

*ÖPPNA JÄMFÖRELSER*

# Grundskola 2014

TEMA MATEMATIKSATSNINGEN PISA 2015  
EN MODELL FÖR ATT UTVECKLA SVENSK SKOLA



Sveriges  
Kommuner  
och Landsting



ÖPPNA JÄMFÖRELSE

# Grundskola 2014

TEMA MATEMATIKSATSNINGEN PISA 2015  
EN MODELL FÖR ATT UTVECKLA SVENSK SKOLA



Upplysningar om innehållet:  
Jonas Beilert, tel. 08-452 71 22

© Sveriges Kommuner och Landsting, 2014  
ISBN: 978-91-7585-057-3  
Foto: Bildarkivet, Rickard L Eriksson, Casper Hedberg,  
Maskot, Felipe Morales (om inte annat anges i text)  
Produktion: Kombinera AB  
Tryck: LTAB, april 2014

## Förord

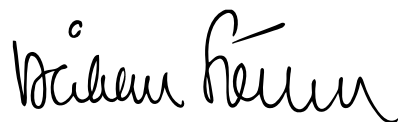
Idag är skolan i blickfånget och det går knappt en dag utan nyheter och reportage om skolan i media. Vi ser att många kommuner har intensifierat sitt arbete för att förbättra resultaten, bland annat genom deltagande i SKL:s Matematiksatsning – PISA 2015 som nu omfattar cirka en tredjedel av landets kommuner. I årets Öppna jämförelser – grundskola fördjupar vi oss i Matematiksatsningen, bland annat genom reportage från två kommuner, Kävlinge och Luleå. Vi presenterar tankar för hur Matematiksatsningens arbetssätt kan vara en modell för skolutveckling genom att den erbjuder arenor där alla som verkar inom skolan möts, får förståelse för varandra och gemensamt sätter agendan för vad som behöver förbättras. Det är en unik satsning. Aldrig förut har fyra nivåer varit så nära involverade i ett nationellt projekt för att förbättra resultaten i skolan. Tidigare har det varit vanligt med fokus på lärare och rektorer i de enskilda skolorna. Vi ser både synergi- och effektivitetseffekter med detta arbetssätt. Att förbättra verksamheten både i den egna kommunen och i ett större sammanhang tillsammans med andra kommuner, skapar förutsättningar för ett utvecklingsarbete som grundar sig både på delaktighet, gemensamt ansvarstagande och ett kollegialt lärande inom och mellan kommuner.

För tredje året kompletteras kunskaps- och resursindikatorerna med indikatorer som speglar elevernas syn på skolan och undervisningen. Resultatet från dessa elevenkäter kommer även senare under året att presenteras på [www.grundskolekvalitet.se](http://www.grundskolekvalitet.se) som är den webbplats som SKL har lanserat tillsammans med Friskolornas riksförbund och Svenskt Näringsliv. Webbplatsen gör det möjligt att jämföra skolornas kvalitet, vilket syftar till att underlätta skolvalet för elev och förälder.

Vi hoppas att Öppna jämförelser – Grundskola 2014 kommer att användas för lokala analyser och utgöra en grund för fortsatt förbättringsarbete. Rapporten har ställts samman av Jonas Beilert (projektledare), Björn Andersson, Helena Bjelvenius, Bodil Båvner, Mona Fridell, Roy Melchert och Jan Mohammad. Reportagetexterna är skrivna av Lotta Nylander, Trapets Media.

Vi vill rikta ett särskilt tack till intervjupersonerna i årets rapport och till alla kommuner som bidrar till att elevundersökningen som presenteras i rapporten är den största i sitt slag i Sverige.

Stockholm i april 2014



Håkan Sörman

*VD, Sveriges Kommuner och Landsting*



## Innehåll

- 7 Inledning och sammanfattning
- 13 Kapitel 1 Kommunernas resultat i Öppna jämförelser läsåret 2012/2013
- 21 Kapitel 2 Vad tycker eleverna om skolan och undervisningen?
- 33 Kapitel 3 Svenska resultat i internationell jämförelse
- 45 Kapitel 4 Matematiksatsningen PISA 2015
  - en modell för att utveckla svensk skola
  - 50 Ett nytt sätt att arbeta med skolutveckling
  - 53 Så tas nästa steg
- 58 Referenser
- 59 Bilaga 1 Det här är indikatorerna
- 65 Bilaga 2 Mer om några indikatorer





# Inledning och sammanfattning

Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) sammanställer för åttonde året i rad Öppna jämförelser för grundskolan. I rapporten redovisas kunskapsresultat på kommun- och riksnivå för läsåret 2012/13 samt resultaten av en elevenkät som årligen riktas till elever i årskurs 5 och årskurs 8. Rapporten innehåller också en internationell utblick och ett särskilt temakapitel om SKL:s Matematiksatsning PISA 2015, som kan ses som en modell för att utveckla den svenska skolan.

För den som vill veta mer i detalj om kommuners resultat redovisas samtliga indikatorer på kommunnivå i en särskild tabellbilaga på SKL:s hemsida.<sup>1</sup> I Kommun- och landstingsdatabasen på webben finns färdiga statistikrapporter på kommunnivå.<sup>2</sup> De flesta nyckeltal går även att se på skolnivå.

## Kommunernas resultat i Öppna jämförelser läsåret 2012/2013

Öppna jämförelser rankar kommunerna utifrån olika kunskapsindikatorer. SKL tar fram ett sammanvägt resultat utifrån ett urval av indikatorerna. Nytt för i år är att indikatorerna för SALSA inte kommer att presenteras då Skolverket har valt att inte räkna fram resultatet på kommunnivå. Det sammanvägda resultatet räknas därför fram exklusive SALSA i årets rapport. Jämförelsen med tidigare års sammanvägda resultat bör därför göras med viss försiktighet.

SKL:s Matematiksatsning PISA 2015 kan ses som en modell för att utveckla den svenska skolan.

Not 1.  
[skl.se/ojgrundskola](http://skl.se/ojgrundskola)

Not 2.  
[kolada.se](http://kolada.se)

Pojkarnas genomsnittliga meritvärde höjdes med 3,0 poäng – den största förbättringen sedan det mål- och kunskapsrelaterade systemet infördes på 1990-talet.

- ✦ I det sammanvägda resultatet toppar Danderyd listan för andra året i rad. Täby och Lomma följer tätt efter.
- ✦ Flera kommuner tar sig in på topp-20 för första gången. Det är Öckerö, Ystad, Karlsborg, Knivsta, Aneby, Boden och Rättvik.
- ✦ Vid en jämförelse med den första Öppna jämförelser 2006 så kan man se en viss resultatförbättring för landets kommuner.

### Nationella resultat visar vissa förbättringar

Ser man till det samlade nationella resultatet kan man se att resultaten delvis förbättrats något jämfört med föregående år.

- ✦ Den negativa trenden de senaste åren med allt färre elever som är behöriga till gymnasiet bröts 2013. Andelen elever som blev behöriga till gymnasiet ökade med 0,1 procentenheter till 87,6 procent.
- ✦ Det genomsnittliga meritvärdet ökade med knappt två poäng, från 211,4 till 213,1. Pojkarna höjde sitt genomsnittliga meritvärde med 3,0 poäng till 202,4 poäng medan flickornas meritvärde ökade med 0,5 poäng till 224,3 poäng. Det är den största förbättringen för pojkar sedan det mål- och kunskapsrelaterade systemet infördes under 1990-talet.
- ✦ Ökningen i meritvärdet är något oväntad. År 2013 började den nya betygsskalan (A–F) att användas och många antog att det skulle bli svårare för elever att få det högsta betyget och att det i sin tur skulle påverka det genomsnittliga meritvärdet negativt.
- ✦ Andelen elever som uppnådde målen i alla ämnen minskade däremot med 0,4 procentenheter till 77,0 procent.

### Vad tycker eleverna?

För tredje året i rad redovisar vi resultaten av en elevenkät som riktas till elever i årskurs 5 och 8. Frågorna ringar in hur väl skolan lyckas med sitt värdegrundsuppdrag samt att fånga elevernas engagemang, motivation och delaktighet.

År 2013 valde 192 kommuner att använda enkäten som totalt besvarats av över 104 000 elever. Det är 26 kommuner och 17 000 elever fler än 2012. Elevundersökningen är därmed den största i sitt slag i Sverige.

- ✦ En övervägande majoritet av eleverna har en positiv syn på skolan och undervisningen. Det sammanvägda resultatet på elevfrågorna visar att nästan nio av tio i årskurs 5 och nära åtta av tio i årskurs 8 har svarat med positiva svarsalternativ.
- ✦ Nio av tio elever känner sig trygga i skolan. Flertalet känner också att de får stöd och hjälp i skolarbetet om de behöver det.
- ✦ Det är ingen större skillnad mellan flickors och pojkars svar. Likheten i svaren är relativt konstant över tid.
- ✦ Frågorna som varierar mest är ”Lärarna i min skola tar hänsyn till elevernas åsikter” och ”Skolarbetet gör mig så nyfiken att jag får lust att lära mig mer”.
- ✦ I årets rapport lyfter vi särskilt fram kommunerna Malung-Sälen och Värnamo som under de senaste tre åren har haft goda resultat på såväl kunskapsindikatorerna som på elevfrågorna.

## Internationella resultat

### – PISA, nationella prov och betyg ger inte samma bild

Årets internationella avsnitt ägnas i huvudsak åt de svenska resultaten i PISA 2012. PISA genomförs av OECD och mäter femtonåriga elevers förmågor inom tre kunskapsområden: läsförståelse, matematik och naturvetenskap.

- › Sverige har den största uppmätta nedgången av alla länder och ligger idag under OECD-genomsnittet inom alla tre kunskapsområden.
- › Likvärdigheten i matematik är relativt god i ett internationellt perspektiv.
- › Skolverket menar att de försämrade resultaten sannolikt är en effekt av flera olika faktorer varav en del är relaterade till skolan medan andra har att göra med samhällsförändringar i stort.
- › Svenska elever presterar bättre på det digitala provet i läsförståelse och matematik än vad de gör på det pappersprov som PISA huvudsakligen bygger på. Nästa PISA-mätning 2015 kommer att vara helt digital.

### FORSKARE OM KUNSKAPSBEDÖMNING I SKOLAN

I en SNS-rapport "Likvärdig kunskapsbedömning i och av den svenska skola- problem och möjligheter" diskuteras bland annat de nationella proven och internationella kunskapsundersökningar. Rapportörerna föreslår att nytt kunskapsbedömningssystem för skolan. Läs mer på [skl.se/ojgrundskola](http://skl.se/ojgrundskola)





PISA ger inte hela bilden av resultatet i den svenska skolan. Andra mätningar visar att svenska elever presterar väl i engelska och har goda kunskaper om samhällsfenomen samt demokratiska värderingar. Resultaten i PISA är dock tillförlitliga för de kunskapsråden som PISA mäter. Undersökningen omfattar ett stort antal elever, är statistiskt tillförlitlig och jämförbar över tid och mellan länder.

Enligt Skolverket finns en god överstämmelse mellan vad PISA mäter och de svenska kursplanerna samt de nationella proven. SKL konstaterar att det därför vore rimligt att nedgången i resultat skulle synas i betyg och nationella prov. Men så är inte fallet. Omkring 90–97 procent av eleverna når godkänt i de nationella proven och det genomsnittliga meritvärdet har stigit från 202,9 år 2000 till 213,1 år 2013. Det är inte enkelt att förklara hur detta går ihop med PISA-resultaten.

Diskrepansen i resultatutvecklingen väcker frågor om vad som egentligen är resultatet i svensk skola. Klart är dock att man kan fråga sig vilka bilder av resultaten som elever, föräldrar, skolpersonal och politiker får och agerar utifrån.

Diskrepansen i resultatutvecklingen väcker frågor om vad som egentligen är resultatet i svensk skola.

### Matematiksatsningen PISA 2015 är en modell för att utveckla skolan

Precis som föregående år har årets Öppna jämförelser ett särskilt tema. Årets är SKL:s Matematiksatsning – PISA 2015. Totalt deltar 86 kommuner i satsningen och målet är att förbättra resultaten i matematik till nästa PISA-mätning.

SKL anser att satsningen kan ses som en modell för att utveckla skolan. Detta eftersom den dels bygger på kända framgångsfaktorer för att höja elevers resultat, dels är den unik i sin utformning. Modellen består av några huvuddelar, som kan överföras till andra ämnen och områden i skolan där resultaten behöver förbättras.

- › Alla fyra nivåer som arbetar med skolan involveras i varje kommun: politiken, förvaltningsledningen, rektorer och lärare.
- › Deltagande kommuner arbetar för att utveckla sin styrning och ledning av skolan.
- › Kommuner granskar och stöttar varandra i arbetande nätverk.
- › Varje kommun sätter upp tydliga operativa mål för bättre resultat.



FRITIDS KITA



# Kommunernas resultat i Öppna jämförelser läsåret 2012/2013

SKL tar årligen fram ett sammanvägt resultat som ger en indikation på hur väl kommunerna lyckas med sitt kunskapsuppdrag. Vad som ingår i det sammanvägda resultatet framgår i faktarutan till höger. I årets rapport ingår inte SALSA-avvikelsen på grund av att Skolverket inte beräknat SALSA på kommunnivå för läsåret 2012/2013. Det innebär att kommuner som har en elevsammansättning där föräldrarna överlag har en lägre utbildningsnivå, eller att det i resultatunderlaget ingår fler utrikesfödda elever, får svårare att få en hög ranking. Jämförelser med föregående års sammanvägda resultat ska därför göras med viss försiktighet. I kommunens resultat ingår de elever som går i en skola belägen i kommunen.

## Många nya kommuner på topp-20

I tabell 1 presenteras de 20 kommuner med högst sammanvägt resultat. Danderyd toppar listan även i årets rapport, tätt följt av Täby och Lomma. Gruppen förortskommuner till storstäderna (tio stycken) är kraftigt överrepresenterad på listan. Tre kommuner är pendlingskommuner medan förortskommuner till större städer och kommuner i tätbefolkad region har vardera två kommuner på listan. En kommun, Rättvik, är turism- och besöksnäringkommun. Lund är den enda kommunen som räknas in i kommungruppen större städer.<sup>3</sup>

Flera kommuner tar sig in på topp-20 för första gången. Det är Öckerö, Ystad, Karlsborg, Knivsta, Aneby, Boden och Rättvik. Av dessa har Ystad och

### SAMMANVÄGT RESULTAT

De indikatorer som ingår i det sammanvägda resultatet är:

- › Andel elever som nått målen i alla ämnen (A1).
- › Genomsnittligt meritvärde (A2).
- › Andel behöriga till gymnasieskolans yrkesprogram (A6).
- › Andel elever som nått minst E på ämnesproven i årskurs 9 (A7–A9).

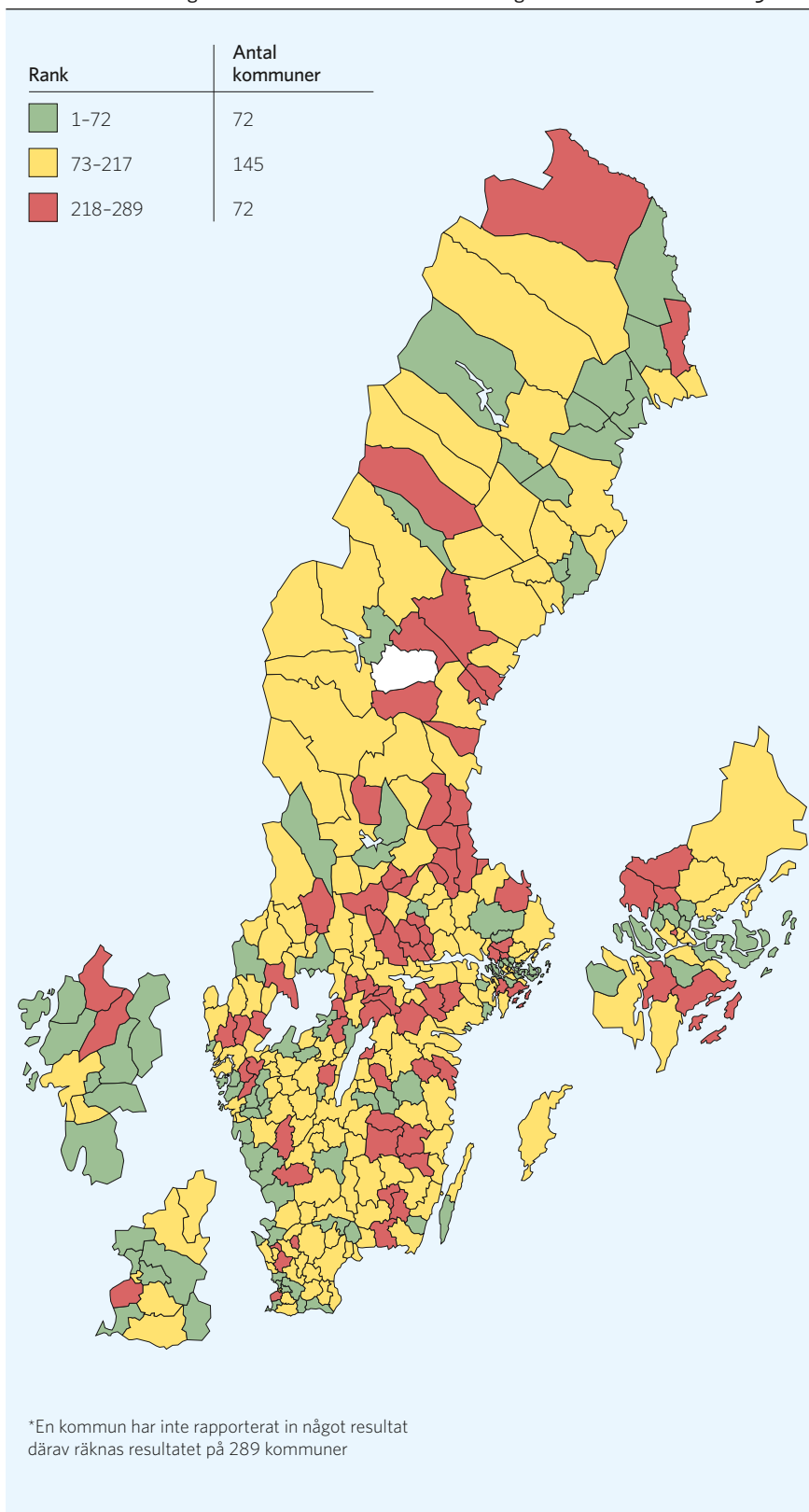
Läs mer om hur vi räknar det sammanvägda resultat i Bilaga 2.

Not 3.  
För definition av kommungruppsindelning se bilaga 1 samt [skl.se/kommuner\\_och\\_lands-ting/fakta\\_om\\_kommuner/kommungruppsindelning](http://skl.se/kommuner_och_lands-ting/fakta_om_kommuner/kommungruppsindelning)

**TABELL 1. Topp-20 med högst sammanvägt resultat**

Kommun	Ranking	Ranking föregående år
Danderyd	1	1
Täby	2	6
Lomma	3	3
Lidingö	4	11
Vellinge	5	10
Öckerö	6	65
Ystad	7	31
Nacka	8	4
Nykvarn	9	20
Sollentuna	10	13
Karlsborg	11	25
Tjörn	12	12
Lund	13	26
Knivsta	14	87
Norberg	15	93
Aneby	16	135
Rättvik	17	35
Härryda	18	43
Ekerö	19	32
Boden	20	95

**KARTA 1. Sammanvägt resultat för eleverna när de lämnade grundskolan vårterminen 2013\***





Karlsborg legat på "grönt" på det sammanvägda resultatet under samtliga år och skuggat toppen med stabilt höga resultat. Tre kommuner, Danderyd, Lidingö och Nacka har funnits på topp-20 samtliga sex år.

### Viss resultatutveckling i Sveriges kommuner sedan 2006

Alla elever ska nå skolans mål och alla skolor kan bli bättre. Det är utgångspunkten för SKL:s skolsatsning Från 80 till 100. Om alla skolor och kommuner lyckas bli några enstaka procent bättre varje år får det stora och tydliga effekter för eleverna.

Öppna jämförelser utgår idag från ett relativt mått när det gäller färgsättningen – 25 procent gröna, 50 procent gula och 25 procent röda. Det innebär att ett bestämt antal kommuner ligger på rött, gult och grönt oavsett om resultaten förbättras. Ett annat sätt att presentera resultaten är att låsa nivåerna för färgsättningen, till exempel utifrån ett bestämt år. Det skulle innebära att fler eller färre kommuner kan bli gröna, röda och gula med tiden. På så sätt tydliggörs resultatutvecklingen i landets kommuner även i färgsättningen.

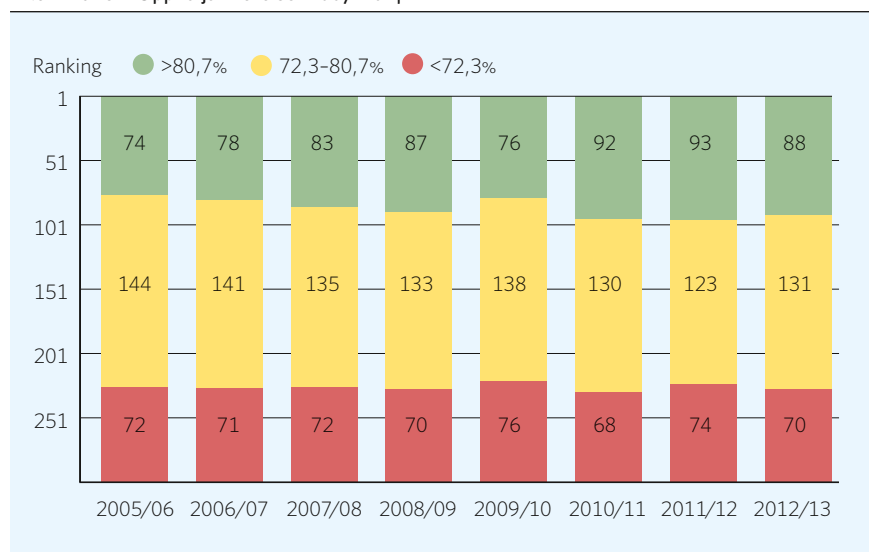
I nedanstående diagram har vi tittat på andelen elever som når målen i alla ämnen. Vi har låst nivåerna utifrån hur resultaten såg ut år 2006. För att bli grön krävdes då ett högre resultat än 80,7 procent, för att bli röd krävdes mindre än 72,3 procent och så vidare (vilket framgår i diagrammet nedan). Om vi använder 2006 års nivåer kan vi se att antalet gröna kommuner generellt har ökat med åren. Det är 88 kommuner som är gröna i årets upplaga av Öppna jämförelser vilket är 14 fler än för sju år sedan då 74 kommuner var gröna. Toppnoteringen var år 2012 då 93 kommuner var gröna. Antalet röda kommuner har bara minskat marginellt vilket betyder att gula kommuner överlag har blivit bättre och tagit sig upp på grön nivå.

När man presenterar resultaten utifrån fasta nivåer blir det tydligare att det har skett en viss resultatutveckling i landets kommuner. Kanske får vi anledning att presentera resultaten på liknande sätt i kommande Öppna jämförelser.

Följ SKL:s skolblogg  
80-100.skollogg.se



DIAGRAM 1. Andelen elever som når målen i alla ämnen - utveckling antal gröna, gula och röda kommuner i Öppna jämförelser 2007-2014



### NY BETYGSSKALA

Från och med våren 2013 anges slutbetygen med betygsskalan A–F, där A–E står för godkänt betyg och F står för ej godkänt betyg.

Genomsnittligt meritvärde är summan av elevens 16 bästa ämnen vars betygssteg A, B, C, D, E omvandlas till poängen 20, 17,5, 15, 12,5 och 10. F är 0 poäng.

Max för meritvärdet är som tidigare 320 poäng.



### **Andelen behöriga till gymnasiet ökar**

I tabell 2 kan vi se att årets resultat skiljer sig något jämfört med föregående år. Andelen behöriga till gymnasiet ökar för första gången sedan 2006. Ökningen med 0,1 procentenheter (från 87,5 procent läsåret 2011/2012 till 87,6 procent läsåret 2012/13) är liten, men måste ändå ses som positiv då den negativa trenden är bruten.

Även det genomsnittliga meritvärdet har gått upp jämfört med föregående år. Ökningen är relativt stor (1,7 betygspoäng). Många befarade dock en motsatt effekt eftersom det spekulerades i att det skulle bli svårare för elever att få det högsta betyget (A) vilket i sin tur skulle påverka det genomsnittliga meritvärdet negativt. Därför kom denna ökning något oväntat. Efter två år med positiv utveckling, sjunker andelen elever som når målen i alla ämnen – från 77,4 till 77,0 procent.

TABELL 2. Resultatutveckling riket

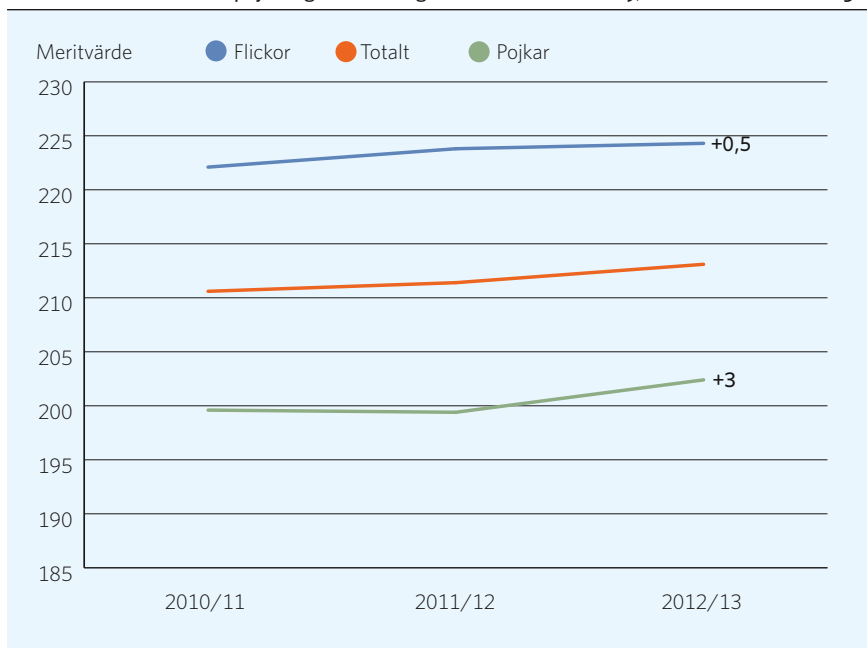
Indikatorer	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
A1. Andel som uppnått målen i alla ämnen	77	76,6	77,3	77,4	77
A2. Genomsnittligt meritvärde	209,6	208,8	210,6	211,4	213,1
A3. Andel behöriga till gymnasieskolan (yrkesprogram) fr.o.m. 2011/2012	88,8	88,2	87,7	87,5	87,6

### Pojkars meritvärde ökar mest

I föregående års rapport visade vi att skillnaderna i flickor och pojkars meritvärden har varit relativt konstanta under en längre tid. I diagram 2 kan vi dock se att pojkarna knappar in drygt två betygspoäng eftersom deras meritvärde i år ökar mer än flickornas. Det är ett trendbrott eftersom det tidigare varit flickornas resultatutveckling som dragit upp det genomsnittliga meritvärdet. Det återstår dock att se om de stora skillnaderna i pojkar och flickors resultat på sikt kan jämnas ut sig.

Pojkarna ökar sitt meritvärde mer än flickorna, vilket är ett trendbrott.

DIAGRAM 2. Flickors och pojkars genomsnittliga meritvärde i årskurs 9, läsåren 2010/11-2012/13



**TABELL 3. Meritvärde och behörighet till yrkesprogram, för elever med svensk respektive utländsk bakgrund, läsåret 2012/2013**

Elevgrupp	Genomsnittligt meritvärde (max är 320)	Andel med behörighet till yrkesprogram
Svensk bakgrund	218,1	91,1
Båda föräldrar födda utomlands	209,3	85,8
Invandrat till Sverige före skolstart	210,8	86,6
Invandrat till Sverige efter skolstart	162,7	52,1
Nyinvandrade senaste fyra åren	123,7	27,9
<b>Totalt</b>	<b>213,1</b>	<b>87,6<sup>4</sup></b>



### Nyinvandrade elever redovisas i statistiken

Sedan två år tillbaka redovisar Skolverket resultaten för nyinvandrade elever (med "nyinvandrad elev" menas elev som kommit till Sverige under de senaste fyra åren). I tabell 3 kan vi se att de nyinvandrade eleverna har särskilt svårt att nå behörighet till gymnasiet då endast 27,9 procent är behöriga till yrkesprogram. Nyinvandrade elever utgjorde läsåret 2012/13 endast tre procent av det totala antalet elever i årskurs 9 och får därmed en begränsad effekt på betygssnittet på nationell nivå. Däremot kan elevsammansättningen få betydligt större påverkan på resultatet på kommunnivå eftersom andelen nyanlända elever kan variera kraftigt mellan kommuner.

En vanligt förekommande uppfattning är att elever med utländsk bakgrund överlag har lägre betyg än svenskfödda elever. Men i tabell 3 kan vi se att bilden är mer komplex. Till exempel finns det inte någon större skillnad mellan svenskfödda elevers behörighet till yrkesprogram (91,1 procent), och elever som är födda utomlands som invandrat till Sverige före skolstart (86,5 procent).<sup>5</sup> Betydelsen av utländsk bakgrund minskar ytterligare när hänsyn till föräldrarnas utbildningsnivå tas. Däremot har eleverna som kommit till Sverige efter skolstart betydligt lägre betyg och svårare att bli behöriga till gymnasiet. Mot bakgrund av hur resultaten skiljer sig är det viktigt att inte generalisera betydelsen av utländsk bakgrund.

Not 4.

Skolverket: [skolverket.se/press/pressmeddelanden/2013/pojkarnas-betyg-okar-mest-1.207585](http://skolverket.se/press/pressmeddelanden/2013/pojkarnas-betyg-okar-mest-1.207585)

Not 5.

Ibid.

## Nya möjligheter att följa betygsutvecklingen per ämne

Skolverket publicerar för första gången betygsfördelning och genomsnittlig betygspoäng per ämne, vilket framgår i tabell 4. Av de obligatoriska ämnena är engelska det ämne som har högst betygspoäng (14,3p). Att svenska elever har goda kunskaper i engelska visade sig även på det nationella proven. Närmare 97 procent av eleverna i årskurs 9 uppnådde kunskapskraven för godkänt provbetyg och nästan var femte elev hade högsta betyg (A) på provet i engelska. Även i den internationella språkstudien ESLC (European Survey on Language Competences) ligger Sverige i topp på samma nivå som engelskspråkiga Malta.<sup>6</sup>

I botten av tabellen ligger de naturvetenskapliga ämnena kemi, fysik, biologi och matematik. Dessa ämnen har också uppmärksammats i de internationella studierna TIMSS och PISA där svenska elever hade försämrat sina resultat i de senaste mätningarna. Du kan läsa mer om de svenska elevernas resultat i PISA i kapitel 3.

TABELL 4. Genomsnittlig betygspoäng per ämne i årskurs 9, läsår 2012/13

Ämnen	Betygs- poäng	Ämnen	Betygs- poäng
Engelska	14,3	Moderna språk, elevens val	
Idrott och hälsa	14,2	Övriga	16,2
Slöjd	14,2	Tyska	15,8
Bild	14,1	Spanska	15,8
Hem- och konsumentkunskap	14,1	Franska	15,7
Musik	14,0	Moderna språk, språkval	
Svenska	13,7	Övriga	14,5
Historia	13,3	Franska	14,2
Teknik	13,3	Spanska	13,9
Geografi	13,2	Tyska	13,7
Religion	13,2	Övriga	
Samhällskunskap	13,2	Modersmål	16,3
Biologi	12,8		
Matematik	12,7		
Fysik	12,7		
Kemi	12,4		
Svenska som andraspråk	9,2		

### FORSKNING PÅ OMRÅDET

Anders Jidesjö har studerat undervisningen i naturvetenskap och teknik. Han menar att till exempel TV-kanalen Discovery Channel erbjuder ett mer intresseresskapande sätt att presentera området än skolan, som skulle behöva ett ökat inslag av rolig och relevant allmänbildning, diskussion och reflektion.

Jidesjö menar att grundskolans undervisning främst är inriktad på att ge eleverna en grund för högre studier. Läs mer på [skl.se/ojgrundskola](http://skl.se/ojgrundskola)

Not 6.  
Skolverket (2012) "Internationella språkstudien 2011" (rapport 375 2012).



## Vad tycker eleverna om skolan och undervisningen?

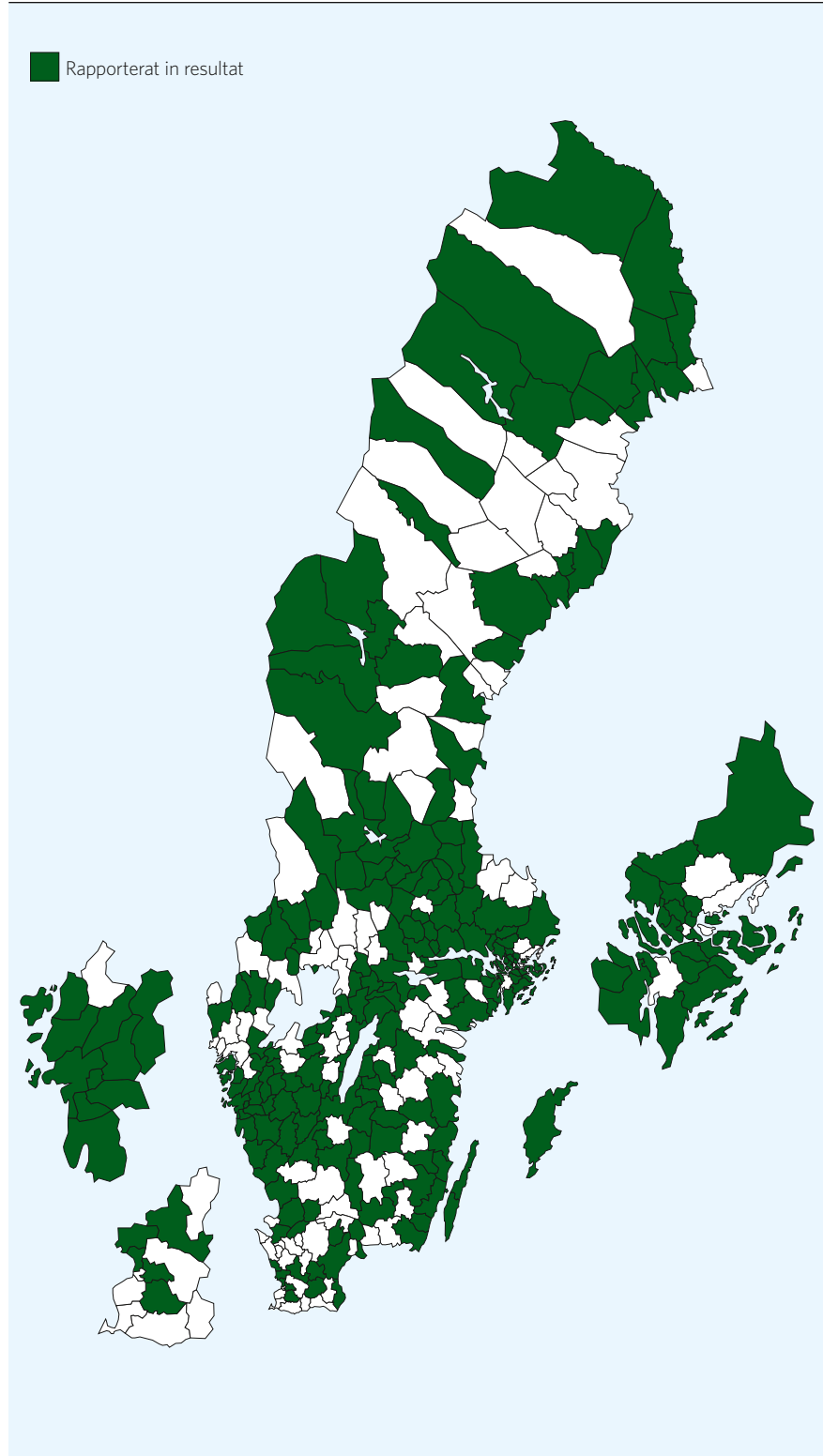
Som ett komplement till övriga resultatindikatorer presenteras i Öppna jämförelser sju frågor som visar hur eleverna uppfattar skolan och undervisningen. I år har 192 kommuner rapporterat in svar på elevfrågorna. Det är en ökning med 26 kommuner jämfört med i fjol. Sammanlagt har drygt 104 000 elever svarat på de gemensamma frågorna i årskurs 5 och 8. Det är 17 000 fler än förra året. Sett till antalet svarande är enkätundersökningen idag den överlägset största inom skolområdet.

Sett till antalet svarande är enkätundersökningen idag den överlägset största inom skolområdet.

TABELL 5. Svarsunderlag

	2010/11	2011/12	2012/13
Antal kommuner	122	166	192
Antal svarande elever (åk 5 och 8)	60 630	87 514	104 000
Svarsfrekvens i deltagande kommuner	76%	76%	75%

KARTA 2. Kommuner som rapporterat in resultat på frågorna om "Elevernas syn på skolan och undervisningen" läsåret 2012/13







### Många elever har en positiv syn på skolan och undervisningen

Diagram 3, på sida 24, visar hur eleverna ser på skolan och undervisningen i de kommuner som ingår i årets Öppna jämförelser. Svaren avser årskurs 5 och 8. De positiva svarsalternativen ”Stämmer helt och hållet” och ”Stämmer ganska bra” är gröna i tabellen medan de negativa är röda.

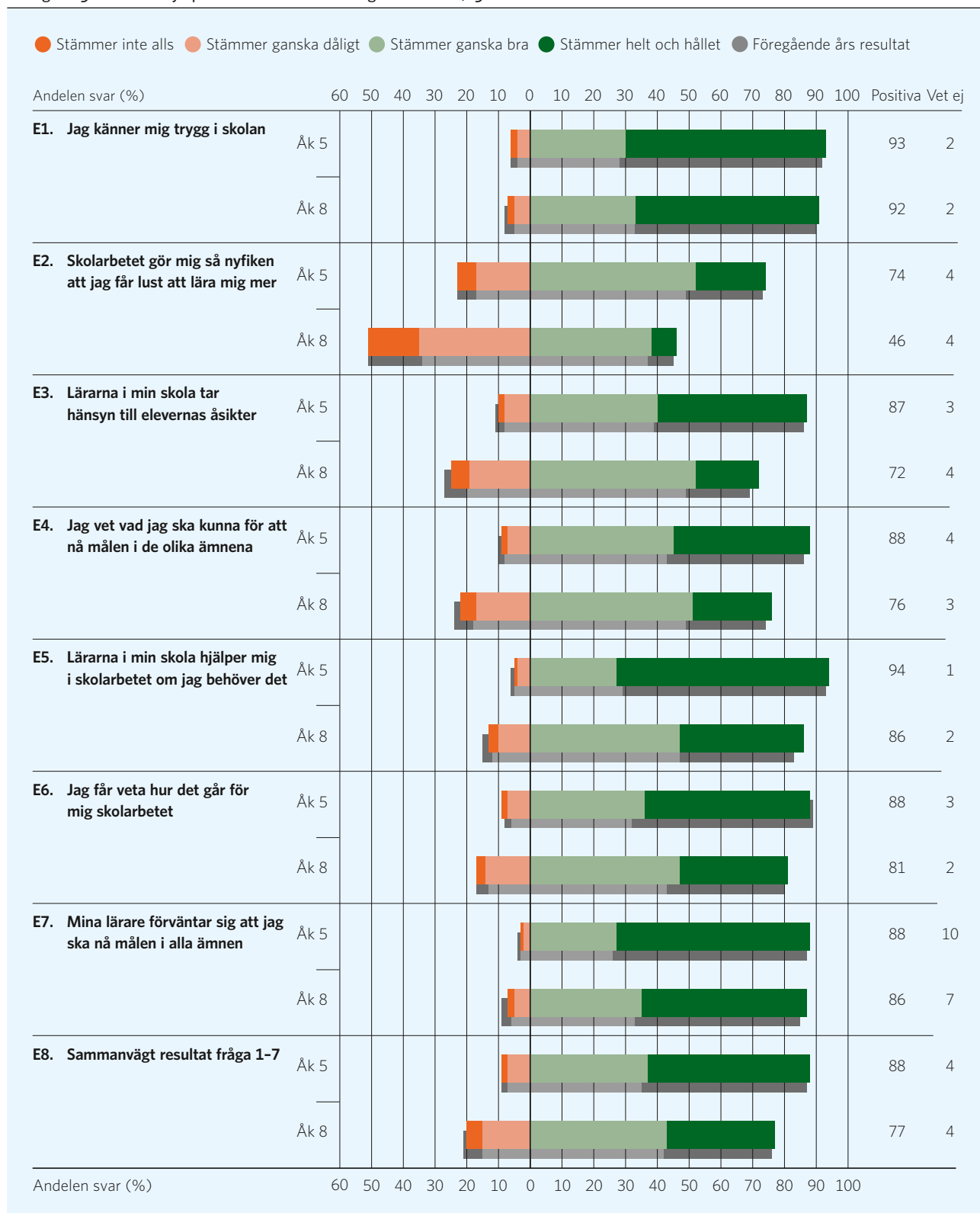
FIGUR 1. Svarsalternativ på frågorna om ”Elevernas syn på skolan och undervisningen”

Stämmer helt och hållet	} De positiva svarsalternativen utgör grunden för rankingen
Stämmer ganska bra	
Stämmer ganska dåligt	
Stämmer inte alls	
Vet inte	

Resultatet visar liksom i föregående års rapporter att eleverna har en positiv syn på skolan. Det sammanvägda resultatet för fråga 1–7, som är ett genomsnitt av samtliga frågor, visar att nästan nio av tio elever i årskurs 5 har svarat med något av de positiva alternativen. I årskurs 8 är nästan åtta av tio elever positiva. Precis som i föregående års rapporter är elever i årskurs 5 mer positiva än elever i årskurs 8.

När vi jämför åldrarna kan vi se att resultaten i huvudsak skiljer sig åt när det gäller frågan ”Skolarbetet gör mig så nyfiken att jag får lust att lära mig mer”. Nästan dubbelt så många elever i årskurs 5 tycker att skolarbetet är stimulerande jämfört med eleverna i årskurs 8. En annan fråga som relativt tydligt skiljer sig åt mellan årskurserna är ”Lärarna i min skola tar hänsyn till elevernas åsikter”, där elever i årskurs 5 är mer positiva. Man kan tänka sig att dessa frågor till viss del hänger ihop.

Diagram 3. Elevernas syn på skolan och undervisningen läsåret 2012/13



Om elever inte känner att lärarna tar hänsyn till deras åsikter är det troligt att det påverkar deras inställning och intresse för skolarbetet – och vice versa. I föregående års rapport där temat var ”Motivation”, beskrev vi hur motivationen varierar under skoltiden. Att lusten att lära går ner under högstadiet kommer därmed inte som en överraskning. Forskningen visar att sociala relationer både mellan lärare och elev och mellan kamrater är viktiga för elevers kunskapsresultat. Den visar även att läraren har stor möjlighet att påverka hur detta samspel ser ut. Att få eleverna att behålla motivationen i de högre årskurserna förefaller därför vara en viktig utmaning för skolan.<sup>7</sup>

### De flesta elever känner sig trygga och får stöd och hjälp i skolarbetet

Precis som i tidigare Öppna jämförelser är flest elever positiva när det gäller frågor om trygghet och stöd och hjälp i skolarbetet. På frågan ”Jag känner mig trygg i skolan” svarar drygt nio av tio elever att det ”Stämmer helt och hållet” eller ”Ganska bra”. Det finns inga större skillnader mellan årskurs 5 och 8 i hur trygga eleverna är – vilket är positivt. En vanlig föreställning är att högstadiet är mera stökigt och därmed en mer otrygg miljö, men någon sådan indikation finns inte i svaren i elevenkäten.

De allra flesta elever uppfattar också att de får hjälp av lärarna i skolarbetet. På frågan ”Lärarna i min skola hjälper mig i skolarbetet om jag behöver det” svarar drygt nio av tio elever i årskurs 5 med något av de positiva alternativen. I årskurs 8 är drygt åtta av tio elever positiva. Det är alltså något vanligare att de äldre eleverna uppfattar att de inte får tillräcklig hjälp av lärarna.

Samtidigt som det är positivt att de allra flesta elever känner sig trygga och upplever att de får hjälp av lärarna i skolarbetet är det viktigt att komma ihåg att i genomsnitt så känner sig 6–7 procent av eleverna inte sig trygga i varje klass. Några uppfattar också att de inte får tillräcklig hjälp av lärarna. Därför är det viktigt att skolan jobbar målmedvetet med dessa frågor.

### Något bättre resultat jämfört med föregående år

Genom att titta på de gråa staplarna i diagram 3 kan vi se hur resultaten har förändrats jämfört med föregående år. Eftersom nya och fler kommuner ingår i resultatet i årets rapport ska jämförelser mellan åren göras med viss försiktighet. Men vi tycker ändå att det är värt att notera att några frågor har en positiv utveckling jämfört med föregående år. Resultaten har framförallt gått upp i årskurs 8. På frågan ”Lärarna min skola tar hänsyn till elevernas åsikter” och ”Lärarna min skola hjälper mig i skolarbetet om jag behöver det” har resultatet gått upp med vardera tre procentenheter. Även frågan om trygghet har en positiv utveckling med en ökning på två procentenheter. Detta medför att det sammavägda resultatet har gått upp något för eleverna i årskurs 8.

### Små skillnader mellan flickor och pojkar

Det är inga större skillnader i hur flickor och pojkar har svarat på de sju frågorna vilket framgår i diagram 4. Den frågan som skiljer något mer är kunskapen om vad som krävs för att nå målen i de olika ämnena. Pojkar svarar i något högre grad att de vet vad de ska kunna för att nå målen. Det är svårt att säga vad skillnaden beror på. Det kan vara så att pojkar faktiskt har en tydligare



#### FORSKNING PÅ OMRÅDET

Mikael Winberg från Umeå universitet har undersökt elevernas motivation och prestation i matematik och naturvetenskap. Han studerar bland annat hur strukturer i skolan påverkar elevernas motivation och hur denna går att påverka.

Winberg ser att graden av inre motivation sjunker över årskurserna, vilket är bekymmersamt då den är viktiga för elevernas lärande. Läs mer på [skl.se/ojgrundskola](http://skl.se/ojgrundskola)

Not 7.  
Skolverket (2012) ”Högpresterande elever, höga prestationer och undervisningen. En rapport om hur elever uppnår höga resultat och förhållandet mellan begåvning och motivation”.

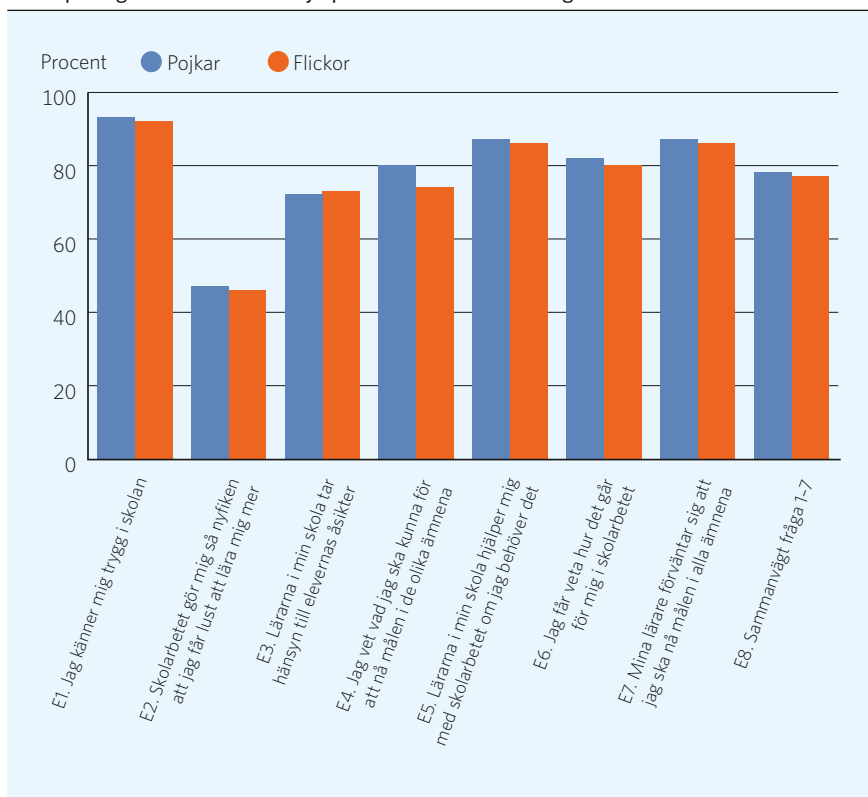


Ingen större skillnad mellan hur pojkar och flickor uppfattar skolan och undervisningen.



bild av vad som krävs i varje ämne. Men det kan också vara så att pojkar överlag har ett bättre självförtroende och därmed i högre grad litar på sin förmåga att bedöma vad som krävs i varje ämne. I årskurs 5 anser flickor i något högre grad att skolarbetet är mer stimulerande, men denna skillnad försvinner i årskurs 8, vilket framgår i diagram 4. Skillnaderna mellan flickor och pojkar på nationell nivå är relativt stabila de senaste tre åren.

DIAGRAM 4. Andel elever i årskurs 8 som svarat "Stämmer helt och hållet" och "Stämmer ganska bra" på frågorna om elevernas syn på skolan och undervisningen



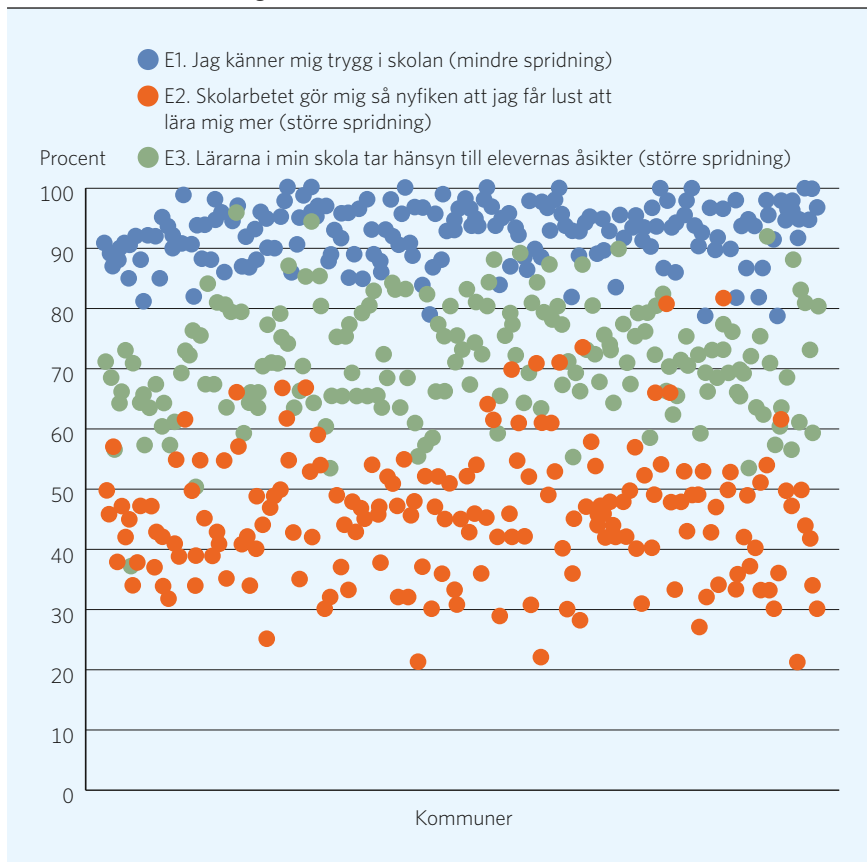
## Större spridning i resultat på vissa frågor

När vi analyserar kommunernas resultat på elevfrågorna i Öppna jämförelser är det tydligt att vissa frågor är ”svårare” att få höga resultat på. Det visar sig bland annat i diagram 3, på sida 24 genom att andelen positiva svar varierar på frågorna. Det blir också tydligt om vi visar spridningen i resultaten mellan kommunerna.

Nedanstående diagram 5 visar samtliga kommuners resultat på de frågor som varierar minst respektive mest. Indikator E1 ”Jag känner mig trygg i skolan” varierar minst vilket syns genom att resultaten för de flesta kommunerna ligger tätt samlat i ett spann mellan cirka 80–100 procent i andelen positiva svar. En majoritet av kommunerna ligger dessutom över 90 procent.

De två frågor som varierar mest är fråga 2 ”Skolarbetet gör mig så nyfiken att jag får lust att lära mig mer” och fråga 3 ”Lärarna i min skola tar hänsyn till elevernas åsikter”. Dessa frågor berör i hög grad kontakten mellan elev och lärare och förefaller vara särskilt utmanande eftersom resultaten varierar relativt mycket mellan kommunerna.

DIAGRAM 5. Samtliga kommuners resultat på utvalda elevfrågor i årskurs 8: Andel ”Stämmer helt och hållet” och ”Stämmer ganska bra”



## MÅNGA FÖRÄLDRAR ÄR NÖJDA MED FRITIDSHEM

Nästan alla barn i åldern 6-12 år går på fritidshem. Fritidshemmen har en avgörande roll för elevens utveckling. Det är därför glädjande att så många som 94/97 procent av föräldrarna är nöjda med verksamheten<sup>8</sup>.

SKL har initierat ett kvalitetsarbete för fritidshemmen som inleddes med en hearing med alla intressenter. Hearingen samt annan information finns på [skl.se/fritidshem](http://skl.se/fritidshem)

Not 8.  
Skolverket (2013) "Föräldrars val och inställning till förskola och fritidshem".



Härjedalen och Ödes-  
hög toppar årets listor i  
årskurs 5 och 8, tätt följ-  
da av många kommuner  
med höga resultat.

### Härjedalen och Ödes- hög i topp bland kommuner med hög andel positiva elever

I tabell 6 presenteras de 20 kommunerna med högst sammanvägt resultat på de gemensamma frågorna i årskurs 5 och 8. Det sammanvägda resultatet är ett genomsnitt av andelen positiva svar ("Stämmer helt och hållet" och "Stämmer ganska bra") på de sju frågorna. Härjedalen och Ödes-  
hög toppar årets listor i årskurs 5 och 8, tätt följda av många kommuner med höga resultat. Flera kommuner känner vi igen från förra årets topp-20; det gäller till exempel Vimmerby, Tranemo och Lekeberg i årskurs 5 och Laxå, Kalix, Vadstena, Kalmar och Ödes-  
hög i årskurs 8.

Några kommuner har lyckats med bedriften att återfinnas på topp-20 under samtliga tre år som SKL presenterat de sju frågorna. Det är Malung-Sälén, Mönsterås och Nybro. Dessa kommuner har bra resultat i såväl årskurs 5 som 8. Att många kommuner återkommer på topp-20 år efter år, tyder på att det finns kommuner som är särskilt framgångsrika i sitt arbete med att få eleverna att trivas i skolan och vara nöjda med undervisningen.

## Goda kunskapsresultat och positiva elever i Malung-Sälen och Värnamo

I föregående års rapport visade vi att det fanns ett positivt samband mellan några av elevfrågorna och kunskapsresultaten på kommunnivå.<sup>9</sup> Vi vill i år särskilt lyfta fram kommunerna Malung-Sälen och Värnamo som under de senaste tre åren har haft goda resultat på såväl kunskapsindikatorerna som på elevfrågorna.

Malung-Sälen och Värnamo har de senaste tre åren haft goda resultat på såväl kunskapsindikatorerna som elevfrågorna.

TABELL 6. Topp-20 sammanvägt resultat på elevernas syn på skolan och undervisningen läsåret 2012/2013

ÅRSKURS 5 Kommun	Andel stämmer helt och hållet och ganska bra	ÅRSKURS 8 Kommun	Andel stämmer helt och hållet och ganska bra
1 Härjedalen	96	1 Ödeshög	89
2 Bräcke	95	2 Kalmar	88 *
3 Trosa	95	3 Mönsterås	88
4 Skara	95	4 Vadstena	88
5 Motala	95	5 Skara	87
6 Vimmerby	95	6 Örkelljunga	87
7 Grums	95	7 Kalix	87
8 Kungsör	95 *	8 Laholm	87
9 Malung-Sälen	95	9 Mora	86 *
10 Lekeberg	94	10 Stenungsund	85 *
11 Mora	94	11 Malung-Sälen	85
12 Nybro	94	12 Oskarshamn	85 *
13 Mönsterås	94	13 Kramfors	85
14 Hallstahammar	93	14 Nybro	85
15 Jokkmokk	93	15 Laxå	84 *
16 Mariestad	93	16 Alvesta	84 *
17 Östra Göinge	93	17 Markaryd	84
18 Ödeshög	93	18 Grums	84
19 Tranemo	93	19 Aneby	84
20 Kalmar	93	20 Vårgårda	84 *

\* Svarsfrekvens understiger 70 procent av eleverna i kommunen.

Malung-Sälen har legat på topp-20 samtliga år när det gäller elevfrågorna, samtidigt som de haft en hög ranking när det gäller det sammanvägda kunskapsresultatet (indikator A11). Kommunens egen förklaring till de goda resultaten är att de under en längre tid haft ett stort fokus på värdegrundsfrågorna. Bland annat har de inrättat trygghetsteam som består av både lärare och elever vars uppgift är att diskutera och arbeta aktivt med olika frågor som rör skolmiljön. De goda kunskapsresultaten tror man i Malung-Sälen beror på ett stort engagemang hos både rektorer, lärare och elevhälsa och att de försöker ta tillvara alla möjligheter till kompetenshöjande insatser för lärare.<sup>10</sup>

Not 9.

Positivt samband fanns mellan E1 "trygghet", E5 "stöd och hjälp", E8 "sammanvägt resultat elevenkät" och det genomsnittliga meritvärdet på kommunnivå.

Not 10.

Malung-Sälens arbete för att ge barn stöd i skolan beskrivs i Framgångsrika skolkommuner, SKL 2009. Läs mer på skl.se



”Det är inte alltid lätt att hitta personal så det gäller att vara mån om att satsa på, och behålla lärarna”, säger Torbjörn Martinsson som är förvaltningschef på barn- och utbildningsförvaltningen i Malung-Sälens kommun.

Värnamo kommun har också legat på ”grönt” (varit topp 25 procent i riket) på såväl elevfrågorna som kunskapsindikatorerna. Där tror man att de stabila och bra resultaten bland annat beror på ett långsiktigt och systematisk kvalitetsarbete som under många år haft starkt fokus på kunskapsresultaten. Till exempel satsade man för cirka tio år sedan på utvecklings-/karriärtjänster där vissa lärare på deltid arbetade med att utveckla undervisningen i bland annat matematik, NO och läs- och skrivinlärning. I lärarnas utvecklingsuppdrag låg även värdegrundsfrågorna.

En annan framgångsfaktor som nämns är en väldigt duktig lärarkår med en bra blandning av kompetens och egenskaper. Till exempel har man i Värnamo ungefär lika många manliga som kvinnliga lärare. ”Samtidigt finns det inga enkla lösningar som kan förklara resultatet. I slutändan är det i klassrummet som allt händer”, säger Jan O Holmqvist som är förvaltningschef i Värnamo.

En framgångsfaktor är en väldigt duktig lärarkår med en bra blandning av kompetens och egenskaper.



DIAGRAM 6. Sammanvägt resultat på elevernas syn på skolan och undervisningen (genomsnittlig andel positiva svar på de sju frågorna)

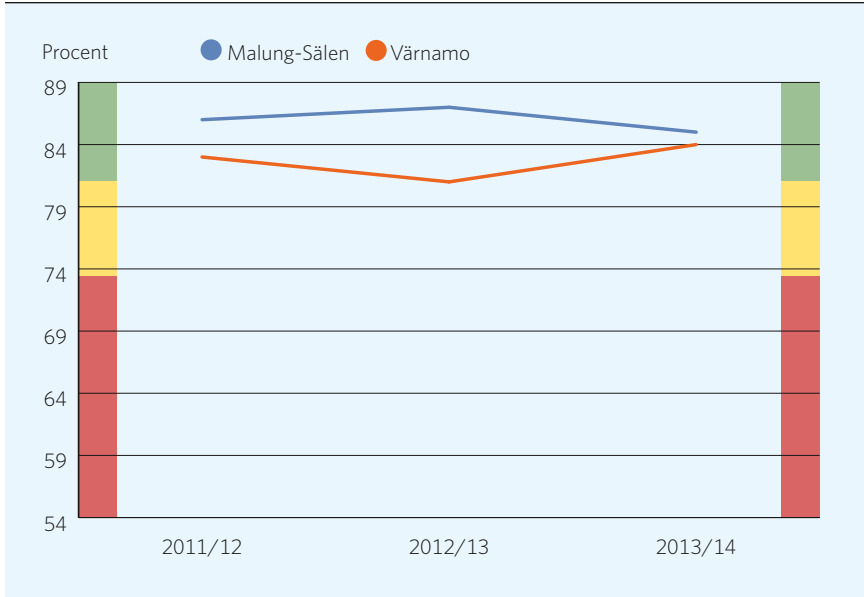
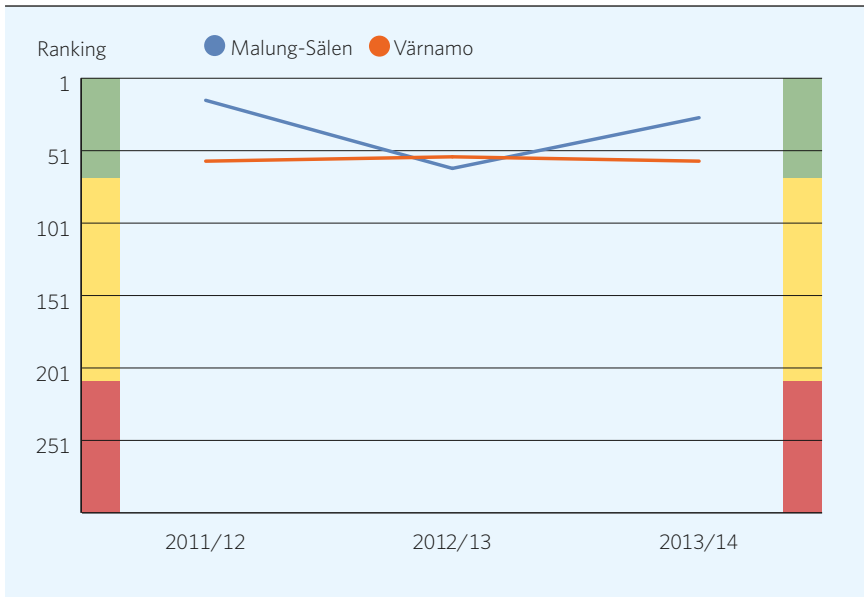


DIAGRAM 7. Sammanvägt kunskapsresultat - Indikator A11





## Svenska resultat i internationell jämförelse

De senaste PISA-resultaten presenterades i december 2013. PISA dominerade sedan den svenska skoldebatten under månaderna som följde. Vad visar PISA? Kan man lita på resultaten? Och vad vet vi från andra internationella undersökningar? I detta kapitel resonerar vi även om PISA-resultaten i förhållande till betygsutveckling och de nationella proven, och som framgår så är bilden av svensk skola inte entydig.

Inledningsvis vill vi understryka att resultaten i PISA ska tas på allvar. Undersökningen omfattar ett stort antal elever, är statistiskt tillförlitlig och jämförbar över tid och mellan länder. När vi ställer oss frågan om vad vi vet om resultaten i svensk skola handlar det således inte om att vi ifrågasätter PISA. Problemet är snarare den diskrepans som finns mellan det nationella uppföljningssystemet och de sjunkande PISA-resultaten. Vad det beror på behöver vi undersöka närmare. Det är också viktigt att påminna sig om att PISA mäter tre viktiga kunskapsområden, men ger inte hela bilden av ett utbildningssystem.

### VAD ÄR PISA?

PISA, *Programme for International Student Assessment*, är en internationell studie som genomförs av OECD och undersöker i vilken grad utbildningssystemet bidrar till att rusta femtonåriga elever för att möta framtiden.

I PISA 2012 deltog 65 länder, varav samtliga 34 OECD-länder. Studien genomförs var tredje år.

År 2012 gjorde knappt 4 700 svenska elever i 209 skolor provet. Av dessa deltog cirka 2 500 elever i det digitala provet.

**VAD MÄTER PISA?**

PISA mäter elevernas förmågor inom tre kunskapsområden: matematik, naturvetenskap och läsförståelse. Alla områden undersöks varje gång vilket gör det möjligt att jämföra resultaten över tid.

PISA är konstruerat för att mäta kunskaper och färdigheter som bedöms vara nära relaterade till vardagslivet och av betydelse i det vuxna livet, men är inte direkt relaterat till de deltagande länders kursplaner. Innehållet i PISA ligger dock nära de svenska kursplanerna. I PISA läggs stor vikt vid elevernas förmåga att sätta kunskaper i ett sammanhang. Eleverna ska kunna förstå processer, tolka och reflektera över information samt lösa problem.

Skolverkets konstaterar att analyser visar att PISA:s ramverk och provuppgifter väl motsvarar både de svenska kursplanerna och uppgifterna på de nationella proven.

**PISA 2012 – kraftigt försämrade resultat för Sverige**

PISA 2012 visar att svenska elevers resultat har försämrats inom samtliga tre kunskapsområden: matematik, läsförståelse och naturvetenskap, jämfört med PISA 2009. Både andelen hög- och lågpresterande elever har minskat. Svenska elever presterar numera signifikant lägre än OECD-genomsnittet inom samtliga tre kunskapsområden.

Som framgår i tabell 7 ligger Sverige på plats 38 av 65 länder både i matematik och i naturvetenskap. I läsförståelse ligger Sverige på plats 36. De asiatiska länderna, Japan, Sydkorea, Singapore, Shanghai-Kina och Hongkong-Kina, dominerar stort i toppen. Av icke asiatiska länder är, förutom Finland och Kanada, numera även Estland och Polen några av de högst presterande OECD-länderna inom samtliga kunskapsområden.

TABELL 7. Placering och poäng för topp-10 samt Norden i PISA 2012

Matematik		Läsförståelse		Naturvetenskap	
1	Shanghai-Kina 613	1	Shanghai-Kina 570	1	Shanghai-Kina 580
2	Singapore 573	2	Hongkong-Kina 545	2	Hongkong-Kina 555
3	Hongkong-Kina 561	3	Singapore 542	3	Singapore 551
4	Taiwan 560	4	Japan 538	4	Japan 547
5	Macao-Kina 538	5	Sydkorea 536	5	Finland 545
6	Japan 536	6	Finland 524	6	Estland 541
7	Schweiz 531	7	Irland 523	7	Sydkorea 538
8	Nederländerna 523	7	Kanada 523	8	Vietnam 528
9	Estland 521	7	Taiwan 53	9	Polen 526
10	Finland 519	10	Polen 518	10	Kanada 525
15	Danmark 500	21	Norge 504	26	Danmark 498
26	Island 493	24	Danmark 496	30	Norge 495
29	Norge 489	34	Island 483	38	Sverige 485
38	Sverige 478	36	Sverige 483	39	Island 478
	OECD-medelvärde: 494		OECD-medelvärde: 496		OECD:Medelvärde 501

Tre nordiska länder är med bland dem som har försämrat sina resultat mest, förutom Sverige även Finland och Island. Även i Australien och Nya Zeeland har resultaten försämrats kraftigt. De länder som har haft störst positiv resultatutveckling mellan år 2000 och 2012 är Lettland, Tyskland och Polen.

Den svenska utvecklingen för de tre kunskapsområdena åskådliggörs i diagram 11. Det som utmärker resultaten från PISA 2012 framför allt är att resultaten försämrats ytterligare i alla tre områden under en så kort tidsperiod som tre år. I tidigare undersökningar har resultatnedgången först blivit signifikant när den mätts över längre tid.



### Resultaten på de digitala proven mer positiva

En ljuspunkt är att de svenska resultaten på de digitala proven i matematik och läsförståelse är något bättre, relativt andra länder, jämfört med resultaten på de pappersbaserade proven. Framför allt är resultaten för lågpresterande elever bättre och skillnaden i resultat mellan pojkar och flickor är mindre.

I tabellen nedan jämförs några länders resultat i matematik på pappersproven med resultaten på de digitala proven. Sveriges poäng i matematik var 478 på pappersproven och 490 på de digitala proven.

OECD-genomsnittet är nio poäng högre på det digitala provet än på pappersprovet. Sveriges resultat ökade med 12 poäng. Den största skillnaden i ett lands medelvärde mellan differensen från OECD på det pappersbaserade provet hade Brasilien. Brasilien presterade 26 poäng högre på det digitala provet. Störst skillnad åt andra hållet hade Shanghai-Kina som presterade 53 poäng bättre på pappersprovet.

TABELL 8. Resultat i matematik för ett urval länder på pappersprov och digitalt prov

Land	Pappersprov, poäng	Rangordn. av 65	Digitalt prov, poäng	Rangordn. av 32
Shanghai-Kina	613	1	562	2
Polen	518	14	489	23
Norge	489	30	498	16
USA	481	36	498	16
Sverige	478	38	490	21
Brasilien	391	58	421	31
OECD gm	489		497	

I läsförståelse ligger svenska elevers medelvärde på 498 poäng på det digitala provet vilket är samma nivå som OECD:s medelvärde. I det traditionella, pappersbaserade provet har svenska elever ett resultat som är signifikant lägre än OECD:s medelvärde, det vill säga 483 poäng (OECD:s medelvärde 496 poäng).

PISA 2015 kommer endast att genomföras via digitala prov.



### Pojkars resultat har sjunkit något mer än flickors

Resultatutvecklingen för både pojkar och flickor har varit negativ inom samtliga områden under 2000-talet, men pojkarna har försämrat sina resultat mer än flickorna.

Även om pojkar och flickor presterar på samma nivå i matematik ser fördelningen olika ut. Pojkar återfinns oftare såväl i gruppen lågpresterande som högpresterande. I OECD presterar pojkar i genomsnitt 11 poäng bättre än flickor. Island är det enda deltagande land där flickor i genomsnitt presterar signifikant bättre i matematik än pojkar.

När det gäller läsförståelse presterar flickor signifikant bättre än pojkar i samtliga deltagande länder. I Sverige är skillnaden 51 poäng, vilket är något mer än genomsnittet.

När det gäller naturvetenskap presterar svenska flickor bättre än pojkar. I OECD presterar pojkar i genomsnitt 1 poäng bättre än flickor, en liten skillnad som dock är signifikant.

### Ökad andel elever med utländsk bakgrund kan inte förklara nedgång i resultat

Elever med utländsk bakgrund presterar sämre än infödda elever<sup>11</sup>. Om man tar hänsyn till elevernas socioekonomiska bakgrund minskar skillnaderna betydligt, men försvinner inte.

Not 11.

Med infödd elev räknas elever som har minst en förälder som är född i Sverige oavsett om eleven själv är född i Sverige eller utomlands. Elever med utländsk bakgrund definieras som elever vars båda föräldrar är födda utomlands. Eleven kan antingen vara född i Sverige eller utomlands.

Andelen elever med utländsk bakgrund i Sverige har ökat sedan den första PISA-undersökningen och är i PISA 2012 omkring 15 procent av eleverna. Drygt hälften av dessa är födda i Sverige. Den ökade andelen elever med utländsk bakgrund endast ytterst marginellt kan förklara Sveriges försämrade resultat. Resultatnedgången är nämligen i huvudsak lika stor för elever med svensk bakgrund som för elever med utländsk bakgrund.

### Likvärdigheten relativt god i matematik

Det är väl känt att det finns ett samband mellan elevers socioekonomiska bakgrund och elevernas resultat och detta bekräftas även i PISA 2012. Den effekt som socioekonomisk bakgrund har på resultaten ger en indikation på hur likvärdigt ett lands utbildningssystem är, det vill säga hur väl landet lyckas med att kompensera för elevers olika socioekonomiska förutsättningar.

I PISA 2012 mäts likvärdigheten utifrån fem indikatorer, varav fyra baseras på resultaten i matematik. Dessa indikatorer är: total variation/spridning i matematikresultat, variation/spridning mellan skolor i matematikresultat, betydelsen för elevens socioekonomiska bakgrund för resultaten i matematik och skolegregation med avseende på socioekonomisk sammansättning.

Med utgångspunkt i matematikresultaten är likvärdigheten sammantaget relativt god i ett internationellt perspektiv. Den ligger något bättre än OECD-genomsnittet och har inte försämrats sedan 2003. Det står alltså i kontrast mot resultaten i PISA 2009 som visade signifikanta försämringar och att Sverige låg på genomsnittlig nivå i OECD. De tidigare försämringarna handlade framför allt om att spridningen mellan skolor hade ökat, mätt på resultaten i läsförståelse. PISA 2012, som mäter på matematikresultaten, visar annat resultat. I Sverige förklaras 13 procent av den totala spridningen i resultatet av skillnader mellan skolor, vilket ligger betydligt under OECD-genomsnittet som är 36 procent. Spridningen mellan skolor fortsätter dock att öka i läsförståelse och naturvetenskap<sup>12</sup> även om det fortfarande är relativt lågt i ett internationellt perspektiv.

Skolverket menar att möjliga förklaringar till skillnaderna i resultaten mellan de huvudsakliga kunskapsområdena i PISA 2009 och PISA 2012 även kan finnas utanför skolan. Jämfört med matematikinläringen sker en del av läsförståelsen också i hemmet. Det skulle innebära att elevernas bakgrund kan ge större påverkan på läsförståelsen. Ökade socio-ekonomiska skillnader i samhället i stort skulle därmed synas tydligare i minskad likvärdighet i läsförståelse än när det gäller matematik. Om elever lär sig mindre i skolan drabbar det alla ungefär lika mycket i matematik medan de läsintresserade eleverna inte förlorar lika mycket som de som inte läser utanför skoltid.

Länder med låg grad av likvärdighet är framför allt Tyskland, Belgien, Slovakien och Israel. Andra länder, som Finland, Estland och Kanada är goda exempel på att det är fullt möjligt att kombinera höga genomsnittliga resultat med en hög grad av likvärdighet.



I Sverige förklaras 13 procent av den totala spridningen i resultatet av skillnader mellan skolor, vilket är betydligt under OECD-genomsnittet som är 36 procent.

Not 12.  
Ökningen är dock mindre i absoluta tal än den som presenterades i PISA2009. Det beror på att OECD nu använder en annan beräkningsmodell som innebär att inverkan av små skolor viktats ner i beräkningen.



Eftersom många faktorer spelar in är det svårt att fastställa orsakssamband mellan enskilda förändringar och resultatutvecklingen.

### Hur ska nedgången i PISA förklaras?

Skolverket konstaterar att det knappast finns någon enkel förklaring till de kraftigt försämrade resultaten, utan att det sannolikt är en effekt av flera olika faktorer. Skolverket menar också att en del av dessa är relaterade till skolan, medan andra har att göra med samhällsförändringar i stort. Som framgick i avsnittet ovan kan detta påverka ämnena i olika hög grad. Eftersom många faktorer spelar in är det svårt att fastställa orsakssamband mellan enskilda förändringar och resultatutvecklingen. Skolverket menar dock att den nedgång som skett inom alla tre kunskapsområdena tyder på att det handlar om generella trender och systemeffekter snarare än specifika ämnesproblem.

Skolverket lyfter i sin analys flera frågor som kan ha påverkat resultatutvecklingen, exempelvis de olika reformerna på 90-talet, ökad nivågruppering och huruvida undervisningens kvalitet har försämrats. Skolverket konstaterar dock att det finns ett behov av mer kunskap och studier om vad som påverkar resultaten.



Det är dock intressant att lyfta fram några av de frågor som Skolverket pekar på, men som inte har diskuterats i så stor utsträckning i debatten.

Det första handlar om att PISA ur elevernas perspektiv är ett så kallat low-stake prov, eftersom resultatet inte har någon inverkan på betygen. Det genomförs under vårterminen i årskurs 9, under samma period som eleverna också ska genomföra ett antal nationella prov, vilka har stor betydelse för elevernas betyg.

Den andra frågan handlar om omvärldsfaktorer och huruvida det har skett förändringar i värderingar och läsvanor som påverkar kunskapsutvecklingen på ett negativt sätt. Skolverket pekar på att svaren på elevenkäterna visar att traditionella ämneskunskaper såsom matematik, naturvetenskap och läsförståelse, inte uppfattas som attraktiva eller viktiga för framtiden. Andra kunskapsområden som eleverna uppfattar mer relevanta, som engelska och digital läsning, har inte samma negativa resultatutveckling. Skolverket menar även här att studier behövs för att kunna belägga en sådan teori. Elevernas svar på enkätfrågorna i PISA visar dock att det finns resultat som pekar i den riktningen. Exempelvis har andelen elever som anser att skolan är bortkastad tid ökat från 8 till 15 procent sedan år 2003.

De länder som har förbättrat sig mest och presterar högst är asiatiska länder under stark utveckling. I dessa länder värderas skolans betydelse högt för att få framgång i livet. De länder där resultaten försämrats är framför allt välmående länder i väst och man kan ställa sig frågan huruvida eleverna uppfattar skolan som avgörande för hur det kommer att gå i framtiden. Skolan kanske inte ses som den enda vägen till framgång. Även denna fråga skulle vara intressant att få mer kunskap om.

De länder där resultaten försämrats är framför allt välmående länder i väst och man kan ställa sig frågan huruvida eleverna uppfattar skolan som avgörande för hur det kommer att gå i framtiden.

TABELL 9. De tio länder som försämrat respektive förbättrat sina resultat mest i matematik PISA 2000–2012

10 länder som försämrat sina resultat mest i matematik PISA "2000–2012"	10 länder som förbättrat sina resultat mest i matematik PISA "2000–2012"
Sverige	Shanghai-Kina
Finland	Israel
Nya Zeeland	Singapore
Australien	Turkiet
Island	Mexico
Danmark	Portugal
Nederländerna	Italien
Belgien	Polen
Frankrike	Chile
Kanada	Taiwan

Sverige presterar på topp i undersökning om vuxnas färdigheter.



#### **FORSKNING PÅ OMRÅDET**

Johan Lithner från Umeå universitet har tillsammans med kollegor från Umeå och Göteborgs universitet undersökt hur väl de nationella proven i matematik stödjer implementeringen av skolans mål. De visar bland annat på svårighet att identifiera det övergripande syftet ur kursplaner och nationella prov. Läs mer på [skl.se/ojgrundskola](http://skl.se/ojgrundskola)

Not 13.  
IEA (2011) "PIRLS. International results in reading" och Skolverket (2011) "TIMSS 2011. Svenska grundskoleelevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv".

Not 14.  
Skolverket (2011) "Internationella språkstudien 2011" (Rapport 375 2012).

Not 15.  
Skolverket (2009) "Morgondagens medborgare. ICCS 2009: Svenska 14-åringars kunskaper, värderingar och deltagande i internationell belysning".

Not 16.  
OECD (2013) "OECD Skills Outlook 2013, First Results from the Survey of Adult Skills".

## Andra internationella undersökningar

Resultaten i PISA bekräftar och förstärker bilden av försämrade kunskaper i matematik, läsförståelse och naturvetenskap. Resultat som även kan ses i andra internationella undersökningar som PIRLS 2011 och TIMSS 2011<sup>13</sup>. Den årskull 15-åringar som genomförde PISA 2012 är i huvudsak samma årskull som gjorde TIMSS 2011 (då som elever i årskurs 8).

Internationella undersökningar som mäter andra kunskapsområden visar en mer positiv bild av Sveriges resultat. Resultatet i engelska är exempelvis mycket bra i jämförelse med jämnåriga elever i andra länder<sup>14</sup>. Även när det gäller kunskaper om demokrati och samhällsfrågor klarar sig svenska elever bra<sup>15</sup>.

Den undersökning av vuxnas färdigheter, PIAAC<sup>16</sup>, som presenterades hösten 2013, visar också ett positivt resultat. Sverige ligger över genomsnittet för de deltagande länderna i läsning och räkning och högst när det gäller andelen med goda kunskaper i att lösa problem med hjälp av IT och dator. Endast fyra länder ligger över OECD-genomsnittet inom alla tre kunskapsområden; Finland, Nederländerna, Sverige och Norge. Rapportens slutsats är att stora delar av den vuxna befolkningen i Sverige har de färdigheter som behövs för att aktivt delta i samhället och på arbetsmarknaden.

## Skillnader mellan PISA och det nationella uppföljningssystemet – vad är resultatet i svensk skola?

PISA-resultaten visar en mörk bild av utvecklingen i matematik, naturvetenskap och läsförståelse, men om vi utgår från det nationella uppföljningssystemet blir frågan om resultaten i svensk skola mer komplex.

I diagram 8 framgår resultatutvecklingen i matematik, både för betygen och resultaten på ämnesproven i förhållande till resultaten i PISA. Graferna visar att andelen elever som når minst godkänt betyg i matematik har legat mellan 91–94 procent mellan 2003–2013. Trenden har varit svagt nedåtgående men relativt stabil. Resultaten på ämnesproven i matematik varierar mer mellan åren och där är det ca 80–90 procent av eleverna som får ett godkänt resultat. Ämnesproven är dock inte konstruerade för att vara helt jämförbara över tid och det kan vara en förklaring till att resultaten varierar mer. Andelen elever som når godkänd nivå i PISA är dock betydligt lägre än vad betygen och de nationella proven visar och har gått från 82–72 procent i senaste PISA-mätningen.

I svenska ser vi en liknande bild. I diagram 9 framgår att 96–97 procent når godkänt betyg i ämnet svenska samtidigt som drygt nio av tio elever når minst godkänt på läsförståelsedelen på ämnesprovet. Utvecklingen på ämnesprovet i läsförståelse kan ses som svagt positiv men varierar en del över tid. I Pisa är det däremot färre, 77% som når godkänd nivå på läsförståelsen och utvecklingen är negativ över tid.

DIAGRAM 8. Resultatutveckling i PISA jämfört med nationella prov och betyg i matematik

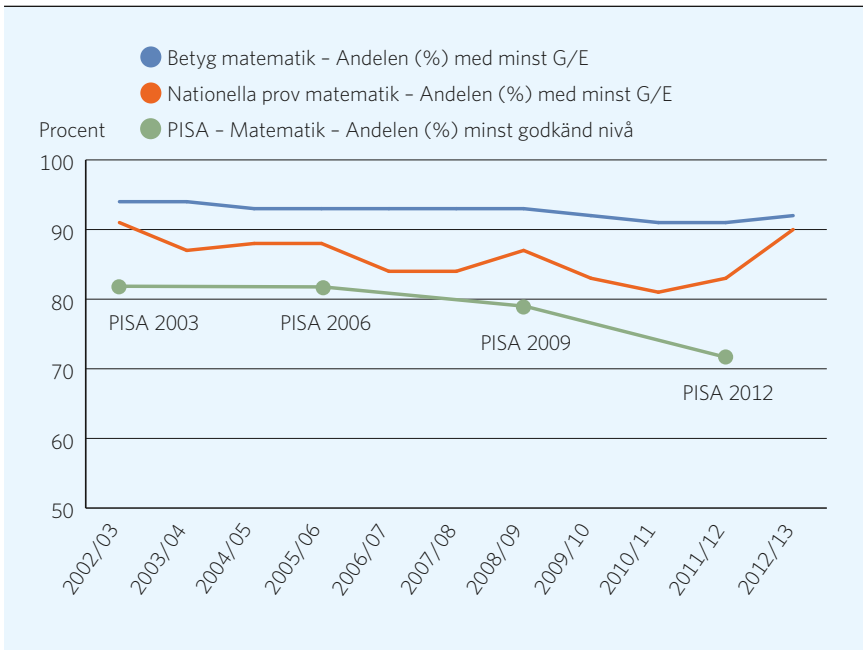
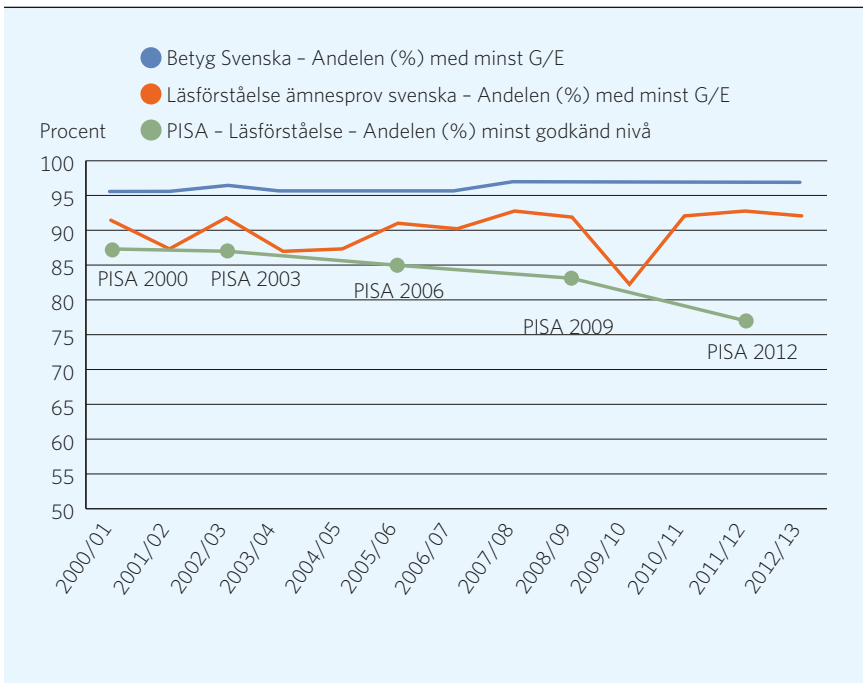


DIAGRAM 9. Resultatutveckling i PISA jämfört med nationella prov och betyg i svenska



## Inte hela bilden av svenska skolan

Även om utvecklingen i PISA skall tas på största allvar är det också värt att notera att de generella resultaten i skolan visar en delvis annan bild. I PISA mäts några ämnen, som visserligen är centrala för framgång i livet, men skolans läroplan är betydligt bredare än så. Som framgår i diagram 10 har betygen blivit bättre. Det genomsnittliga meritvärdet har stigit från 202,9 år 2000 till 213,1 år 2013, och andelen elever som når målen i alla ämnen har ökat något de senaste tio åren. Som vi skriver mer om på sidan 40 är till exempel resultaten engelska är mycket goda i jämförelse med andra länder. Även när det

DIAGRAM 10. Nationell uppföljning, betyg årskurs 9

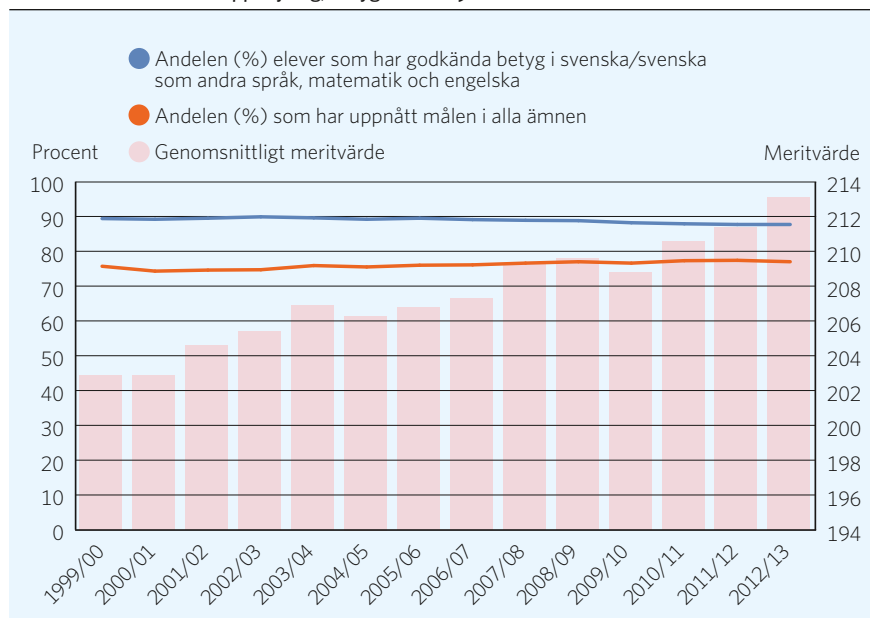
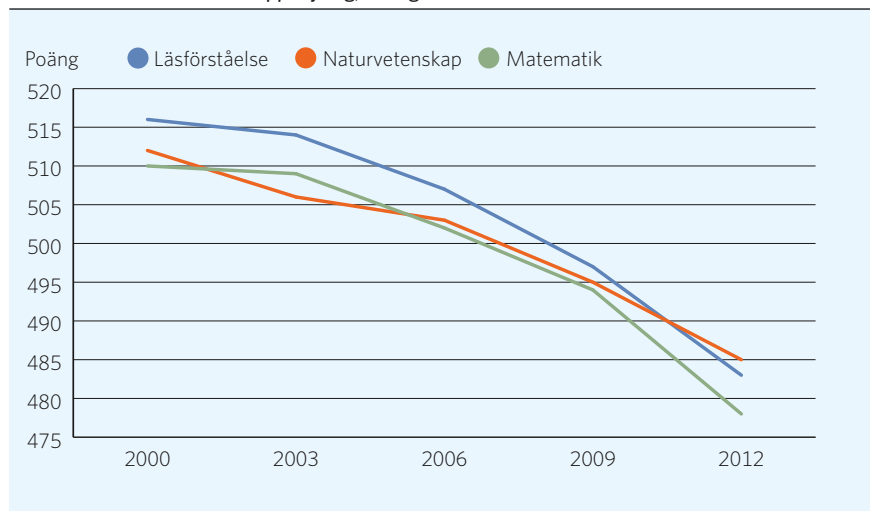


DIAGRAM 11. Internationell uppföljning, Sveriges resultat i PISA 2000–2012





## SKL OM

### NATIONELLA PROV

- › Diskrepansen i resultatutvecklingen är bekymmersam och väcker frågor om vad som egentligen är resultatet i svensk skola.
- › De nationella proven bör ha samma svårighetsgrad varje år så att de kan användas för att jämföra resultatutvecklingen över tid på lokal och nationell nivå.

gäller kunskaper om demokrati och samhällsfrågor klarar sig svenska elever mycket bra. Svenska elever trivs dessutom i skolan och känner sig trygga i hög grad. Mot bakgrund av detta är det viktigt att inte värdera hela svenska skolan utifrån resultaten i PISA. Det behövs en mer nyanserad bild.

### **Ett problem att de nationella proven inte kan användas för att jämföra skolans utveckling över tid**

Hur kommer det sig att 90–97 procent når minst godkänt i betyg och nationella prov i matematik och svenska medan drygt 72–77 procent är godkända i PISA i samma ämnen? Detta trots att Skolverket bedömer att PISA:s mätinstrument stämmer väl överens med målen i de svenska kursplanerna.

Diskrepansen i resultatutvecklingen väcker frågor som vad som egentligen är resultatet i svensk skola. Vad är det vi mäter och hur? Hur ska elever och föräldrar tolka betygen och de nationella provens kvitto på att eleven uppnår kunskapsmålen i läroplanen? Hur ska de som har ansvar att styra och leda skolan kunna använda resultaten i de olika undersökningarna som underlag för att förbättra skolan?

SKL menar att det är ett problem att de nationella proven inte ger en bild som kan användas för att jämföra skolans resultat över tid. Ungefär 4700 elever gör var tredje år det PISA-test som vi sedan drar nationella slutsatser ifrån. Samtidigt gör alla elever i årskurs 3, 6 och 9 årliga nationella prov, vars resultat man inte kan använda för att säga något om skolans utveckling. Proven gör också anspråk på en stor del av lärarens tid under vårterminen när det genomförs.

SKL menar att det behövs ett nationellt uppföljningssystem som gör det möjligt att dra slutsatser både på individnivå och på nationell nivå. De nationella proven bör ha samma svårighetsgrad så att de säger något om utvecklingen i landet för det ämne som mätningen gäller. Ett sådant prov skulle också underlätta för skolans huvudmän att årligen använda resultaten som stöd i utvecklingsarbetet och för att leda och styra skolan på bästa sätt.

SKL menar att det är ett problem att de nationella proven inte ger en bild som kan användas för att jämföra skolans resultat över tid.



# Matematiksatsningen PISA 2015 – en modell för att utveckla svensk skola

I januari 2012 tackade sju kommuner ja till att delta i en pilotomgång av SKL:s Matematiksatsning PISA 2015. Samtidigt som startskottet gick för deras arbete, fick alla kommuner i landet en inbjudan att vara med. Två år senare deltar 86 kommuner i satsningen. Det är närmare en tredjedel av landets kommuner.

I detta kapitel beskriver vi SKL:s Matematiksatsning PISA 2015, som är temat för årets Öppna jämförelser. Anledningen är att arbetssättet i satsningen kan ses som en modell för att utveckla den svenska skolan, eftersom satsningen bygger på framgångsfaktorer som har visat sig i såväl forskning som i studier över framgångsrika skolkommuner i Sverige och länder som har förbättrat sina resultat. Ytterligare ett skäl att lyfta fram satsningen som en föregångsmodell är att deltagande kommuner redan vittnat om goda erfarenheter av hur arbetet har genomförts, jämfört med andra former av utvecklingsarbete.

Närmare en tredjedel av landets kommuner deltar i Matematiksatsningen.

## Utgångspunkter för Matematiksatsningen PISA 2015



SKL:s Matematiksatsning PISA 2015 stödjer huvudmännen att utveckla sin styrning och ledning.

Bakgrunden till Matematiksatsningen var att de internationella mätningar visat sjunkande resultat för Sverige. De mål som sattes hade därför en hög ambition med sikte inställt mot PISA 2015:

### Mål för SKL:s Matematiksatsning PISA 2015<sup>17</sup>

- › Andelen som når lägsta nivån ska halveras.
- › Andelen som når högsta nivån ska öka.
- › Sverige ska höra till de tio bästa OECD-länderna.

Flera statliga matematikprojekt och initiativ på lokal nivå har under en längre tid genomförts i syfte att förbättra resultaten i matematik. Trots det har den negativa trenden i internationella mätningar fortsatt. Det är tydligt att de olika projekten inte har nått önskade resultat.

En viktig utgångspunkt för Matematiksatsningen blev därför att gå tillbaka till de slutsatser som dragits från utvärderingar av tidigare projekt. Dessa visade att projekten inte fått önskat genomslag i verksamheten och att skolledning, politisk ledning och förvaltningsledning inte alltid hade varit involverade i arbetet. Med Matematiksatsningen vill SKL därför sätta fokus på vikten av att ta ett gemensamt ansvar för att förbättra resultaten i matematik.

God styrning och ledning är centralt för att skapa förutsättningar och långsiktighet i ett utvecklingsarbete. SKL:s fokus i Matematiksatsning PISA 2015 blev därför att stödja huvudmännen att utveckla sin egen styrning och ledning.

Intressant att notera är att både SKL:s satsning och den pågående statliga fortbildningsinsatsen Matematiklyftet<sup>18</sup> genomförs på ett helt nytt sätt än tidigare insatser. Båda bygger på ett kollegialt lärande och de kompletterar varandra väl. Skolverket erbjuder kompetensutveckling för lärarna medan SKL inriktar sig på att förbättra hela styrkedjan, med den politiska ledningen, förvaltningsledningen, rektorer och lärare.

En ytterligare utgångspunkt för SKL:s satsning har varit att ta fasta på skollagens skrivning om att utbildningen ska vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet. Ett vetenskapligt förhållningssätt bör gälla allt arbete i skolan, såväl reformer på övergripande nivå som det lokala utvecklingsarbetet. Slutsatser från SKL:s projekt Framgångsrika skolkommuner, studier av framgångsrika länder<sup>19</sup> och forskning om ledning och styrning har därför varit grundläggande i upplägget av satsningen. SKL har också haft ett nära samarbete med Nationellt Centrum för Matematikutveckling (NCM) vid Göteborgs universitet både när det gäller planeringen av innehållet och i själva arbetet<sup>20</sup>.

Not 17.

Målen är satta i förhållande till Sveriges resultat i PISA 2009.

Not 18.

Läs mer om Matematiklyftet på Skolverkets hemsida, skolverket.se

Not 19.

Hattie, John (2008). "Visible Learning, A Synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement", Routledge. McKinsey & Company (2010). "How the world's best performing school systems keep getting better". McKinsey & Company (2007). "How the world's best performing school systems come out on the top". SKL (2009). Framgångsrika skolkommuner. Se skl.se

Not 20.

Läs mer om den forskning och beprövad erfarenhet som ligger till grund för SKL:s Matematiksatsning PISA 2015 på skl.se/matematik.



## Upplägg och genomförande av Matematiksatsningen

Matematiksatsningen PISA 2015 inleddes med en pilotomgång med sju kommuner som började arbeta våren 2012. Hösten 2012 följde en större grupp av 40 kommuner och våren 2013 följde ytterligare en stor grupp, 39 kommuner. Satsningen pågår fram till dess att resultaten i PISA 2015 står klara. Några fler omgångar är inte planerade, men en slutkonferens planeras för att sprida erfarenheter och resultat vidare.

TABELL 10. SKL:s Matematiksatsning PISA 2015: Deltagande kommuner

Pilotomgången			
Borås	Landskrona	Sollentuna	Uppsala
Karlstad	Luleå	Umeå	
Höstomgången 2012			
Arboga	Hofors	Malmö, Hyllie SDN	Sundsvall
Boden	Järfälla	Munkedal	Svedala
Bollnäs	Kalix	Nacka	Tjörn
Bromölla	Karlskoga	Orust	Tomelilla
Grums	Knivsta	Ovanåker	Upplands Bro
Gävle	Kungälv	Piteå	Vallentuna
Gbg, Angered SDN	Kävlinge	Robertfors	Vellinge
Hallsberg	Lekeberg	Stenungsund	Åmål
Hammarö	Lycksele	Strängnäs	ÄlvKarleby
Haparanda	Lysekil	Strömsund	Österåker
Våromgången 2013			
Alvesta	Hedemora	Norrköping	Tranås
Askersund	Karlshamn	Nässjö	Trollhättan
Berg	Katrineholm	Orsa	Trosa
Borlänge	Lessebo	Rättvik	Vadstena
Emmaboda	Lidköping	Skara	Vansbro
Enköping	Lindesberg	Sundbyberg	Vetlanda
Fagersta	Malung-Sälen	Surahammar	Värmdö
Finspång	Motala	Sävsjö	Västerås
Gotland	Mora	Söderköping	Värnamo
Gnosjö	Mönsterås	Sölvesborg	Älmhult
Hallstahammar	Nora	Tingsryd	



### Fyra nivåer deltar – alla har ett ansvar för resultaten

Lärare, rektorer, förvaltningsledning och politiker har alla en viktig roll att spela för att skapa bra förutsättningar för elevernas lärande. Det finns inga enkla vägar till framgång, utan alla som arbetar i och med skolan behöver involveras. En grundläggande princip för Matematiksatsningen är därför att fyra nivåer deltar i arbetet:

- › Politiken.
- › Förvaltningsledning.
- › Rektorer.
- › Lärare.

### Matematiksatsningen innebär ett åtagande för kommunerna

I alla kommuner som valt att vara med har den högsta politiska nivån och den högsta förvaltningsnivån skrivit under en avsiktsförklaring. I denna åtar man sig att delta enligt en överenskommelse med såväl SKL som övriga kommuner. Alla kommunens skolor är berörda, även fristående skolor om kommunen så vill. I ansvarsförklaringen tar politikerna ansvar för att förbättra resultaten i matematik och för att involvera övriga nivåer i arbetet.

Åtagandet innebär att:

- › Faktorer för framgångsrik styrning och ledning utgör grund för arbetet. Det handlar om en tydlig och väl kommunicerad rollfördelning, att ansvar följs av mandat och om tillit och förtroende mellan olika nivåer.
- › Kommunerna ska delta vid varje nätverksmöte med representanter för samtliga fyra nivåer: politiker, förvaltningsledning, rektor och lärare. Det huvudsakliga utvecklingsarbetet sker på hemmaplan.
- › Varje kommun ställer upp operativa mål för bättre resultat i matematik.

#### **SLUTSATSER FÖR STYRNING OCH LEDNING**

##### **Gemensam ledning**

- › Ledningsnivåerna (nämnd, förvaltningsledning, rektorer) är sammanlänkade.
- › Det finns en tydlig uppdrags- och rollfördelning.

##### **Gemensam syn**

- › Höga förväntningar på alla elever och övriga.
- › Lärarens kompetens och samarbete är avgörande.

##### **Gemensamma rutiner**

- › Det finns fungerande rutiner för en systematisk uppföljning och återkoppling.
- › Det finns fungerande rutiner för att fånga upp elever i behov av stöd.

### Arbetande nätverk är grunden i Matematiksatsningen

Arbetet inom Matematiksatsningen bygger på regelbundna nätverksträffar. Varje kommun deltar med sju personer med olika ansvar i kommunen: politiker med ansvar för utbildningsfrågor, skolchef eller motsvarande samt rektor och lärare. Träffarna sker regionvis och innehållet planeras av kontaktpersonerna för respektive kommun tillsammans med SKL:s projektledning. När satsningen har vuxit har deltagande kommuner varit stöd för nytillkomna under första året.

Under satsningens första år kartlägger varje kommun nuläget för att få en bild av hur det ser ut i den egna kommunen. Syftet är att få en god förståelse för vilka utmaningar som finns. För att kunna vidta åtgärder behöver kommunen ha vetskap om elevernas kunskaper, lärarnas kompetens, de organisatoriska och ekonomiska förutsättningarna samt stödfunktioner i organisationen. Under satsningens fortsättning handlar nätverksträffarna om det utvecklingsarbete som gjorts inom respektive område. De områden som diskuteras på träffarna bygger på SKL:s slutsatser i projektet Framgångsrika skolkommuner (se faktaruta till vänster).

Inför varje nätverksträff lämnar alla kommuner en skriftlig beskrivning av hur man arbetar med det specifika område som är temat för mötet. Vid träf-



farna diskuteras kommunernas arbetsätt och erfarenhetsutbyte sker i olika konstellationer. Den vanligaste arbetsformen är samtal och arbete i blandade grupper där personer från de fyra nivåer från olika kommuner är representerade. Det förhållningssätt som eftersträvas i diskussionerna är ”kritiska vänner”. Alla ska dela med sig av sina egna idéer och utmaningar och samtidigt ge återkoppling på andras.

En erfarenhet från satsningen är att få deltagare tidigare har deltagit i diskussioner där politiker, förvaltningsledning, rektor och lärare är företrädde samtidigt. Samtalen innebär att alla möter olika perspektiv och det blir tydligt vilket ansvar som var och en har utifrån sin roll i organisationen. Detta är en grund för att skapa tillit mellan de olika nivåerna.

#### **Det huvudsakliga arbetet görs på hemmaplan**

Det huvudsakliga arbetet i Matematiksatsningen görs på hemmaplan i varje kommun. Erfarenheter från tidigare projekt som baseras på arbetande nätverk visar att arbetet förutsätter att de medverkande kommunerna håller en hög ambitionsnivå under hela satsningen och att den politiska nivån manifesterar detta. Det är viktigt att kontinuiteten i arbetet upprätthålls och att kontaktpersonerna ges förutsättningar i form av exempelvis tid. På nätverks-träffarna behöver det kritiskt granskande anslaget alltid vara närvarande och de medverkande bör förbereda sig väl inför mötena. Dessa förutsättningar för att nå framgång har regelbundet varit föremål för gemensamma diskussioner och utvärderingar under nätverkskonferenserna.

#### **Dokumentation**

Det gemensamma arbetet dokumenteras främst genom att underlag inför nätverkskonferenserna, kommunernas arbete med att nå de operativa målen finns tillgängliga på [skl.se/matematik](http://skl.se/matematik).

I Matematiksatsningen möts alla olika perspektiv och det blir tydligt vilket ansvar som var och en har utifrån sin roll i organisationen. Detta är en grund för att skapa tillit mellan de olika nivåerna.

**Matematiksatsningen**  
[skl.se/matematik](http://skl.se/matematik)

## Erfarenheter från Kävlinge och Luleå

SKL har besökt två kommuner som deltar i SKL:s Matematiksatsning – PISA 2015, Kävlinge i Skåne och Luleå i Norrbotten.

Vi har intervjuat lärare, rektorer, tjänstemän och politiker för att ta reda på vad deras erfarenheter är av Matematiksatsningen.



Rektor Gunilla Lundström, till vänster, säger att den nya kontakt som Matematiksatsningen inneburit med Luleås politiker och tjänstemän, har gjort henne till en länk mellan dem och lärarna.

Susanne Fahlesson, till höger, tycker att kontakten med politik och förvaltning är det som har betydelse mest för henne i Matematiksatsningen och att hon blivit en bättre lärare. Foto: Jonas Beilert, SKL

## Ett nytt sätt att arbeta med skolutveckling

Deltagarna i SKL:s Matematiksatsning – PISA 2015 är överens om att det är ett nytt sätt att arbeta med skolutveckling. Det ger möjlighet att inspireras av varandra i de olika kommunerna och en chans att mötas över jobbgränserna.

Men hur kan det leda till att eleverna lär sig mer matematik? Text: Lotta Nylander, Trapets Media

**LEIF SKYTTE FICK EN RIVSTART** på sitt nya förtroendeuppdrag som ordföranden i bildningsnämnden i Kävlinge kommun. Efter bara två veckor på jobbet satt han instängd i ett rum i Simrishamn tillsammans med en grupp okända personer från grannkommunerna – en rektor, en lärare, en skolchef och en utvecklingsledare (från olika kommuner).

– Förvirrande, säger han. Det var totalt förvirrande. Jag förstod inte vad folk talade om.

Nu tycker han att det var något av det bästa som kunde hända.

– Det gav en kick att sitta ner och diskutera på ett sätt som man inte hinner med i sin egen verksamhet. Jag insåg rätt snabbt att vi tänker lika fast vi befinner oss på olika nivåer. Oavsett vilken kommun vi kommer från eller var i utbildningssystemet vi arbetar så har vi mycket gemensamt.

Rose-Marie Bergman är utvecklingsstrateg i Kävlinge och har lång erfarenhet av att jobba med skolutveckling. Matematiksatsningen skiljer sig från andra utvecklingsåtgärder som hon deltagit i och den har fört med sig mycket nytt, säger hon.

– Vi har en helt annan diskussion nu. Vi pratar ärligt om hur det ser ut på olika skolor och mellan olika kommuner. För mig har det blivit flera nya in-

sikter. Det har varit nyttigt att få bekräftat att vi gör saker på ett bra sätt men också att bli utmanad i vissa frågor. Även förvaltningens roll för utvecklingen har blivit tydligare, genom att vi förklarar mål och resultat både för politiker som skolpersonal.

## *”Matematiksatsningen har gett mig en direktkanal till makten i kommunen.”*

Therese Cronqvist

Matematiksatsningen går nu in på sitt tredje år. De kommuner som deltar representeras av politiker, skolchef, rektor och lärare. Fram till dess resultaten från PISA 2015 är offentliga träffas de regelbundet i grupper där både professioner och kommuner blandas. Mellan träffarna arbetar varje kommun med utvalda frågor som redovisas på nätverksträffarna.

Vilket håll ska målstyrningen komma från? Är det rätt att sätta målen uppifrån och sedan kommunicera neråt? Det är tankar som Leif Skytte nu funderar allt mer på.

– Ska man inte plocka upp idéerna underifrån istället och sedan sätta målen? Annars kanske man lägger för stor belastning på lärarna? Det går ju inte att ställa nya krav på lärarna om de inte orkar genomföra uppgifterna, säger han.

**KÄVLINGE ÄR EN** kommun mellan Lund och Malmö. Där finns 11 kommunala grundskolor och på Ljungenskolan arbetar Therese Cronqvist som matematiklärare för elever på mellanstadiet. Hon är en av fem lärare i kommunen som deltar i Matematiksatsningen och hon säger att det har gett henne en direktkanal till makten i kommunen.

– Jag kan påverka uppåt och jag känner att politikerna tar mina åsikter på allvar. Och jag upplever att det finns en ny förståelse för lärarnas arbetsbörda.

Själv har hon fått en större insikt i beslutskedjan mellan politiken och klassrummet. Det är till exempel inte längre med samma frustration hon fyller i

rapporter som ska vidare i systemet, för nu förstår hon varför hon ska göra det.

– Erfarenhetsutbytet är sååå viktigt, säger Kerstin Sjöberg matematiklärare på högstadieskolan Korsbackaskolan. Matematiksatsningen är långsiktig och har kontinuitet. Vi är samma människor som träffas under flera år. Vi kan gå på djupet i diskussionerna, för vi känner oss trygga i gruppen. Man kan granska sig själv och diskutera vad vi gör och varför.

– Man vågar ifrågasätta, både sig själv och andra fyller Therese Cronqvist i.

Upp till diskussion har bland annat de nationella proven varit. Hur används proven i de olika kommunerna? Hur kan analysen av resultaten förbättras?

– En grannkommun har ett system som vi tycker är intressant. Om proven i årskurs 3 visar någon brist hos eleverna så informeras både lärarna i årskurs 2 och 4 för att de ska kunna jobba särskilt med det området, säger Therese Cronqvist.

– Vi har också diskuterat de diagnostiska material som vi använder, inflikar Kerstin Sjöberg.

Olika kommunerna använder olika material och inom kommunerna varierar materialet mellan skolorna. Kan det påverka uppfattningen om vad eleverna kan?

– Det är väldigt intressant, säger Kerstin Sjöberg. Jag ser helt klart en vinning i att fler använder samma material. Men vilket material ska vi välja? Där kan vi lära av varandra.

**I LULEÅ ÄR** Susanne Fahleson lärare på F-6 skolan, Ormbergsskolan. Hon befinner sig 1 194 km från Kävlinge. Kävlinge är en borgerligt styrd kommun med 28 500 invånare, Luleå har 75 000 invånare och där styr socialdemokraterna sedan 1970-talet. Men trots de geografiska olikheterna har Susanne Fahleson mycket gemensamt med sina lärarkolleger i Kävlinge.

– När man träffar människorna från de andra kommunerna upptäcker man att vi har samma svårigheter att tampas med och att vi kan ta hjälp av varandra, säger hon.

Som frågan om hur särbegåvade elever ska få möjlighet att utvecklas. Det är något som man arbetat en längre tid med i Luleå och som intresserar andra

kommuner. Nu har erfarenheterna i Luleå spridits och en arbetsgrupp har startats där flera kommuner deltar.

Gunilla Lundström är rektor på Svedjeskolan F-3 och Hertsöskolan åk 4–6 i Luleå.

Den nya kontakt som Matematiksatsningen inneburit med Luleås politiker och tjänstemän, har gjort henne till en länk mellan dem och lärarna.

– Om politiken till exempel efterfrågar nya undersökningar kan vi diskutera det meningsfulla i att göra ytterligare en mätning. Jag har kontakten med lärarna och vet vad de tycker. Jag kan därför signalera till nämnden att det här kanske inte är ett förbättringsområde eftersom det tar för mycket tid från undervisningen. Skulle en undersökning till verkligen hjälpa eleverna att nå högre resultat?

**SKOLAN DÄR GUNILLA LUNDSTRÖM** arbetar kan liknas vid två skolor i en. En grupp elever har väldigt goda prestationer och som förbereder sig för spetsklasser i matte i gymnasiet och en grupp elever med svaga resultat. Som helhet har skolans resultat varken varit särskilt bra eller särskilt dåliga och längre än så har inte analysen sträckt sig. Men nu skärskådas Luleås elevers prestationer ur en rad synvinklar.

– Hur man analyserar resultat har vi pratat mycket om. Vilka slutsatser kan vi till exempel dra av hur undervisningen är upplagd? Varför skiljer det sig åt mellan olika skolor? Eller vad får vi syn på om vi jämför pojkar och flickor? säger Gunilla Lundström.

Nu frågar sig både rektorer och utbildningsnämnden vad resultaten kan bero på. Vilket stöd som kan behövas? Om resultaten är dåliga kanske lärarna behöver kompetensutveckling?

På utbildningsnämnden i Luleå har Matematiksatsningen lett till att besöken ute på skolorna har förändrats. Tidigare förberedde skolorna ett program och Ingrid Norberg, ordförande i utbildningsnämnden och skolchefen Karina Pettersson-Hedman lyssnade och nickade.

– Det var inte vi som styrde innehållet, säger Ingrid Norberg. Nu har vi förberett vad vi vill veta. Vi har med oss frågor om hur man arbetar med uppföljning av resultat, med bedömning och hur man arbetar kollegialt.



”Vi måste visa vad vi tycker är viktigt, annars händer ingenting” säger skolchefen Karina Pettersson-Hedman, till höger på bilden, här tillsammans med Ingrid Norberg, ordförande i utbildningsnämnden. Foto: Jonas Beilert, SKL

– Vi måste visa vad vi tycker är viktigt, annars händer det ingenting, inflikar Karina Pettersson-Hedman. Det vi har lärt oss från andra kommuner är att vi behöver ha bättre system för uppföljning. Vi har stannat vid att det har varit viktigt att rektor har följt upp resultaten. Nu utvecklar vi system för att skolorna löpande ska rapportera till nämnden.

Har arbetet med Matematiksatsningen förändrat din syn på ditt jobb som skolchef?

– Jag tror att jag har förändrats i mitt sätt att styra. Det här är en stor kommun och vi har flera nivåer av chefer. Det är komplext att leda genom andra. Det jag har insett är att jag behöver upprepa mig många, många gånger och repetera ofta.

När läraren Susanne Fahleson ska summera vad som betytt mest för henne i Matematiksatsningen, svarar hon att det är kontakten med politik och förvaltning.

– Jag känner att man efterfrågar mer av mig nu. Jag blir tillfrågad: vad tycker du om det här förslaget? Det är aldrig någon politiker som frågat om min åsikt förut.

Tror du att Matematiksatsningen har gjort dig till en bättre lärare?

– Ja, jag är mycket mer noggrann med varför jag gör saker. Varför jag ska jobba med mina elever med en särskild uppgift. Vad som är syftet. Jag tar mig tid att funderar igenom vad jag ska göra istället för att bara rusa på. Den tiden får jag igen genom att eleverna lär sig mer.

## Så tas nästa steg

Utmaningen i SKL:s Matematiksatsning – PISA 2015 är hur de insikter och den entusiasm som deltagarna upplever ska spridas vidare i kommunerna.

Samtidigt inspirerar satsningen till ett nytt sätt att driva skolutveckling.

Både i Kävlinge och i Luleå diskuteras nästa steg. Text: Lotta Nylander, Trapets Media

- **DET SPELAR INGEN** roll hur ofta vi träffas i arbetsgruppen och hur trevligt vi har om det inte händer någonting ute i klassrummen. Det gäller att få ut kunskaperna så att de blir en angelägenhet för hela kommunen, säger Rose-Marie Bergman, utvecklingsstrateg i bildningsnämnden i Kävlinge kommun.

Men att sprida kunskapen vidare till arbetsgruppen och övriga rektorer och lärare att fungera är en utmaning, tillägger hon. Hennes kollega i bildningsnämnden, ordförande Leif Skytte instämmer.

- Det jag diskuterar på nätverksträffarna behöver även förmedlas på den politiska arenan. Jag behöver förklara nyttan i detta för politiker i andra nämnder



Det spelar ingen roll hur ofta vi träffas i arbetsgruppen och hur trevligt vi har om det inte händer någonting ute i klassrummen. Det gäller att få ut kunskaperna så att de blir en angelägenhet för hela kommunen, säger Rose-Marie Bergman utvecklingsstrateg i bildningsnämnden i Kävlinge kommun. Med på bilden, lärare Therese Cronqvist och Kerstin Sjöberg, rektor Gunilla Frangeur, ordföranden i bildningsnämnd Leif Skytte och utvecklingsstrateg, Rose-Marie Bergman. Foto: Joanna Bladh, Kävlinge kommun



Rektor Agneta Olander på Tolvåkerskolan i Kävlinge kommun. Foto: Joanna Bladh, Kävlinge kommun

för att motivera att vi är med i den här satsningen.

Från Kävlinge kommun deltar också Agneta Olander, rektor på högstadieskolan Tolvåkerskolan och Gunilla Frangeur, rektor på Ljungens skolan, en 1–6 skola.

För dem är det självklart att alla diskussioner ska ut i klassrummet och att satsningen måste gynna måluppfyllelsen. Men samtidigt funderar de över hur det ska gå till.

– Svårigheten är att delge de andra och att skapa samma entusiasm som vi känner. Ju längre bort från arbetsgruppen man kommer desto mer mattas intresset.

Ett sätt för dem att förmedla sina erfarenheter är att gå via kommunens övriga rektorer. Genom rektorerna går erfarenheterna sedan vidare till lärarna.

– För vår del är det intressant hur man kan leda de olika processerna på de olika skolorna, säger Gunil-

*”För vår del är det intressant hur man kan leda de olika processerna på de olika skolorna.”*

Gunilla Frangeur

la Frangeur. Att sprida erfarenheter handlar mycket om ledarskap.

Rose-Marie Bergman framhåller att kommunens egen satsning för matematiklärare – mattelänken – är viktig för att få en samsyn mellan skolorna.

Och att använda kommunens egna nätverk är en väg även för Luleå.

– Erfarenheterna måste in på rektorernas teamträffar. Vi är också med i Skolverkets matematiklyft och där har de lärare som deltar i Matematiksats-



ningen en uppgift att lyfta in det här arbetet, säger skolchef Karina Pettersson-Hedman.

**EFTER ETT ÅRS ARBETE** i Matematiksatsningen framhåller båda kommunerna hur viktigt det är att arbeta igenom de hemläxor man har mellan nätverks-träffarna. Det är lätt att underskatta hur mycket tid det tar men hoppas man över den delen blir inte satsningen meningsfull. En central del är också analysen av var den egna kommunen befinner sig och hur man ska göra för att utvecklas.

– Arbetet i Matematiksatsningen håller hög höjd och då kräver det en hel del av oss också. Bland annat gör vi en årlig rapport till SKL om vad vi har gjort och vad vi behöver vi göra för att gå vidare. Den tar tid att sammanställa och det gäller ju för oss att ha belägg för det vi påstår, säger Ingrid Norberg, ordförande i utbildningsnämnden.

– Ska Matematiksatsningen bli meningsfull krävs också att de egna politikerna är engagerade och ger satsningen sitt stöd, menar Rose-Marie Bergman i Kävlinge.

– En absolut förutsättning för att den ska fungera är att politikerna är positiva. Om arbetet ska gå framåt måste man ha uttalat en vision att man vill det här. Det är politikerna vi på förvaltningen har bakom oss och det måste finnas en ärlig vilja hos dem att stödja satsningen.

– Motsatsen fungerar inte heller, det krävs ett intresse på skolorna, fortsätter Leif Skytte. Vi kan ge hur många ljusa idéer som helst. Men vet vi inte att det finns resurser och att det finns stöd hos lärarna, fungerar det inte. Det är helt nödvändigt alla nivåer är beredda på att bidra och delta i diskussionen.

**EN ANNAN LÄRDOM** är att Matematiksatsningen inte kan vara den enda skolövergripande åtgärd kommunen gör för att utveckla undervisningen. Både Kävlinge och Luleå har egna modeller där man arbetar med matematikämnet. I Luleå kallas det matematikstrategin.

– Det är vår matematikstrategi som gör förändringen i klassrummet. I den arbetar vi med bedöm-

*”Matematiksatsningen har gett oss en modell att arbeta efter och den har gett oss ett nätverk av andra kommuner som berikar vårt arbete.”*

Karina Pettersson-Hedman

ning, kollegial samverkan och varierad undervisning. Den samverkar med SKL:s Matematiksatsning som ger strukturen för att förverkliga innehållet i matematikstrategin. SKL:s Matematiksatsning har gett oss en modell att arbeta efter och den har gett oss ett nätverk av andra kommuner som berikar vårt arbete, säger Karina Pettersson-Hedman.

**FÖR BÅDA KOMMUNERNA** är Matematiksatsningen en modell som är användbar för vilket ämne som helst. I framtiden kanske svenska eller naturvetenskap står på agendan.

– Det här är en bra ingång att använda i andra ämnen och kanske i all skolutveckling, säger Leif Skytte. Jag tycker att delen som innebär att alla nivåer träffas är den mest intressanta. Därigenom får vi en större erfarenhet av att komma samman och diskutera oavsett var i utbildningsverksamheten vi befinner oss. Det tror jag kan bli till nytta i hela skolfrågan.

Ingrid Norberg är inne på samma linje när hon säger att det är att alla nivåer träffas samtidigt som betyder mest. De gemensamma samtalen gör också att alla nivåer kan utvecklas tillsammans.

– På sikt är det nödvändigt att jobba på det här sättet med alla ämnen. Metoden har vi fått till oss och nu utvecklar vi matematiken. Nästa gång kanske det är läsa och skriva. Jag tror att det här arbetsättet är nödvändigt för att överhuvudtaget skapa skolutveckling.

Arbetsättet i satsningen bygger på de framgångsfaktorer som visats i forskning samt erfarenheter från från Sverige och andra länder som förbättrat sina resultat.

## Matematiksatsningen – en modell för att utveckla svensk skola

Matematiksatsningen har nu pågått i två år och eftersom målen relaterar till PISA 2015 är det ännu för tidigt att uttala sig om slutresultatet. SKL väljer ändå att lyfta fram Matematiksatsningen som en modell för skolutveckling.

En anledning är att arbetsättet i satsningen bygger på de framgångsfaktorer som visats i forskning samt erfarenheter från Sverige och andra länder som förbättrat sina resultat.

En annan är att deltagande kommuner redan vittnat om goda erfarenheter av hur arbetet har genomförts jämfört med andra former av utvecklingsarbete. Utvärderingar visar att deltagarna särskilt uppskattar det erfarenhetsutbyte som sker både mellan de fyra nivåerna och mellan kommuner. Utmaningen är att sprida de nya insikter man har fått vidare i verksamheten. Arbetet på hemmaplan visar nämligen att det kan vara svårt. Ansvaret för spridning ligger dock inte bara på de lärare och rektorer som deltar i satsningen, utan på den samlade organisationen där den politiska ledningen och förvaltningsledningen har en central roll.



### Vad krävs för att förbättra resultaten för alla skolor i en kommun?

När man studerar såväl framgångsrika skolkommuner som länder med goda skolresultat ser man att det inte är de organisatoriska förutsättningarna i sig som avgör om det är en god verksamhet – även om en organisation kan underlätta eller försvåra för de som arbetar i skolan. Avgörande verkar istället vara attityder och att man arbetar för att vara en lärarande organisation.

För att få till stånd en lärande kultur behöver flera pusselbitar falla på plats. Det behövs en tydlig styrning och ledning mot mål som hela verksamheten bekänner sig till. Det behövs en tydlig rollfördelning där ansvar följs av befogenheter. Det behövs ett gott bemötande och höga förväntningar på alla som finns i och omkring skolan, såväl de som har den som arbetsplats som elever, föräldrar och det omgivande samhället.

Att utveckla ett kollegialt lärande kräver öppenhet och tilltro till varandra. Och det är svårare att få på plats än att genomföra en organisatorisk förändring. Det kräver mötesplatser för dialog. Att man delar med sig av sina erfarenheter och samordnar sitt agerande med andra.

Många svenska skolor har redan en väl fungerande verksamhet och även ett gott systematiskt kvalitetsarbete som främjar en sådan kultur. Men på allt för många håll arbetar man fortfarande allt för händelsestyrt eller låter olika projekt dra verksamheten åt olika håll utan en tillräckligt långsiktig plan. Matematiksatsningen PISA 2015 försöker initiera ett långsiktigt och strategiskt arbetssätt och lägga grunden för fortsatt skolutveckling.

Tidigare erfarenheter visar att ett elevcentrerat arbetsätt är en viktig utgångspunkt för att förbättra resultaten<sup>21</sup>. Ett elevcentrerat arbetsätt handlar om höga förväntningar och ett respektfullt bemötande mellan elever och skolans medarbetare och om att alltid ställa det skolan gör i förhållande till den påverkan det får på elevernas måluppfyllelse. Det kan komma till uttryck genom schemaläggning, planering av kompetensutveckling för personalen, mötesstrukturer etc. Att möjliggöra elevinflytande är också en viktig del av det elevcentrerade arbetssättet. En verksamhet som utformas lokalt för – och med – de elever som går där. Skolor med bra ledning och styrning gör redan detta. Det positiva är att det går att genomföra med relativt små medel. Att lokalt utveckla skolan och undervisningen står i kontrast mot föreställningen att skolan i första hand behöver organisatoriska förändringar.

### Modellen kan överföras på andra områden

Även om SKL:s satsning fokuserar på matematik, är inte själva ämnet i sig styrande. Sättet att arbeta kan fungera även för andra områden. Enkelt uttryckt är det en modell för att utveckla styrning och ledning, med matematik som utgångspunkt. Modellen skulle kunna överföras till andra områden, som läsning eller naturkunskap.

Det är också fullt tänkbart att överföra modellen på helt andra områden, som exempelvis hur skolan bättre tillägnar sig ett vetenskapligt förhållningsätt, i enlighet med skollagens krav att undervisningen ska bygga på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet. Modellen kan även vara en grund för hur kommuner gemensamt tar sig an ämnesövergripande områden som värdegrundsarbetet eller utveckling av fritidshemsverksamheten.

I de fall modellen överförs till andra ämnen eller områden bör den följa i huvudsak samma struktur och arbetssätt som presenterats i detta kapitel.



Modellen skulle kunna överföras till andra områden, som läsning eller naturkunskap. Eller ämnesövergripande områden som värdegrundsarbetet eller utveckling av fritidshemsverksamheten.

Not 21.  
SKL (2013) "Öppna jämförelser - Gymnasieskola 2013".

# Referenser

- Hattie, John (2008). "Visible Learning, A Synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement", Routledge.
- IEA (2011). "PIRLS. International results in reading".
- McKinsey & Company (2007). "How the world's best performing school systems come out on the top".
- McKinsey & Company (2010). "How the world's best performing school systems keep getting better".
- Määttä S, Stattin H & Nurmi, J E (2006). "Achievement strategies in peer groups and adolescents' school adjustment and normbreaking behavior" i Scandinavian Journal of Psychology, 47, 273–280.
- OECD (2013). "OECD Skills Outlook 2013, First Results from the Survey of Adult Skills".
- Skolverket (2013). "Föräldrars val och inställning till förskola och fritidshem".
- Skolverket (2012). "Högpresterande elever, höga prestationer och undervisningen. En rapport om hur elever uppnår höga resultat och förhållandet mellan begåvning och motivation."
- Skolverket (2012). "Internationella språkstudien 2011" (rapport 375 2012).
- Skolverket (2009). "Morgondagens medborgare. ICCS 2009: svenska 14-åringars kunskaper, värderingar och deltagande i internationell belysning"
- Skolverket (2013). "PISA 2012 – 15-åringars kunskaper i matematik, läsförståelse och naturvetenskap".
- Skolverket (2011). "TIMSS 2011 Svenska grundskoleelevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv".
- Sveriges Kommuner och Landsting (2009). "Anlys Öppna jämförelser. Konsten att nå resultat – erfarenheter från framgångsrika skolkommuner".
- Sveriges Kommuner och Landsting (2013) "Öppna jämförelser – Gymnasieskola 2013".

## Det här är indikatorerna

I tabellbilagan till Öppna jämförelser – Grundskola 2014 redovisar vi indikatorer för landets 290 kommuner. Tabellbilagan finns i PDF- och excelformat på webben: [skl.se/ojgrundskola](http://skl.se/ojgrundskola).

Med utgångspunkt från skolans styrdokument och tillgången till officiell statistik har vi valt ut ett antal indikatorer för att beskriva skolans verksamhet. *Vi har utgått från kommunens roll som lägeskommun.* Därmed inkluderas även resultat för elever som är folkbokförda i andra kommuner men går i en skola belägen i kommunen. Samtidigt ingår inte resultaten för elever som är folkbokförda i den aktuella kommunen men går i en skola i en annan kommun. *Uppgifterna för samtliga kunskapsindikator och elevernas syn på skolan och undervisningen avser läsåret 2012/2013.* Nytt för i år är att indikatorerna för SALSA inte kommer presenteras då Skolverket har valt att inte räkna fram resultatet på kommunnivå. Sammanvägt resultat räknas således fram exklusive SALSA-indikatorerna i år. Jämförelsen med tidigare år bör därför göras med försiktighet.

Här följer en förteckning över samtliga indikatorer som finns med i Öppna jämförelser – Grundskola 2014.

[skl.se/ojgrundskola](http://skl.se/ojgrundskola)

## Kunskapsindikatorer

## Slutbetyg

A1-A6 grundar sig på slutbetyget för elever i årskurs 9 läsåret 2012/13.

A1. Elever i åk. 9 som uppnått målen i alla ämnen, andel (%)	Andel elever med godkänt betyg i alla ämnen som ingått i elevens utbildning, det vill säga betyget E eller högre, i samtliga ämnen vårterminen 2013.
A2. Meritvärde i åk. 9, genomsnitt	Meritvärdet utgörs av summan av betygsvärdena för de 16 bästa betygen i elevens slutbetyg. Det möjliga maxvärdet för varje enskild elev är 320 poäng. Det genomsnittliga meritvärdet beräknas för de elever som har minst ett godkänt ämne. Betygsstegen omvandlas till värdena E=10, D=12.5, C=15, B=17.5 och A=20 från våren 2013
A3. Elever i åk. 9 som är behöriga till naturvetar- och teknikprogrammet, andel (%)	För att vara behörig krävs minst betyget E i engelska, svenska och matematik och nio ytterligare ämnen. Tre av de nio övriga ämnena skall vara biologi, fysik och kemi. Sammanlagt krävs godkända betyg i tolv ämnen.
A4. Elever i åk. 9 som är behöriga till ekonomi-, humanistiska och samhällsvetarprogrammet, andel (%)	För att vara behörig krävs minst betyget E i engelska, svenska och matematik och nio ytterligare ämnen. Fyra av de nio övriga ämnena skall vara geografi, historia, samhällskunskap och religionskunskap. Sammanlagt krävs godkända betyg i tolv ämnen
A5. Elever i åk. 9 som är behöriga till estetiska programmet, andel (%)	För att vara behörig krävs minst betyget E i engelska, svenska och matematik och ytterligare nio valfria ämnen. Sammanlagt krävs godkända betyg i tolv ämnen.
A6. Elever i åk. 9 som är behöriga till ett yrkesprogram, andel (%)	För att vara behörig krävs minst betyget E i engelska, svenska och matematik och ytterligare fem valfria ämnen. Sammanlagt krävs godkända betyg i åtta ämnen.

## Ämnesprov

A7. Elever i åk 9 som minst uppnått målen för E i ämnesprovet i matematik, andel (%)	Andel elever i årskurs 9 som fått betyg A-E av dem som deltagit i delprovet/provet, dvs. fått betyg A-F på de nationella ämnesproven i matematik, engelska och svenska.
A8. Elever i åk 9 som minst uppnått målen för E i ämnesprovet i engelska, andel (%)	
A9. Elever i åk 9 som minst uppnått målen för E i ämnesprovet i svenska (exkl. svenska som andra språk), andel (%)	

A7b. Elever i åk 6 som deltagit i alla delprov och som klarat alla delprov för ämnesprovet i matematik, andel (%)	Andel elever i årskurs 6 som fått provbetyg A-E av dem som deltagit i ämnesprovet och fått provbetyg A-F på de nationella ämnesproven i matematik, engelska och svenska.
A8b. Elever i åk 6 som deltagit i alla delprov och som klarat alla delprov för ämnesprovet i engelska, andel (%)	
A9b. Elever i åk 6 som deltagit i alla delprov och som klarat alla delprov för ämnesprovet i svenska och svenska som andraspråk, andel (%)	
A7c. Elever i åk 3 som deltagit i alla delprov och som klarat alla delprov för ämnesprovet i matematik, andel (%)	Andel elever som uppnått kravnivån i matematik respektive svenska ämnesprov av totalt antal elever i årskurs 3 som genomfört eller inte genomfört ämnesproven i åk 3.
A9c. Elever i åk 3 som deltagit i alla delprov och som klarat alla delprov för ämnesprovet i svenska och svenska som andraspråk, andel (%)	
A9d. Elever i åk. 9 som minst uppnått målen för E i ämnesprovet i svenska som andra språk, andel (%)	Andel elever i årskurs 9 som fått betyg A-E av dem som deltagit i delprovet/provet, dvs. fått betyg A-F på det nationella ämnesprovet i svenska som andraspråk.
A10. Dagens Nyheters nutidsorientering	Genomsnittligt antal korrekta svar från deltagande elever i årskurs 9 i Dagens Nyheters nutidsorientering höstterminen 2011. Minst tio elever per kommun ska ha deltagit för att resultaten ska redovisas.
A11. Sammanvägt resultat	Indikatorer som ingår i det sammanvägda resultatet; andel elever som nått målen i alla ämnen (A1), genomsnittligt meritvärde (A2), andel behöriga till gymnasieskolans yrkesprogram (A6) samt andel elever som nått minst Godkänt på ämnesproven i årskurs 9 (A7-A9).
D1. Beräknat genomsnittligt betyg på ämnesprov i matematik åk 9	Genomsnitt av elevernas resultat på det nationella provet i matematik i årskurs 9 omräknat till ett betyg värdena (E=10, D=12.5, C=15, B=17.5 och A=20). Endast elever som har gjort provet räknas in i indikatorn.

### Ekonomiindikatorer

<p>B1. Nettokostnaden per elev - Lokalkostnad per elev - Kostnad för skolskuts per elev</p>	<p><i>Nettokostnad per elev:</i> Kommunens samtliga kostnader för grundskola minus intäkter utslaget per elev som är folkbokförd i kommunen. Den nettokostnad som vi redovisar är en genomsnittskostnad för 2008-2012.</p> <p><i>Lokalkostnad per elev:</i> Kommunens kostnad för externa lokalhyror, interna lokalkostnader och kalkylerade kapitalkostnader per elev som är folkbokförd i kommunen 2008-2012. Lokalkostnad per elev hos annan huvudman och avdrag för elever från annan kommun har schablonberäknats.</p> <p><i>Kostnad för skolskjuts per elev:</i> Kommunens totalkostnad för skolskjutsar dividerad med antalet elever folkbokförda i kommunen 2008-2012.</p>
<p>B2. Avvikelse från standardkostnad</p>	<p>B2 visar hur kommunens faktiska kostnad avviker från dess standardkostnad, den modellberäknade kostnaden. Såväl nettokostnad som standardkostnad är genomsnittskostnader för åren 2008-2012.</p>
<p>B3. Effektivitetstal</p>	<p>Effektivitetstalet baseras på det sammanvägda resultatet och avvikelsen från standardkostnaden. Mer om hur vi beräknar effektivitetstalet i Bilaga 2.</p>

### Personalindikatorer

<p>C1. Lärare med pedagogisk högskoleexamen i grundskola, (%)</p>	<p>Andel lärare i årskurs 1-9, omräknat till heltidstjänster, med lärarexamen, förskollärarexamen eller fritidspedagogexamen och med utfärdat examensbevis, i kommunala skolor i kommunen. Avser läsår, mätt den 15 oktober 2012.</p>
<p>C2. Elever/lärare (årsarbetare) i grundskola, antal</p>	<p>Antal elever per lärare i oktober 2012 omräknat till heltidstjänster.</p>
<p>C3. Likvärdig betygssättning</p>	<p>Andel av kommunens elever i årskurs 9 som fick ett högre respektive lägre slutbetyg än provbetyg i ämnena matematik, engelska och svenska vårterminen 2013.</p>



## Elevernas syn på skolan och undervisningen

E1. Jag känner mig trygg i skolan	Enkätfrågor till elever i årskurs 5 respektive årskurs 8 ligger till grund för E1-E7.
E2. Skolarbetet gör mig sig så nyfiken att jag får lust att lära mig mer	Det är frivilligt för kommunerna att använda enkätfrågorna.
E3. Lärarna i min skola tar hänsyn till elevernas åsikter	Kommunerna har redovisat sina resultat samlat för hela kommunen, alltså inte per skola eller elev. Det framgår av tabellbilagan om resultaten baseras på elever i både kommunala och fristående skolor eller i enbart kommunala skolor.
E4. Jag vet vad jag ska kunna för att nå målen i de olika ämnena	I en excelfil på webben, skl.se/ojgrundskola, finns resultaten uppdelade på pojkar och flickor i den mån kommunerna har rapporterat in resultaten på det sättet.
E5. Lärarna i min skola hjälper mig med skolarbetet om jag behöver det	
E6. Jag får veta hur det går för mig i skolarbetet	
E7. Mina lärare förväntar sig att jag ska nå målen i alla ämnena	
E8. Sammanvägt resultat fråga E1-E7	Genomsnitt på andelen positiva svar på E1-E7. Vi har bara beräknat ett sammanvägt resultat för kommuner som redovisat resultat för fyra frågor eller fler.

## Bakgrundsfaktorer

Folkmängd	Total folkmängd den 31 december 2013.
Tätortsgrad	Andel av kommunens totala invånare som bor i tätort i förhållande till kommunens totala folkmängd 2010. Som tätbebyggt område räknas alla hussamlingar med minst 200 invånare, såvida avståndet mellan husen normalt inte överstiger 200 meter.
Skattesats - Total skattesats 2013 - Kommunal skattesats 2013	Total: Den totala skattesatsen i procent som löntagaren betalar till kommunen och landstinget 2013.  Kommunal: Den totala skattesatsen i procent som löntagaren betalar till kommunen 2013.
Mediannettoinkomst	Medelnettoinkomst för kvinnor och män 20 år och äldre 2010. Nettoinkomsten består av summan av alla skattepliktiga och skattefria inkomster minus skatt och övriga negativa transfereringar.
Standardkostnad per elev	Genomsnitt 2008-2012. Se ovan.

### Kommungrupp

2011 års kommungruppsindelning enligt SKL

1. Storstäder
2. Förortskommuner tillorstäder
3. Större städer
4. Förortskommuner till större städer
5. Pendlingskommuner
6. Turism- och besöksnäringkommuner
7. Varuproducerande kommuner
8. Glesbygdskommuner
9. Kommuner i tätbefolkad region
10. Kommuner i glesbefolkad region

För mer information om kommungruppsindelningen, [skl.se/ojgrundskola](http://skl.se/ojgrundskola)

### Liknande kommuner

De fyra kommuner som är mest lik "fokuskommunen" efter sammanvägning av de fyra bakgrundsvariablerna SALSA, folkmängd, standardkostnad och mediannettoinkomst. Listan baseras på Öppna jämförelser - Grundskola 2010.

# Mer om några indikatorer

I följande avsnitt går vi mer på djupet kring:

- › det sammanvägda resultatet (A11)
- › effektivitetstalet (B3).

### Så här beräknar vi det sammanvägda resultatet (A11)

#### *Viktning*

- › A1. Andel elever som nått målen i alla ämnen: 0,33.
- › A2. Genomsnittligt meritvärde i åk 9: 0,27.
- › A6. Andel behöriga till gymnasieskolans yrkesprogram: 0,2 .
- › A7–A9. Andel elever som nått minst G i ämnesproven i åk 9: 0,2.

Det sammanvägda resultatet är ett mått på hur väl kommunens skolor lyckas med sitt kunskapsuppdrag. Nytt för i år är att indikatorerna för SALSA är exkluderade, detta för att Skolverket inte redovisar resultat på kommunnivå. Jämförelser med tidigare år görs med försiktighet.

Vi har standardiserat samtliga indikatorer som ingår i det sammanvägda resultatet. På så sätt är de jämförbara med varandra. Detta innebär att kommunens värde för respektive indikator gjorts om till ett värde mellan 0 och 100 beroende på hur högt värde kommunen har i jämförelse med alla andra kommuner. Den kommun som har det högsta värdet för respektive indikator tilldelas värdet 100 och den som har det lägsta värdet får 0.

Värdena har sedan viktats vilket innebär att vissa indikatorer tillmäts större betydelse än andra. Exempelvis anser vi att indikatorn A1. Andel elever som nått målen i alla ämnen har större betydelse än A9. Andel elever som nått minst G i ämnesprovet i Svenska och svenska som andraspråk i åk 9. Vilka vikter som tilldelas en viss indikator kan alltid diskuteras och självklart leder en större förändring av vikterna till att resultaten förändras. För att viktningen ska bli så bra som möjligt har vi haft en dialog med många kommuner. Vi har även gjort olika typer av tester för att försäkrat oss om att förändringar av vikterna inte leder till större förändringar i det sammanvägda resultatet (s.k. robusthetstest).

Ett antal principer har varit vägledande när vi bestämde vikterna. Indikatorer som grundar sig på flera ämnen tillmäts större betydelse än de som grundar sig på ett eller ett fåtal ämnen. Vi har även sett det som mer betydelsefullt att alla elever når målen än att eleverna har ett genomsnittligt högt betyg.

Värdena för respektive indikator multipliceras avslutningsvis med de valda vikterna och ett sammanvägt värde erhålls. Då det framräknade värdet i

sig inte säger något om kommunens resultat har vi valt att i rapporten enbart redovisa det sammanvägda resultatet i form av kommunens ranking i förhållande till alla andra kommuner.

### **Så här beräknar vi effektivitetstalet (B3)**

För att få en bild av kommunernas effektivitet har vi kompletterat det sammanvägda resultatet med ett effektivitetstal. Vid framtagandet av effektivitetstalet har kommunens sammanvägda resultat vägts ihop med kommunens kostnad i form av avvikelsen mot standardkostnad.

Anledningen till att vi använt avvikelse från standardkostnaden istället för nettokostnaden är för att vi anser att jämförelsen blir mer rättvis om vi tar hänsyn till att kommunerna i Sverige har väldigt olika struktur och förutsättningar.

Även A2. Avvikelse från standardkostnaden har standardiserats på samma sätt som beskrivs i avsnittet ovan. Kommunernas procentuella avvikelse har således gjorts om till ett värde mellan 0 och 100 beroende på vilket värde kommunen har i jämförelse med alla andra kommuner

Målsättningen vid framtagandet av effektivitetstalet har varit att resultat och kostnader ska väga lika mycket. Indikatorn A2. Avvikelse från standardkostnaden väger således i stort sett lika mycket som de totalt åtta resultatindikatorerna som ligger till grund för det sammanvägda resultatet.

I likhet med det sammanvägda resultatet ger effektivitetstalen i sig inte någon direkt information om graden av effektivitet i en kommun. De blir intressanta först när de ställs i relation till andra kommuner. Vi har därför även i detta fall valt att enbart redovisa kommunernas rankingplaceringar.



# Öppna jämförelser – Grundskola 2014

---

Öppna jämförelser – Grundskola 2014 är Sveriges Kommuner och Landstings (SKL) åttonde jämförelse av resultat- och resursindikatorer på kommunnivå. Uppgifterna i rapporten gäller läsåret 2012/13. Vi hoppas att Öppna jämförelser utgör ett stöd och väcker idéer om hur kommuner utifrån ett styrnings- och ledningsperspektiv kan förbättra resultaten i skolan.

Temat i årets rapport är SKL:s Matematiksatsning PISA 2015. Vi beskriver satsningens arbetssätt och varför den kan vara en modell för att utveckla svensk skola. I två reportage lyfter vi fram erfarenheter av Matematiksatsningen från Kävlings och Luleå. Rapporten redovisar också resultat för elevenkäten, där elever i årskurs 5 och 8 har svarat på frågor om skolan och undervisningen. Sammanlagt har 192 kommuner och över 104 000 elever besvarat enkäten.

Rapporten innehåller en internationell utblick som i år fokuserar på den senaste PISA-mätningen. Vi resonerar även om hur resultaten i PISA förhåller sig till betygsutvecklingen och resultaten på de nationella proven.

Tabellbilagan till Öppna jämförelser – Grundskola 2014 innehåller resultat för alla landets 290 kommuner. Bilagan finns i PDF- och Excelformat på webben, [skl.se/ojgrundskola](http://skl.se/ojgrundskola).