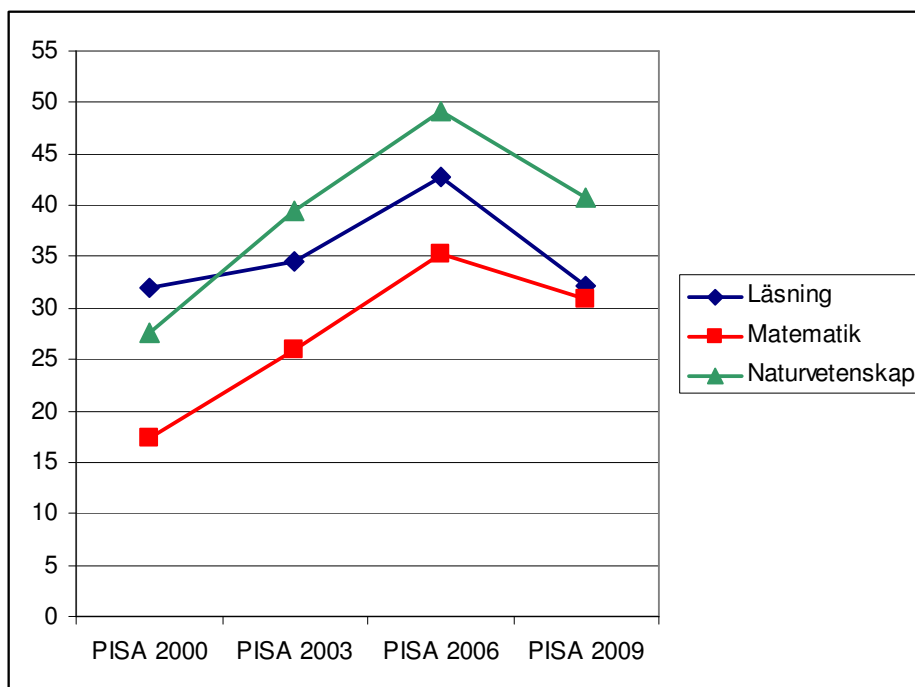
Diagram 1 illustrerar den svenska utvecklingen i relation till jämförelsegruppens medelvärden. Utvecklingen för några andra länder kan också vara intressant. I första hand jämför vi med grannländerna Danmark, Finland och Norge.

Det är stor skillnad av utfallet mellan Finland å ena sidan och Danmark och Norge å den andra.

### **Finland**

Finland är allmänt känt för goda PISA-resultat. I PISA 2009 ligger man i topp inom jämförelsegruppen för alla tre ämnesområdena. Även i den första PISA från år 2000 gällde detta för *läsning* och *naturvetenskap*. I *matematik* missade man då första platsen med en enda poäng.

**Diagram 2:** PISA 2000 – PISA 2009 *Differensen i PISA-poäng mellan Finland och medelvärdet för jämförelsegruppen.*

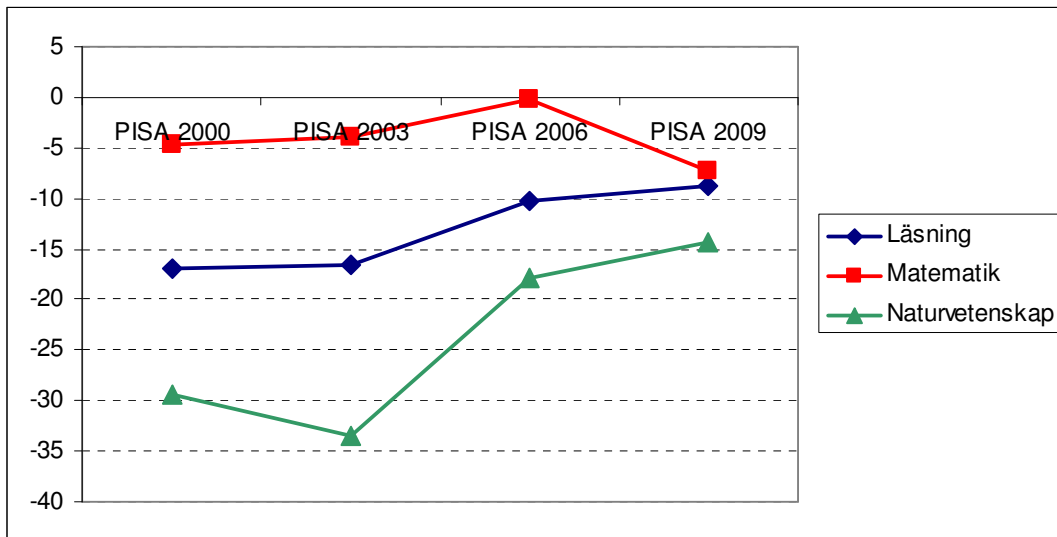


Finlands resultat låg år 2000 runt 30 poäng över jämförelsegruppens medelvärde för *läsning* och *naturvetenskap* och drygt 15 poäng över för *matematik*. Fram till PISA 2006 ökade differenserna för alla tre områdena, för att sedan minska i PISA 2009. Men Finlands (relativa) resultat är år 2009 bättre än det var år 2000 för *matematik* och *naturvetenskap* och ungefär oförändrat för *läsning*. (se vidare diagram 2.)

## Danmark

I PISA 2000 låg de danska resultaten i alla tre kunskapsområdena under medeltalet för jämförelsegruppen. Särskilt resultat i *naturvetenskap* var svagt. Men resultatet i *matematik* låg något över Sveriges vid samma tidpunkt.

**Diagram 3:** PISA 2000 – PISA 2009 *Differensen i PISA-poäng mellan Danmark och medelvärdet för jämförelsegruppen.*



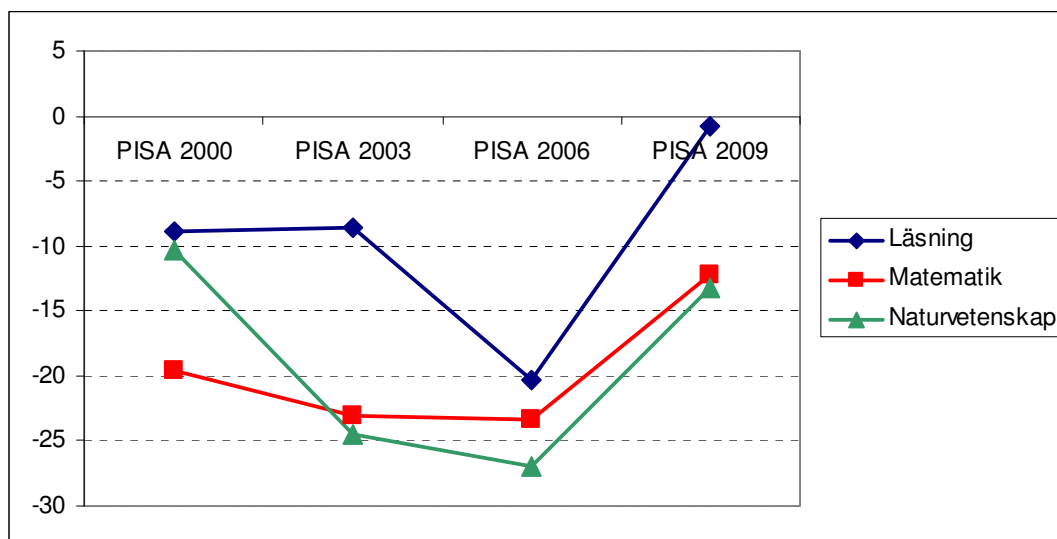
De danska PISA-resultaten har förbättrats mellan år 2000 och år 2009 framförallt i *naturvetenskap*, men även i *läsning*. I *matematik* har variationerna varit små.

I PISA 2009 ligger de danska resultaten fortfarande under medelvärdet för jämförelsegruppen, men förbättringen sedan år 2003 i *naturvetenskap* är påtaglig. (Se diagram 3).

## Norge

PISA-resultaten för Norge år 2000 låg *kraftigt under* jämförelsegruppens medelvärde i *matematik*. Även i *läsning* och *naturvetenskap* låg resultatet under medelvärdet. Fram till PISA 2006 försämrades resultatet framförallt för *läsning* och *naturvetenskap*. Men mellan PISA 2006 och PISA 2009 skedde en kraftig förbättring för alla tre ämnesområdena. Resultatet år 2009 blev därigenom betydligt bättre än år 2000 för både *läsning* och *matematik*.

**Diagram 4:** PISA 2000 – PISA 2009 Differensen i PISA-poäng mellan Norge och medelvärdet för jämförelsegruppen.



Mellan PISA 2000 och PISA 2009 har alltså Sverige försämrat sin relativa position i jämförelsegruppen, medan Finland, Danmark och Norge förbättrat sin.<sup>9</sup>

## Tyskland

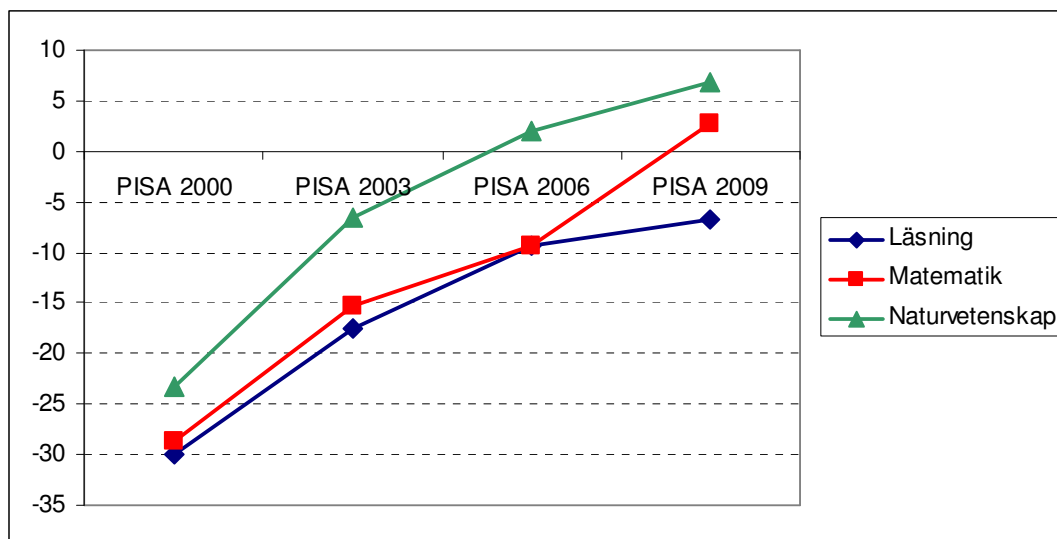
I PISA 2000 hade Tyskland det sämsta resultatet i jämförelsegruppen: Men Tyskland är det land som visar upp den mest positiva utvecklingen. Resultatet relativt jämförelsegruppen har förbättrats med 25 – 35 poäng mellan PISA 2000 och PISA 2009 i de tre ämnesområdena. Se vidare diagram 5.

---

<sup>9</sup> Det finns även andra länder som liksom Sverige haft en negativ relativ utveckling t.ex. Irland, Storbritannien och Österrike. Se vidare tabellbilagan.



**Diagram 5:** PISA 2000 – PISA 2009 *Differensen i PISA-poäng mellan Tyskland och medelvärdet för jämförelsegruppen.*



### **Andelen 15 åringar med svaga prestationer**

Men *medelvärdet* av testresultatet för en nation är inte den enda intressanta indikatorn för kunskapsnivån. Minst lika viktig är *fördelningen* av resultaten. Hur stor andel av 15 – åringarna presterar bra och för hur stor andel är kunskaperna otillräckliga? I PISA har man därför successivt infört en nivåfördelning av testresultaten. Den varierar något mellan de olika årgångarna, men i huvudsak är det en indelning från nivå 1 till nivån 5 (eller 6). Man bör ha nått minst nivå 2 för att anses ”*ha de kunskaper och kompetenser som behövs för att kunna delta fullvärdigt i samhälls- och yrkesliv*”<sup>10</sup>. En viktig indikator är då andelen av 15-åringarna som *inte* når upp till denna nivå. I diagram 6 och 7 nedan visas för *Sverige, Danmark, Finland* och *Norge* utvecklingen för *läsning* år 2000 – 2009 och för *matematik* år 2003 – 2009 av andelen provdeltagare som inte nått upp till nivån 2. I diagrammen finns också inritat utvecklingen av motsvarande *medelvärden för jämförelsegruppen*.

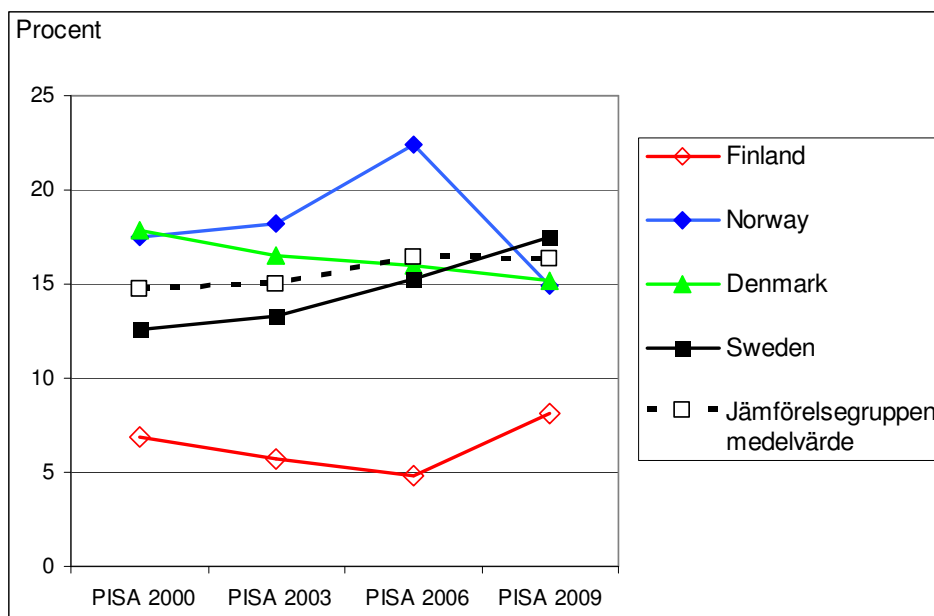
Även för denna indikator har *Finland* mycket goda resultat. Andelen bland 15 åringarna i Finland med ”svagt” resultat i *läsning* och *matematik* har i alla PISA-test legat långt under medelvärdet för jämförelsegruppen. I *Danmark* och *Norge* låg i PISA 2000 andelen ”svaga” strax över medelvärdet för jämförelsegruppen i *läsning* medan *Sverige* låg två procentenheter under medelvärdet. I PISA 2009 hade Norge och Danmark förbättrat sin situation både absolut och i relation till medelvärdet. I Sverige däremot ökade andelen med resultat i *läsning* under nivå 2 med fem procentenheter mellan PISA 2000 och PISA 2009 Det betyder att Sveriges resultat i PISA 2009 ligger en procentenhet över jämförelsegruppens medelvärde. (Diagram 6).

I *matematik* låg Sverige i PISA 2003 tre procentenheter över jämförelsegruppens medelvärde. I PISA 2009 hade detta växt till 4 procentenheter. I absoluta tal har andelen i Sverige med resultat under nivå 2 ökat från 17 procent till 21 procent mellan 2003 och 2009. Norge som låg ännu sämre till än Sverige år 2003 har däremot förbättrat sin situation år 2009. Se diagram 7.

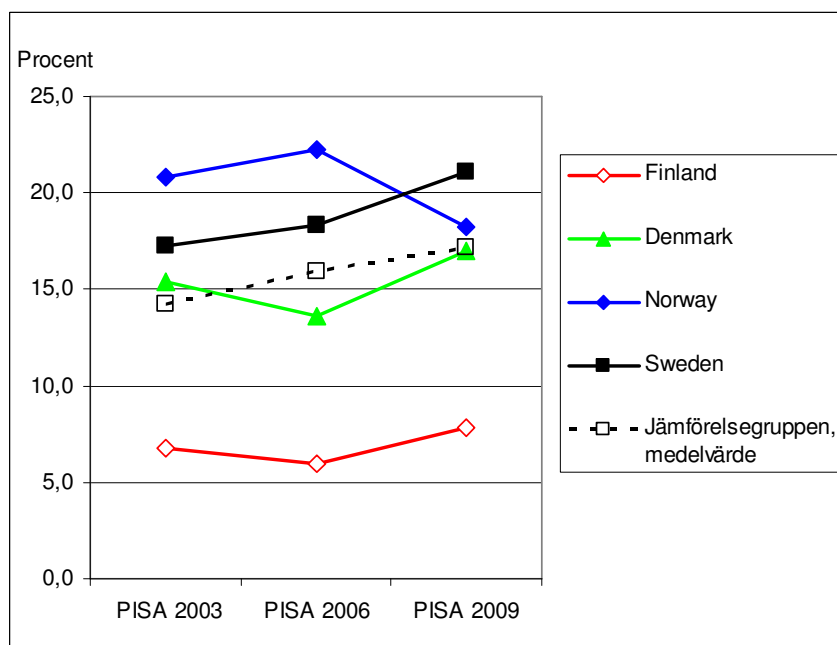
<sup>10</sup> Formuleringen är hämtad från redovisningen av matematikprovet i Skolverkets rapport om PISA 2009. (*Rustad att möta framtiden*. Skolverkets rapport 352 2010).

För naturvetenskap finns bara uppgifter om nivåindelningen för åren 2006 och 2009. Andelen bland de svenska 15 åringarna som inte nått nivån 2 har ökat från 16,4 procent i PISA 2006 till 19,2 procent i PISA 2009. Jämförelsegruppens medelvärden var lägre (15,5 procent och 15,1 procent).

**Diagram 6:** PISA 2000 – PISA 2009 Sverige och grannländer. Andelen provdeltagare med resultat under nivå 2 i *läsning*.



**Diagram 7:** PISA 2003 – PISA 2009 Sverige och grannländer. Andelen provdeltagare med resultat under nivå 2 i *matematik*.



## Kommentarer

### Om de svenska resultaten

1. Kunskapsnivån bland de svenska 15-åringarna var år 2000 inte så bra som gjordes gällande. De svenska ungdomarna var inte speciellt ”duktiga” jämfört med ungdomarna i andra jämförbara länder. Sveriges resultat låg nära medelvärdet för dessa länder i *läsning* och *naturvetenskap*. I *matematik* låg Sverige under medelvärdet.
2. År 2009 var de svenska resultaten sämre än medelvärdet för jämförbara länder. Framförallt gällde detta i *matematik* och *naturvetenskap*. Men även i *läsning* låg det svenska resultatet under medelvärdet för de jämförbara länderna.
3. Andelen 15-åringar i Sverige med svaga resultat (under nivå 2) har i *läsning* ökat från 13 procent år 2000 till 18 procent år 2009. Under samma period ökade motsvarande värde för de jämförbara länderna från 15 procent till 16 procent i genomsnitt.
4. Andelen 15 åringar i Sverige med svaga resultat i *matematik* ökade från 17 procent år 2003 till 21 procent år 2009. Genomsnittet för jämförelsegruppen ökade under samma period från 14 procent till 17 procent
5. I pressmeddelandet om PISA 2000 talar generaldirektör Mats Ekholm om ”en omfattande satsning på resultatförbättring”. Av den syns inga spår i PISA-materialet.
6. År 2003 tillsatte regeringen en *matematikdelegation* med uppdrag att ge förslag till åtgärder för att förändra attityder till och öka intresset för matematikämnet samt utveckla matematikundervisningen. Den kom med ett betänkande år 2004. Borde inte detta ha lett till förbättrade resultat i PISA 2009 i *matematik*?

### Att lära av andra

PISA-undersökningen presenteras ofta som resultatet av en *tävling* mellan länder. Det handlar mycket om Sveriges *placering* i konkurrensen med övriga länder, och om vår *position* blivit bättre eller sämre i förhållande till tidigare PISA-undersökningar.

PISA resultaten används som ett argument i den utbildningspolitiska debatten. Man finner i PISA argument för eller emot olika företeelser i det svenska skolsystemet: PISA 2000 var ett bevis för att den dåvarande politiken var riktig. PISA 2009 visar (anser vissa) att det fria skolvalet hotar kvaliteten i den svenska skolan<sup>11</sup>.

Mera sällan används PISA-resultaten som inspiration till benchmarkingstudier d.v.s. jämförelser mellan utbildningen och utbildningssystemen i Sverige och i andra länder. Det är egentligen bara Finland som har varit jämförelseobjekt i den svenska debatten. Då har det mest varit allmänna diskussioner om läraryrkets status och rekryteringen till lärarutbildningen i de två länderna.

Den svenska skolan står just nu inför stora förändringar. Då är det speciellt viktigt med jämförelser med hur man i andra länder försökt lösa problem som liknar våra. Som avslutning listas här några studier som borde göras.

---

<sup>11</sup> Se A. Jakobsson, M Oscarsson, Karl-Göran Karlsson: *Fria skolvalet hotar kvaliteten i svensk skola* (Newsmill 2010-12-09)

1. År 2000 hade Tyskland de svagaste resultaten i PISA undersökningen. Sedan dess har utfallet hela tiden förbättrats. Vad ligger bakom denna utveckling? Finns det här något att lära sig för den framtida utvecklingen i Sverige?
2. Norge hade fram till år 2006 en negativ utveckling i PISA-resultaten. I PISA 2006 låg man i alla tre ämnesområdena långt under medelvärdet för vår jämförelsegrupp. Men mellan 2006 och 2009 har det skett en kraftig förbättring. I Sverige fick vi en försämring i samma tidsperiod. Finns det något för oss i Sverige att lära från den senaste utvecklingen i Norge?
3. Den kraftigaste försämringen av de svenska (relativa) PISA-resultaten gäller naturvetenskap: Från ett resultat i PISA 2000 runt medelvärdet för jämförelsegruppen till nära 20 poäng under medelvärdet i PISA 2009. I PISA 2003 lågs Danmark på sista plats i naturvetenskap (nära minus 35 poäng) Sedan dess har Danmark förbättrat resultaten i naturvetenskap väsentligt. Man ligger fortfarande under medelvärdet, men har i PISA 2009 bättre resultat än Sverige. Vad har gjorts i Danmark och vad kan vi i Sverige lära av detta?

*Denna rapport tillägnas minnet av*

**Lillemor Kim**

*som avled den 25 juni 2011 efter en lång tids sjukdom*



## Tabellbilaga

(Källa OECD: PISA 2000 – PISA 2009)

**Tabell A.** PISA2000 – PISA2009: 16 OECD – länder :Resultat i läsning. (Länderna ordnade efter resultaten i PISA 2009).

	Reading score in PISA 2000	Reading score in PISA 2003	Reading score in PISA 2006	Reading score in PISA 2009
Finland	546	543	547	536
Canada	534	528	527	524
New Zealand	529	522	521	521
Australia	528	525	513	515
Belgium	507	507	501	508
Netherlands	-	513	507	508
Norway	505	500	484	503
Switzerland	494	499	499	501
Iceland	507	492	484	500
Germany	484	491	495	497
<b>Sweden</b>	<b>516</b>	<b>514</b>	<b>507</b>	<b>497</b>
France	505	496	488	496
Ireland	527	515	517	496
Denmark	497	492	494	495
United Kingdom	523	-	495	494
Austria	507	491	490	470
<b>medelvärde</b>	<b>514</b>	<b>509</b>	<b>504</b>	<b>504</b>

**Tabell B. PISA2000 – PISA2009: 16 OECD – länder :Resultat i matematik (Länderna ordnade efter resultaten i PISA 2009).**

	Mathematics score in PISA 2000	Mathematics score in PISA 2003	Mathematics score in PISA 2006	Mathematics score in PISA 2009
Finland	536	544	548	541
Switzerland	529	527	530	534
Canada	533	532	527	527
Netherlands	-	538	531	526
New Zealand	537	523	522	519
Belgium	520	529	520	515
Australia	533	524	520	514
Germany	490	503	504	513
Iceland	514	515	506	507
Denmark	514	514	513	503
Norway	499	495	490	498
France	517	511	496	497
Austria	515	506	505	496
<b>Sweden</b>	<b>510</b>	<b>509</b>	<b>502</b>	<b>494</b>
United Kingdom	529	-	495	492
Ireland	503	503	501	487
<b>medelvärde</b>	<b>519</b>	<b>518</b>	<b>513</b>	<b>510</b>

**Tabell C.: PISA2000 – PISA2009: 16 OECD – länder :Resultat i naturvetenskap.**  
 (Länderna ordnade efter resultaten i PISA 2009).

	Science score in PISA 2000	Science score in PISA 2003	Science score in PISA 2006	Science score in PISA 2009
Finland	538	548	563	554
New Zealand	528	521	530	532
Canada	529	519	534	529
Australia	528	525	527	527
Netherlands	-	524	525	522
Germany	487	502	516	520
Switzerland	496	513	512	517
United Kingdom	532	-	515	514
Ireland	513	505	508	508
Belgium	496	509	510	507
Norway	500	484	487	500
Denmark	481	475	496	499
France	500	511	495	498
Iceland	496	495	491	496
<b>Sweden</b>	<b>512</b>	<b>506</b>	<b>503</b>	<b>495</b>
Austria	519	491	511	494
<b>medelvärde</b>	<b>510</b>	<b>509</b>	<b>514</b>	<b>513</b>

**Tabell D. PISA2000 – PISA 2009: Andelen (Procent) av provdeltagarna med resultat sämre än nivå 2 i läsning. (Länderna ordnade efter resultaten i PISA 2009).**

	PISA 2000	PISA 2003	PISA 2006	PISA 2009
<b>Finland</b>	6,9	5,7	4,8	8,1
Canada	9,6	9,6	11,0	10,3
Australia	12,4	11,8	13,4	14,3
New Zealand	13,7	14,5	14,6	14,3
Netherlands	-	11,5	15,1	14,4
<b>Norway</b>	17,5	18,2	22,4	14,9
<b>Denmark</b>	17,9	16,5	16,0	15,2
Iceland	14,5	18,5	20,5	16,8
Switzerland	20,3	16,7	16,4	16,9
Ireland	11,0	11,0	12,2	17,2
<b>Sweden</b>	<b>12,6</b>	<b>13,3</b>	<b>15,3</b>	<b>17,5</b>
Belgium	19,0	17,8	19,4	17,7
Germany	22,6	22,3	20,1	18,5
United Kingdom	12,8	-	19,0	18,5
France	15,2	17,5	21,8	19,7
Austria	14,6	20,7	21,5	27,5
<b>Jämförelsegruppen medelvärde</b>	<b>14,7</b>	<b>15,0</b>	<b>16,5</b>	<b>16,4</b>



**Tabell E.** PISA2003 – PISA 2009: Andelen (Procent) av provdeltagarna med resultat sämre än nivå 2 i *matematik*. (Länderna ordnade efter resultaten i PISA 2009.)

	PISA 2003	PISA 2006	PISA 2009
<b>Finland</b>	6,8	6,0	7,8
Canada	10,1	10,8	11,4
Netherlands	11,0	11,5	13,4
Switzerland	14,5	13,5	13,5
New Zealand	15,0	14,0	15,5
Australia	14,3	13,0	15,9
<b>Denmark</b>	<b>15,4</b>	<b>13,6</b>	<b>17,0</b>
Iceland	15,0	16,8	17,0
<b>Norway</b>	<b>20,8</b>	<b>22,2</b>	<b>18,2</b>
Germany	21,6	19,9	18,6
Belgium	16,5	17,3	19,0
United Kingdom		19,8	20,2
Ireland	16,8	16,4	20,9
<b>Sweden</b>	<b>17,3</b>	<b>18,3</b>	<b>21,1</b>
France	16,6	22,3	22,6
Austria	18,8	20,0	23,2
<b>Jämförelsegruppen, medelvärde</b>	<b>14,3</b>	<b>16,0</b>	<b>17,2</b>

**Tabell F. PISA2006 – PISA 2009: Andelen (Procent) av provdeltagarna med resultat sämre än nivå 2 i naturvetenskap. (Länderna ordnade efter resultaten i PISA 2009.)**

	<b>PISA 2006</b>	<b>PISA 2009</b>
Finland	4,1	6,0
Canada	10,0	9,5
Australia	12,9	12,6
Netherlands	13,0	13,2
New Zealand	13,7	13,4
Switzerland	16,1	14,1
Germany	15,4	14,8
United Kingdom	16,7	15,0
Ireland	15,5	15,1
Norway	21,1	15,7
Denmark	18,4	16,6
Iceland	20,6	18,0
Belgium	17,0	18,1
<b>Sweden</b>	<b>16,4</b>	<b>19,2</b>
France	21,2	19,3
Austria	16,3	21,0
<b>Jämförelsegruppen medelvärde</b>	<b>15,5</b>	<b>15,1</b>