

PISA 2012

Danske unge i en international sammenligning

Organisering af PISA

(Programme for International Student Assessment)

- OECD-undersøgelse
- OECD er sekretariat for PISA
- OECD har kontrakt med internationalt konsortium ledet af ACER
- Bestyrelse med repræsentanter for alle OECD-lande (PISA Governing Board)

Organisering af PISA i Danmark

- PISA i Danmark udføres af et konsortium bestående af IUP/AU, KORA og SFI

PISA tester

- 15-åriges kompetencer i læsning, matematik og naturfag
- Gennemføres hvert tredje år med skiftende fokus:
 - 2000: Læsning
 - 2003: Matematik
 - 2006: Naturfag
 - 2009: Læsning
 - 2012: Matematik
- Alle tre fag er med hver gang for at kunne måle udvikling over tid

Metode

- Faglig test med opgaver inden for alle tre områder (2 timer)
- Simplere test til elever med særlige behov
- Spørgeskema til elever (30 – 40 minutter)
- Spørgeskema til skolens leder

Udvælgelse af elever

- Alle 15-årige under uddannelse kan udvælges til undersøgelsen
- Udvælgelse sker i alle lande efter alder, ikke klassetrin
- 7.481 elever fordelt på 339 skoler har deltaget
- Deltagelse er frivillig
- Den danske deltagelsesprocent er 85 %
- 6,2 % er undtaget på grund af særlige behov

Undtagne elever

- DK 2009 8,57 %

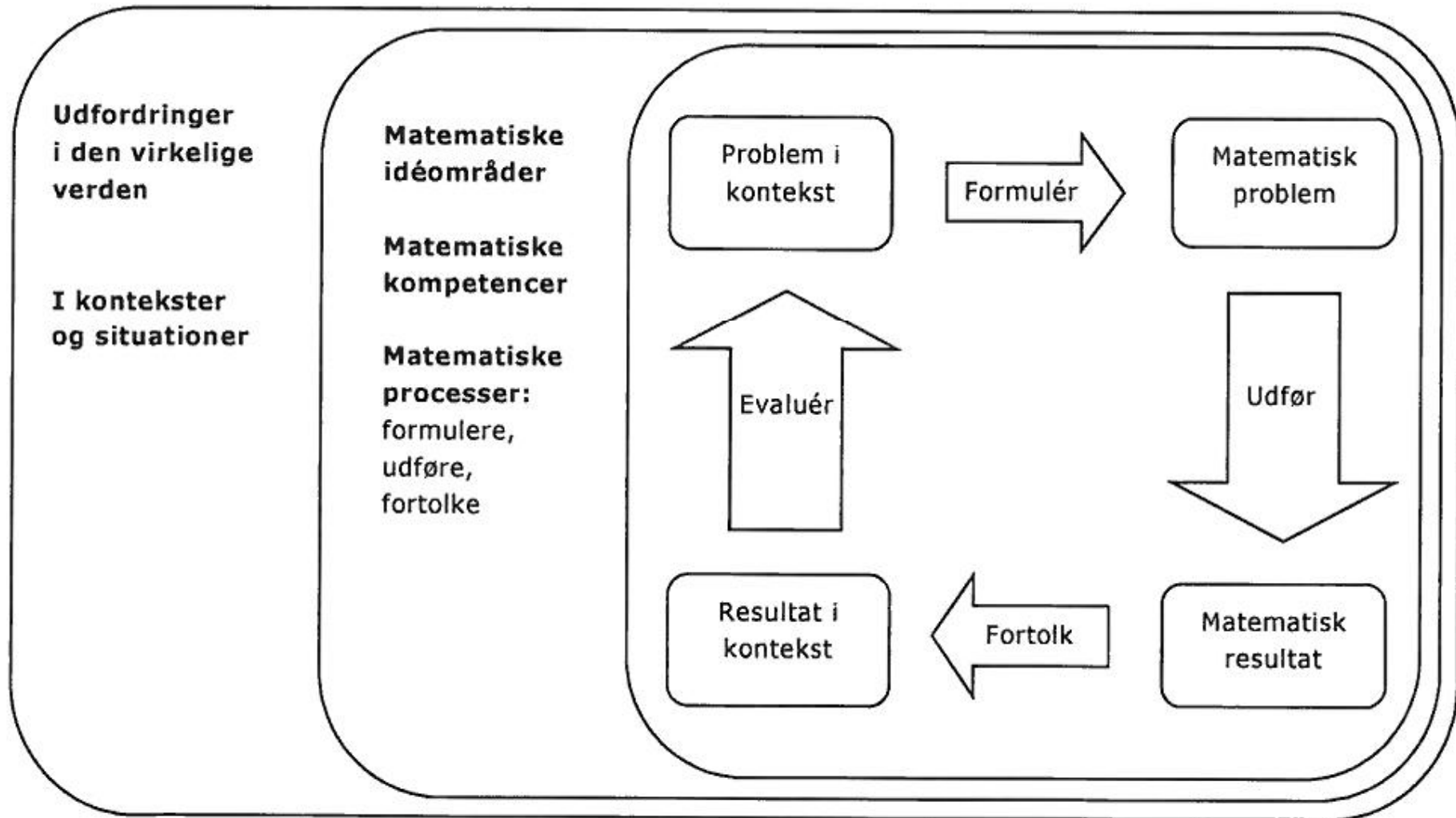
PISA 2012:

- Luxembourg 8,34 %
- Canada 6,37 %
- Danmark 6,18 %
- Norge 6,09 %
- Estland 5,67 %
- Sverige 5,42 %
- Storbritannien 5,34 %
- 30 lande ligger under 2,00 %

Matematisk kompetence forstås i PISA som:

En persons formåen til at formulere, udføre og fortolke matematik i en mangfoldighed af sammenhænge. Det omfatter at kunne ræsonnere matematisk og gøre brug af matematiske begreber, procedurer, kendsgerninger og redskaber til at beskrive, forklare og forudsige fænomener.

Matematik i PISA-opgaver



Opgaveeksempel

SOVS



Der bruges mange slags sovs, når man laver mad.

Spørgsmål

Spørgsmål 1: SOVS

PM924Q01 – 00 11 12 21 99

De to flasker sovs, der vises nedenfor, indeholder den samme mængde og sælges for den samme pris.

Etiketterne på flaskerne forklarer, hvordan man fortynder sovsen med vand før brug.



Sovs 1



Sovs 2

Hvilken sovs ville du købe, når du skal lave så meget sovs som muligt? Sæt ring om A, B eller C og begrund dit svar.

- A Sovs 1
- B Sovs 2
- C Enten Sovs 1 eller 2 da begge koster det samme beløb.

.....

.....

.....

Spørgsmål

Spørgsmål 2: SOVS

PM924Q02 – 019

Du er ved at lave din egen dressing til en salat.

Her er en opskrift på 100 milliliter (ml) dressing.

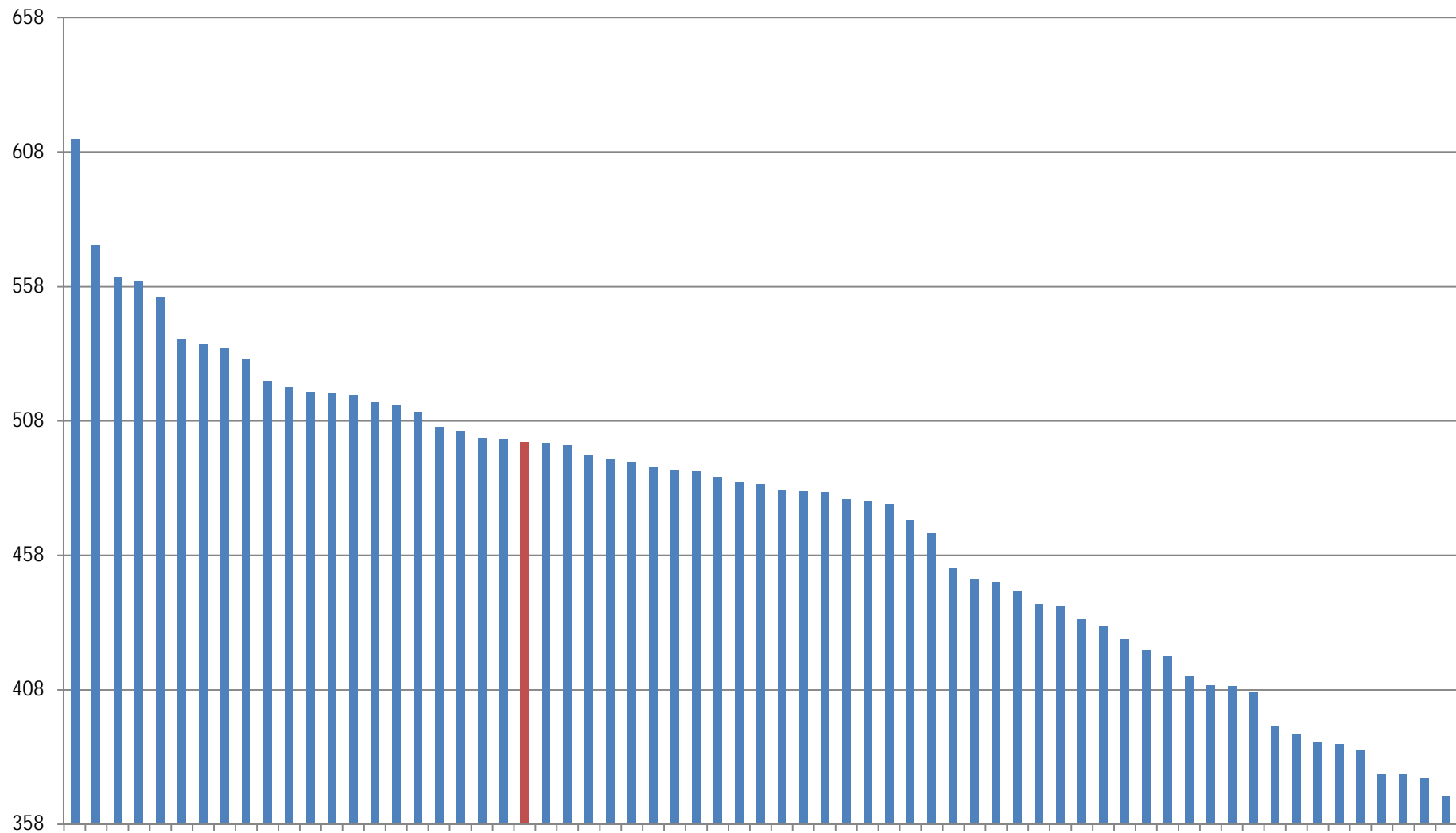
Salat olie:	60 ml
Eddike:	30 ml
Sojasovs:	10 ml

Hvor mange milliliter (ml) salatolie skal du bruge for at lave 150 ml af denne dressing?

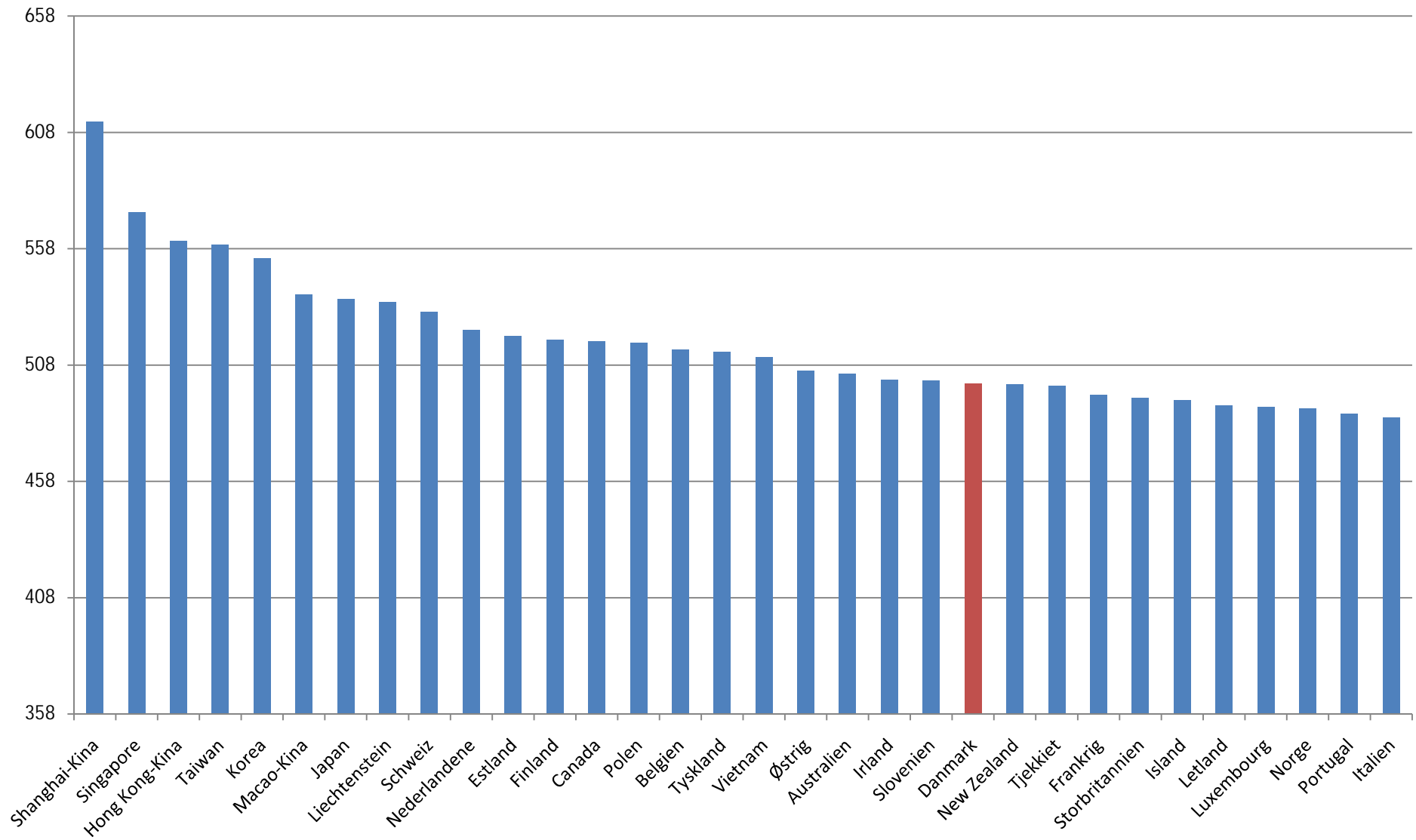
Svar: ml

Matematikresultater i PISA 2012 fordelt på de deltagende lande

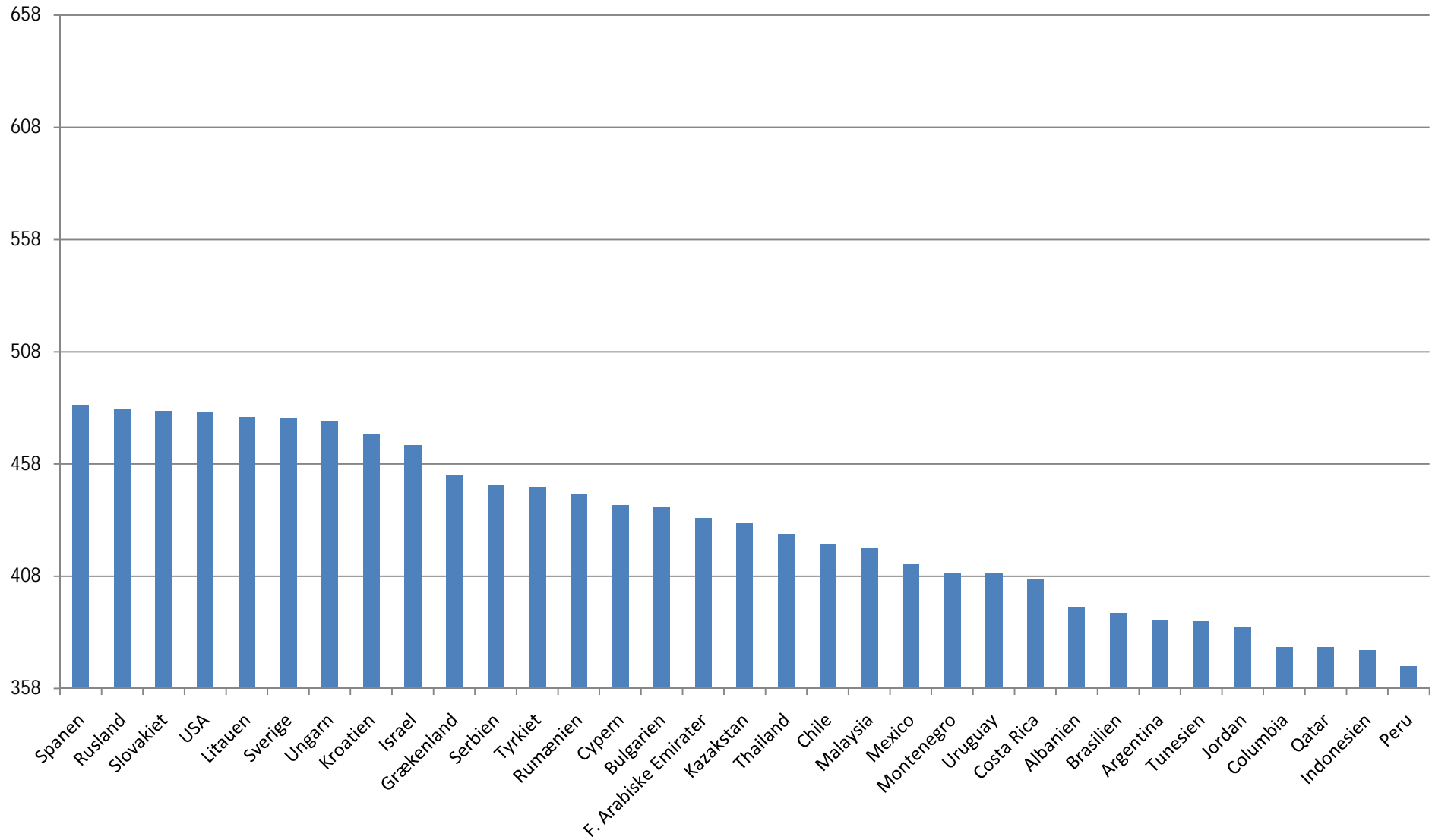
Spredning mellem landene i matematikresultater i PISA 2012



Den bedste halvdel i matematik

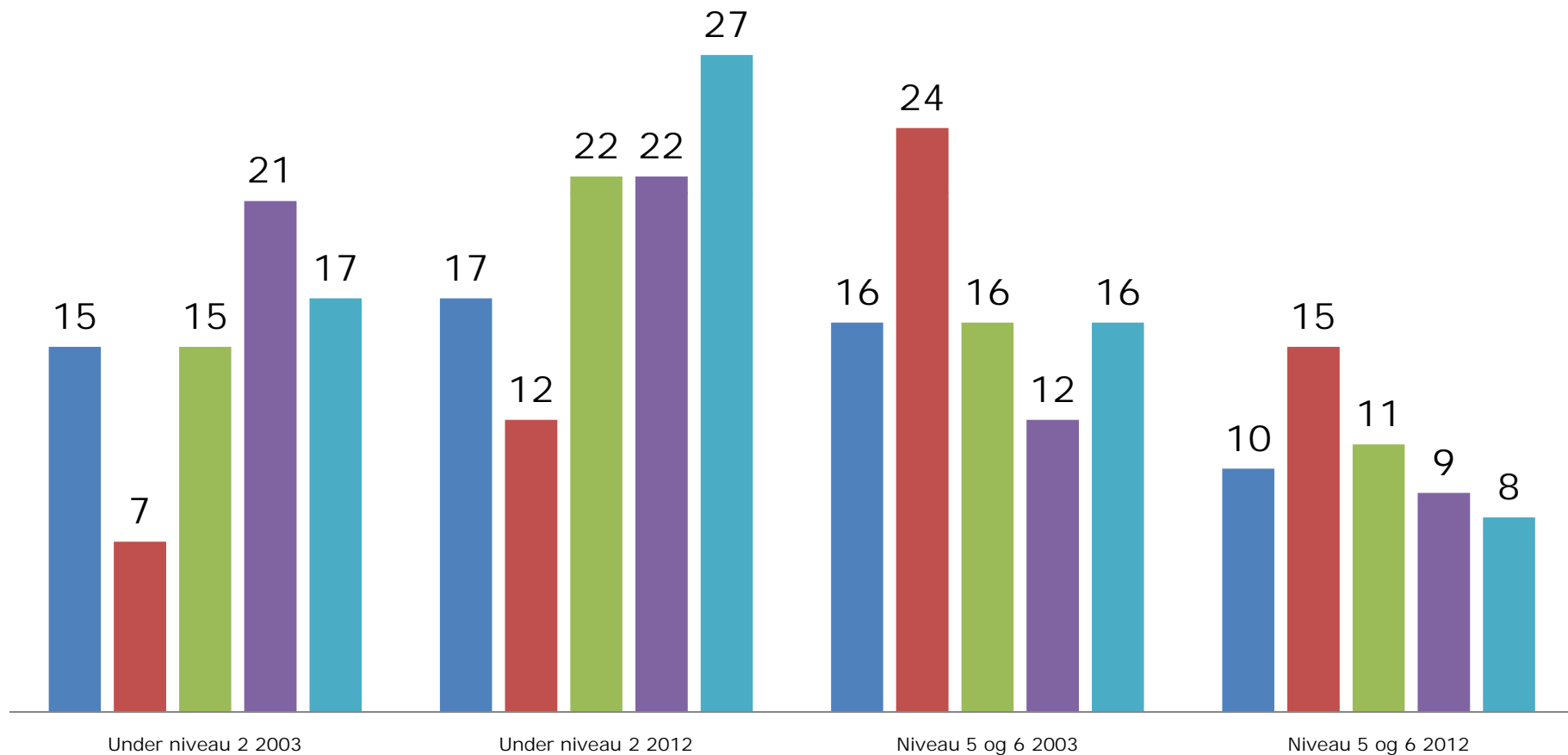


Den anden halvdel i matematik

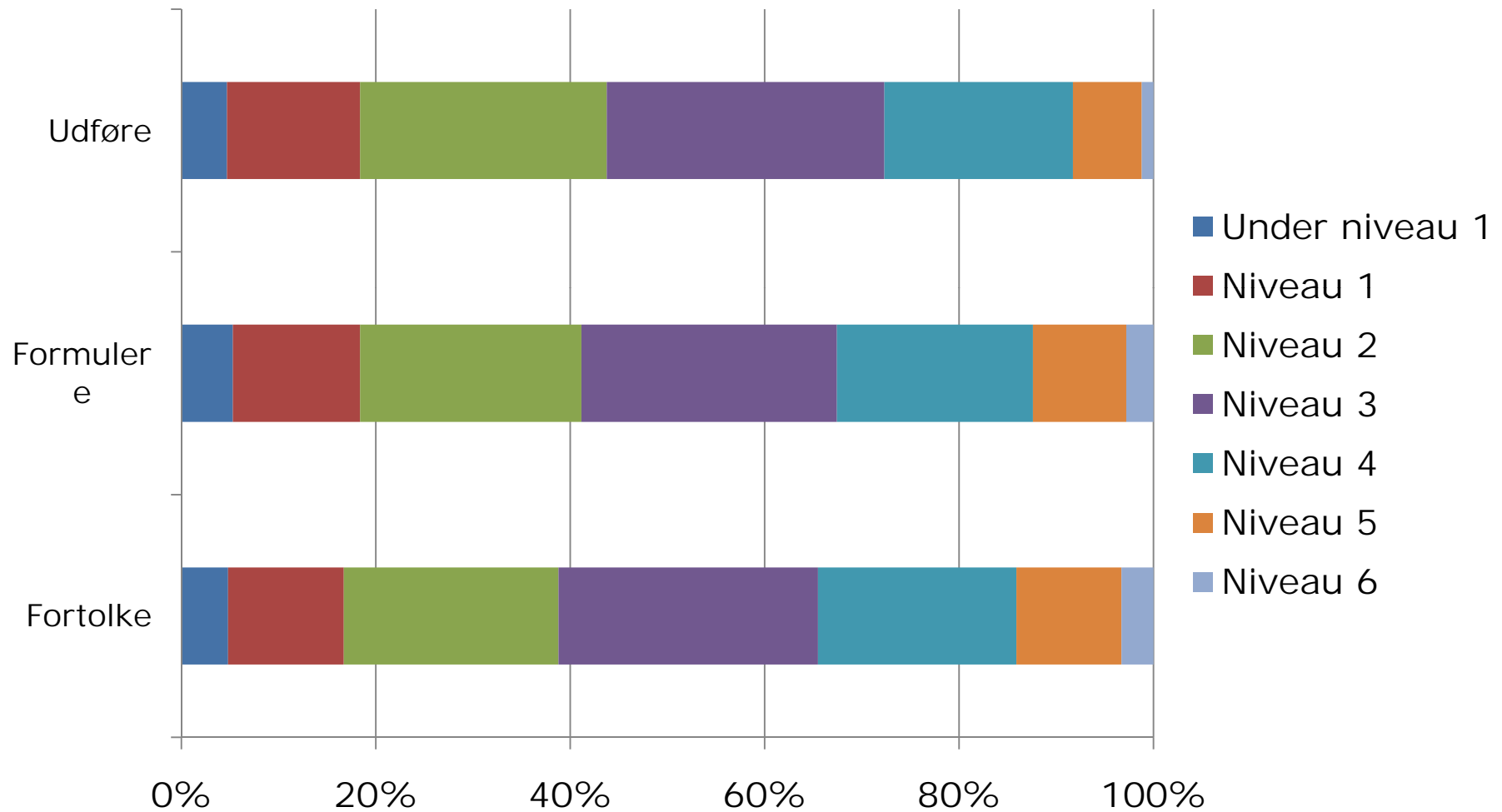


Nordiske forskelle i kompetenceniveauer

■ Danmark ■ Finland ■ Island ■ Norge ■ Sverige

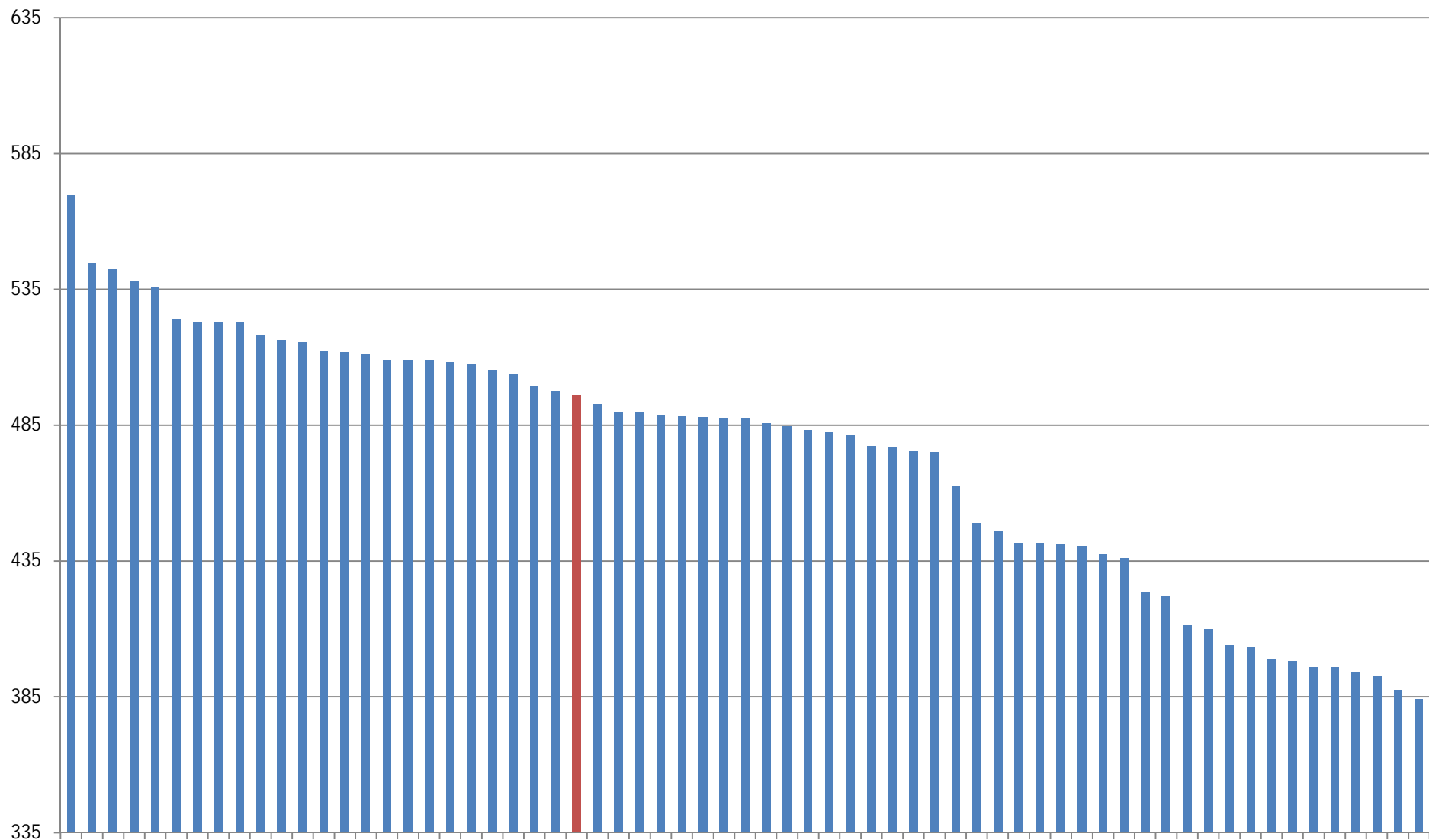


Udføre, formulere og fortolke i DK

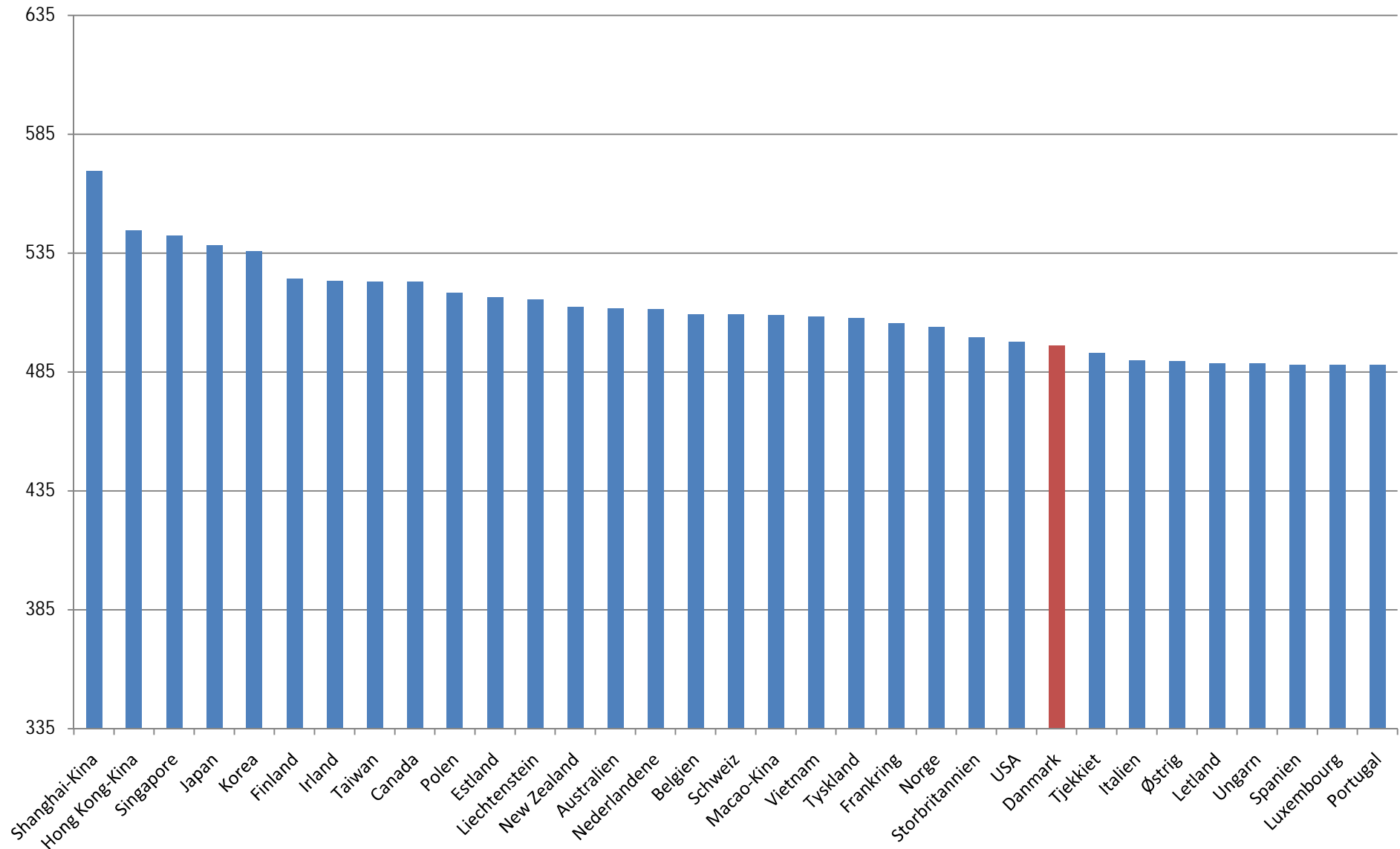


Læseresultater i PISA 2012 fordelt på de deltagende lande

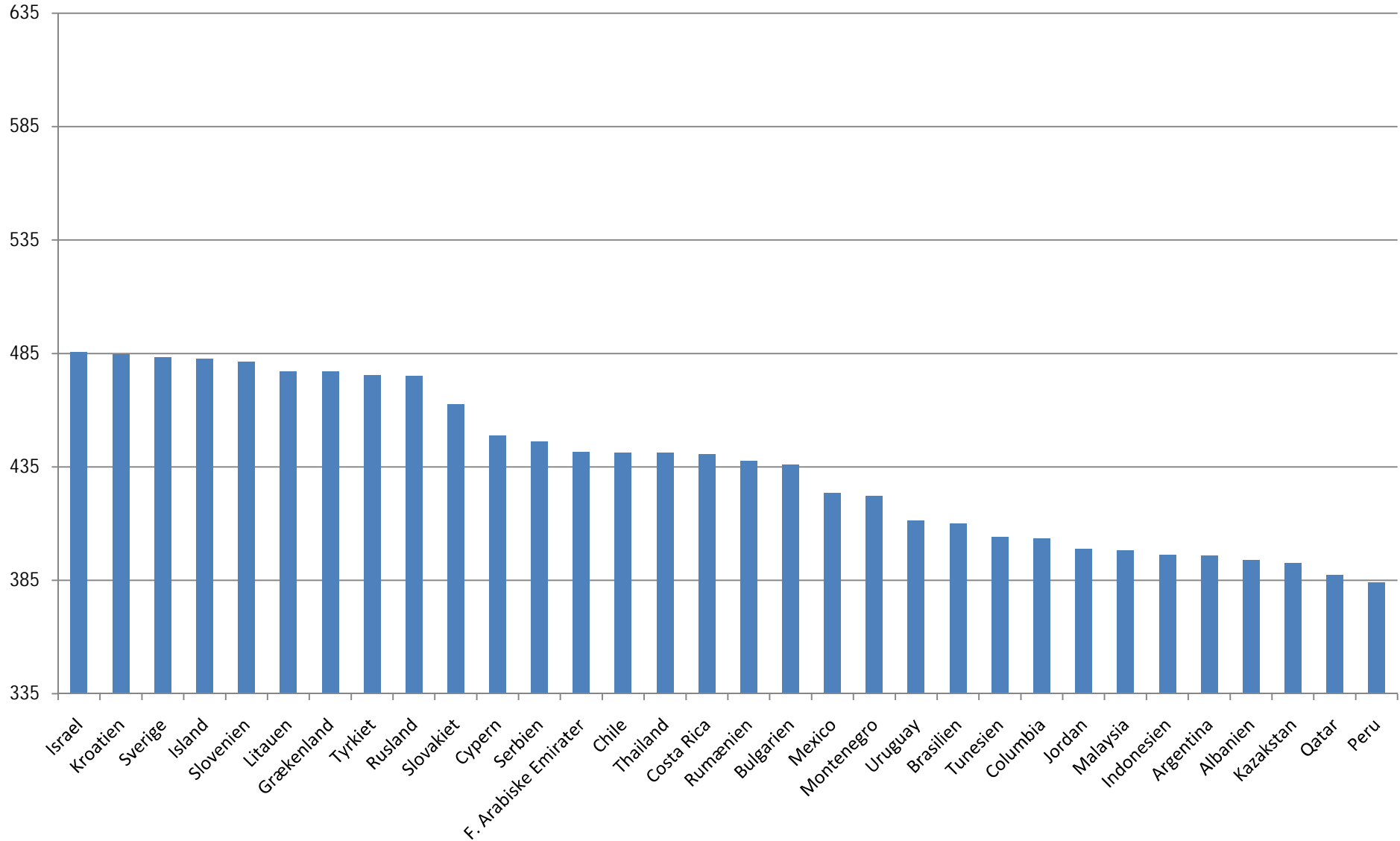
Spredning mellem landene i læseresultater i PISA 2012



Den bedste halvdel i læsning

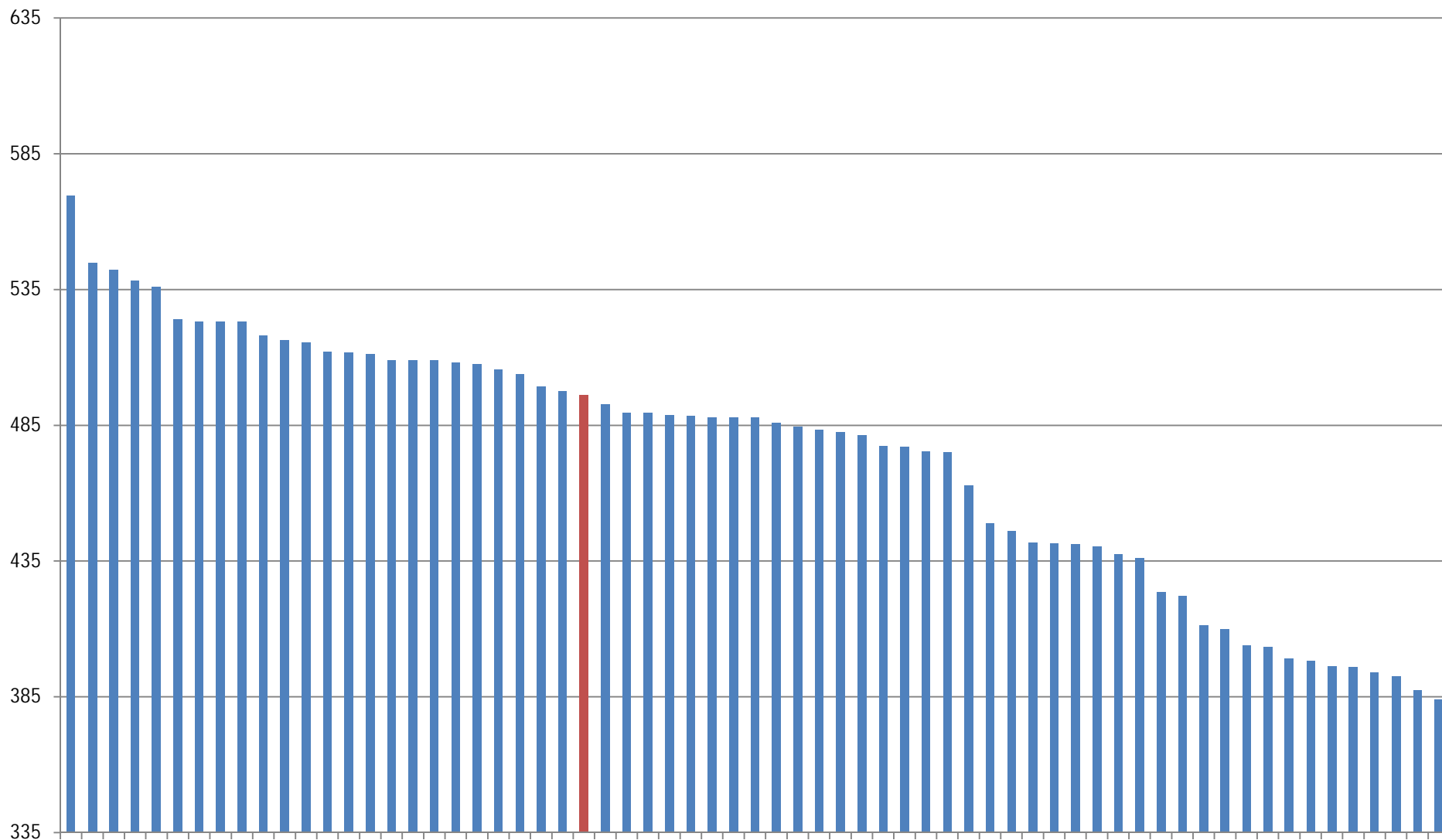


Den anden halvdel i læsning

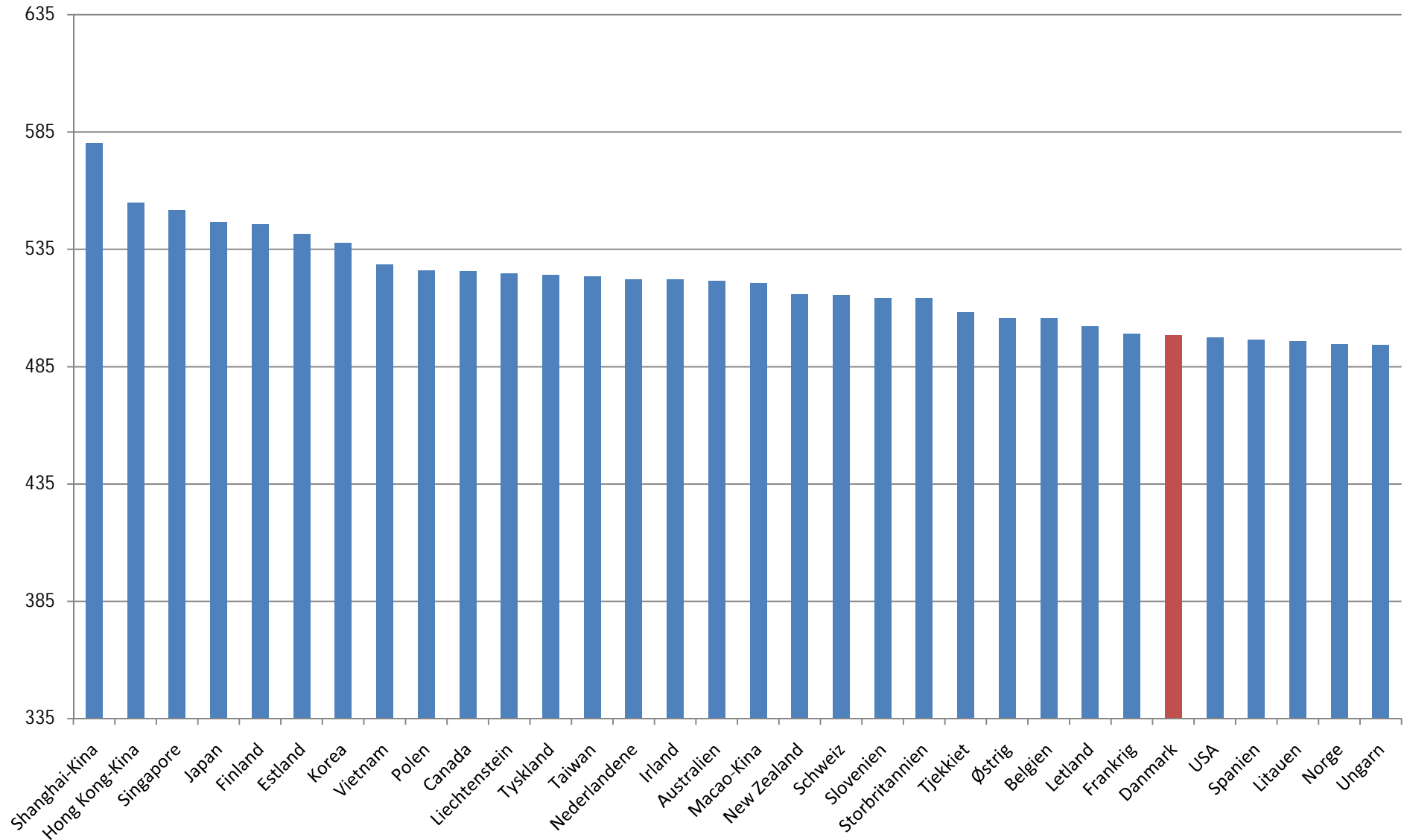


Naturvidenskabsresultater i PISA 2012 fordelt på de deltagende lande

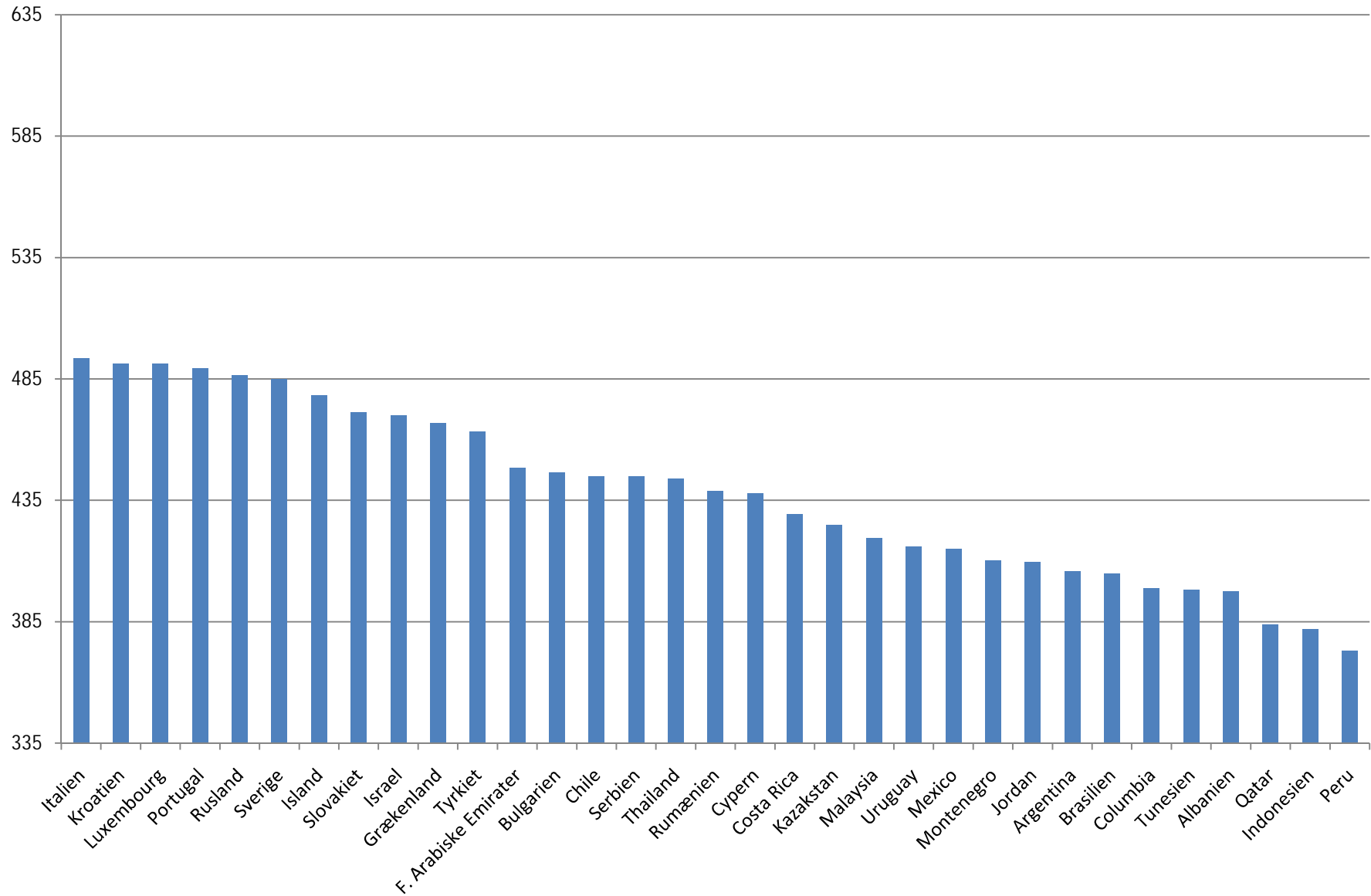
Spredning mellem landene i naturvidenskabsresultater i PISA 2012



Den bedste halvdel i naturvidenskab

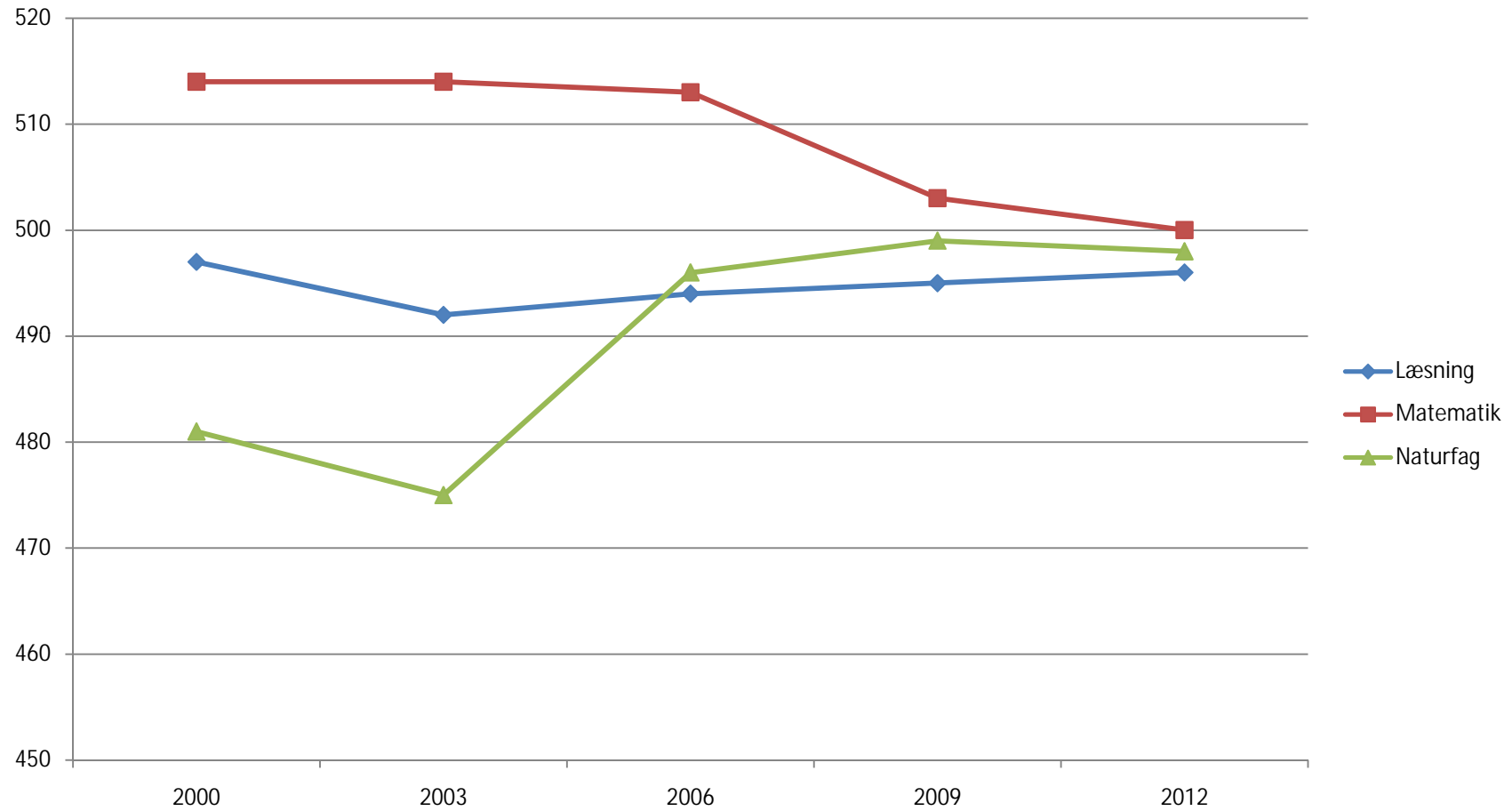


Den anden halvdel i naturvidenskab



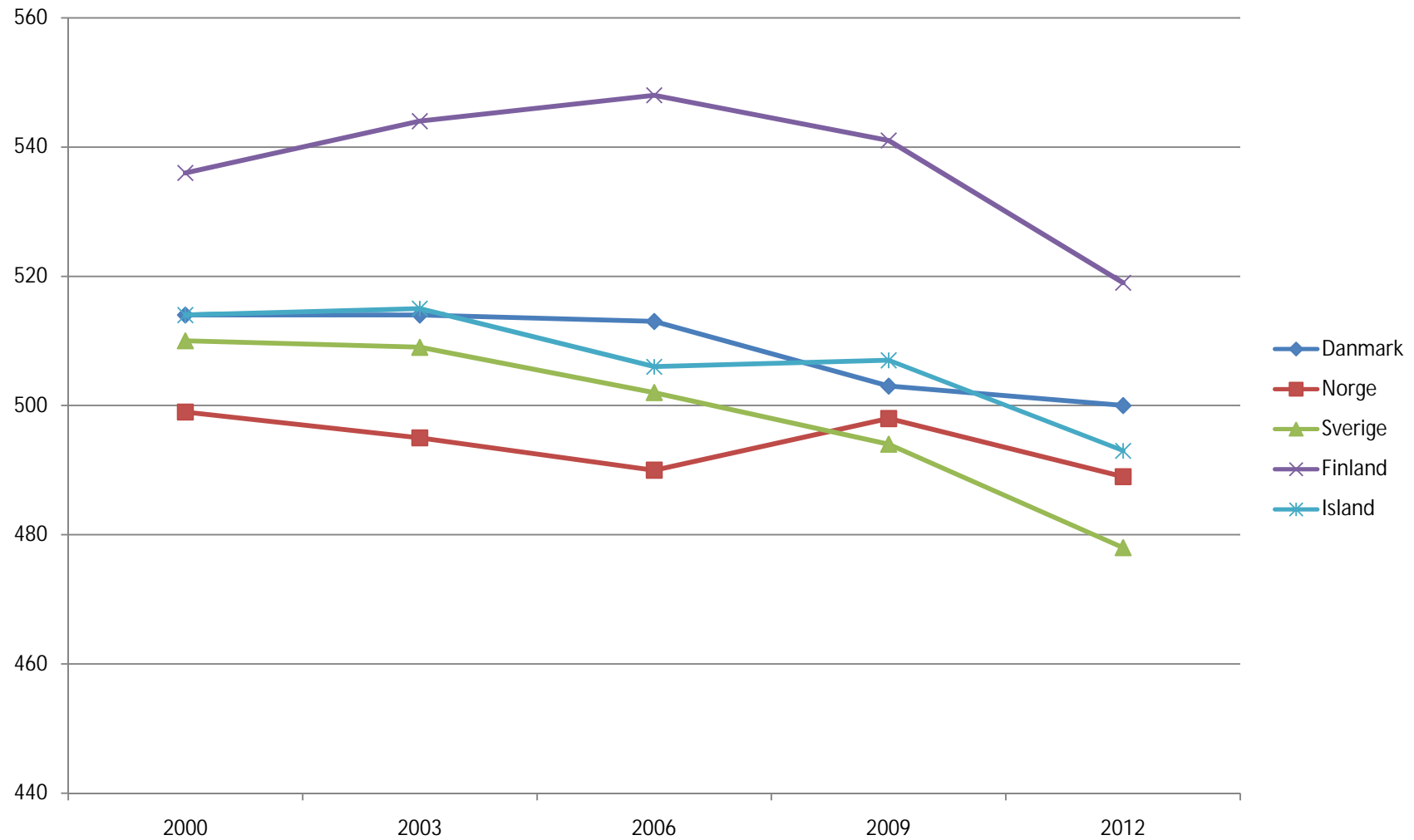
Ændringer over tid

Danske resultater 2000 - 2012

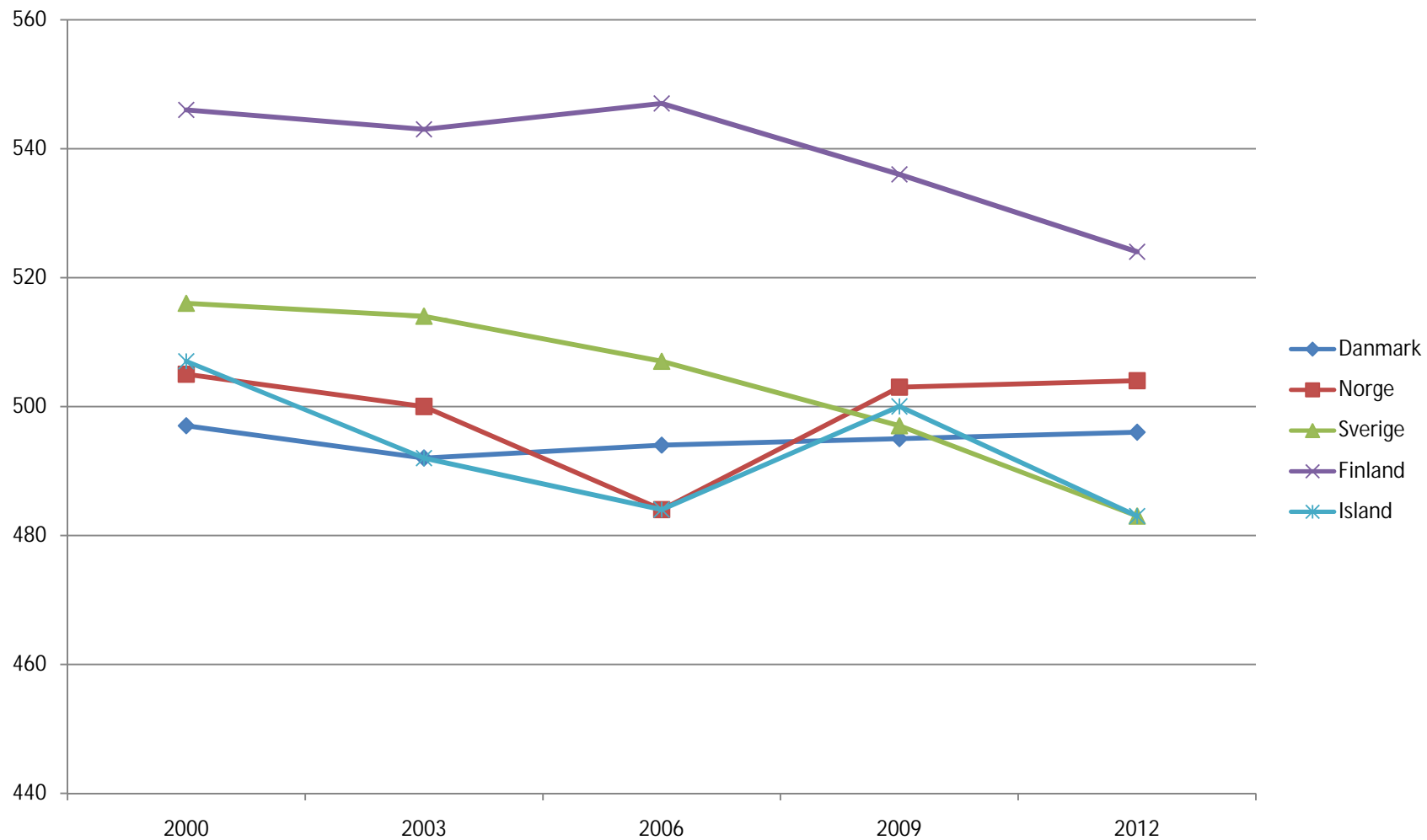


Ændringer over tid i Norden

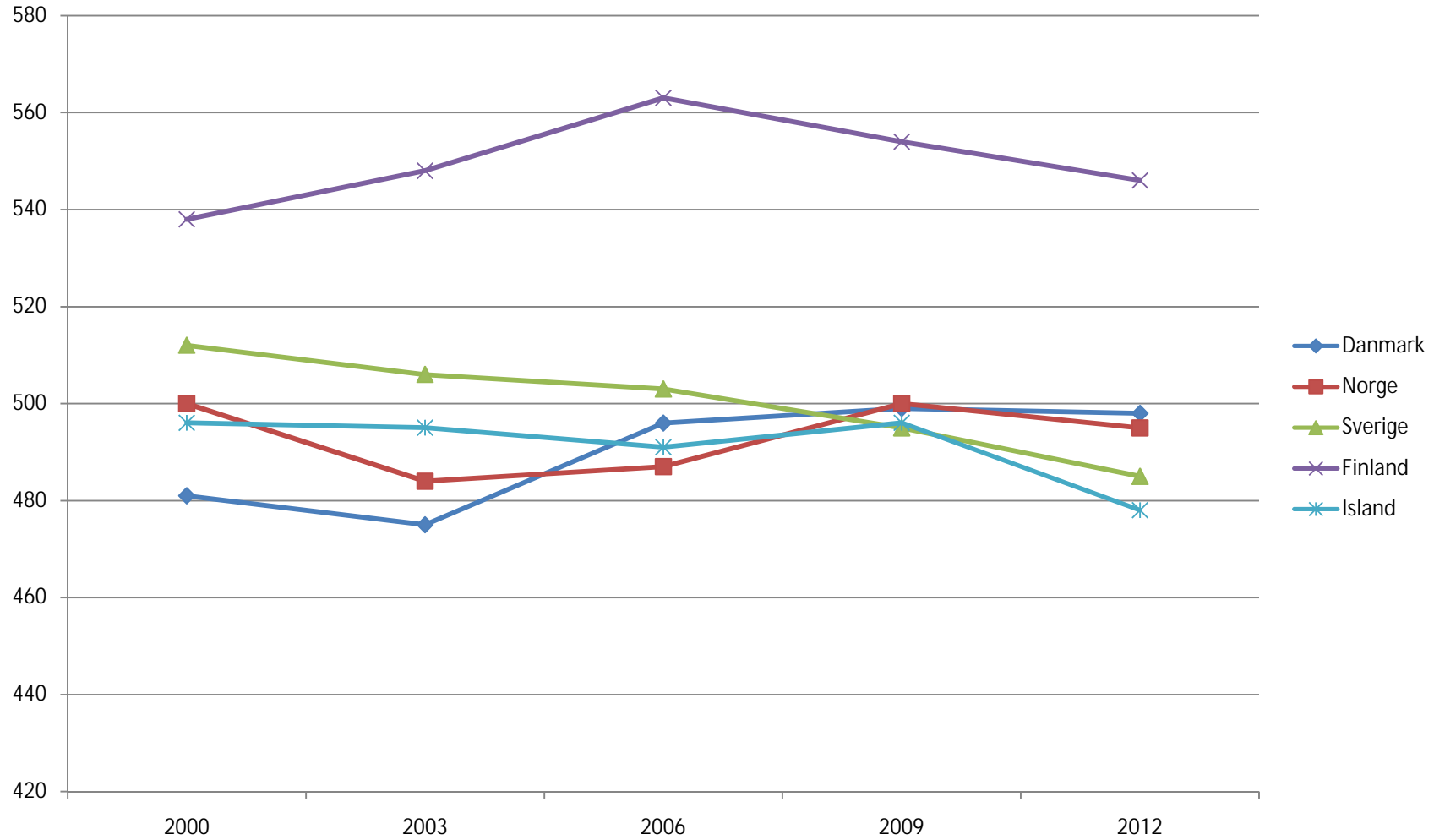
Ændringer i matematik i Norden



Ændringer i læsning i Norden



Ændringer i naturvidenskab i Norden



Baggrundsfaktorer

- PISA-Etnisk temarapport til marts 2014
- Matematikfærdigheder og hjemmebaggrund
 - Demografisk og social baggrund
 - Køn, familiestruktur, etnicitet, sprog derhjemme
 - Elevens egen familiebaggrund
 - ESCS: PISAs indeks for økonomisk, social og kulturel status
 - Inkl. forældrenes uddannelse, erhvervsstilling, familiens velstand, kulturelle besiddelser, uddannelsesressourcer i hjemmet, antal bøger

Baggrundsfaktorer

Skolens elevsammensætning

Socio-økonomisk

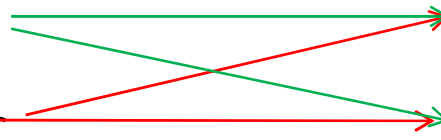
Socio-økonomisk

svage elever

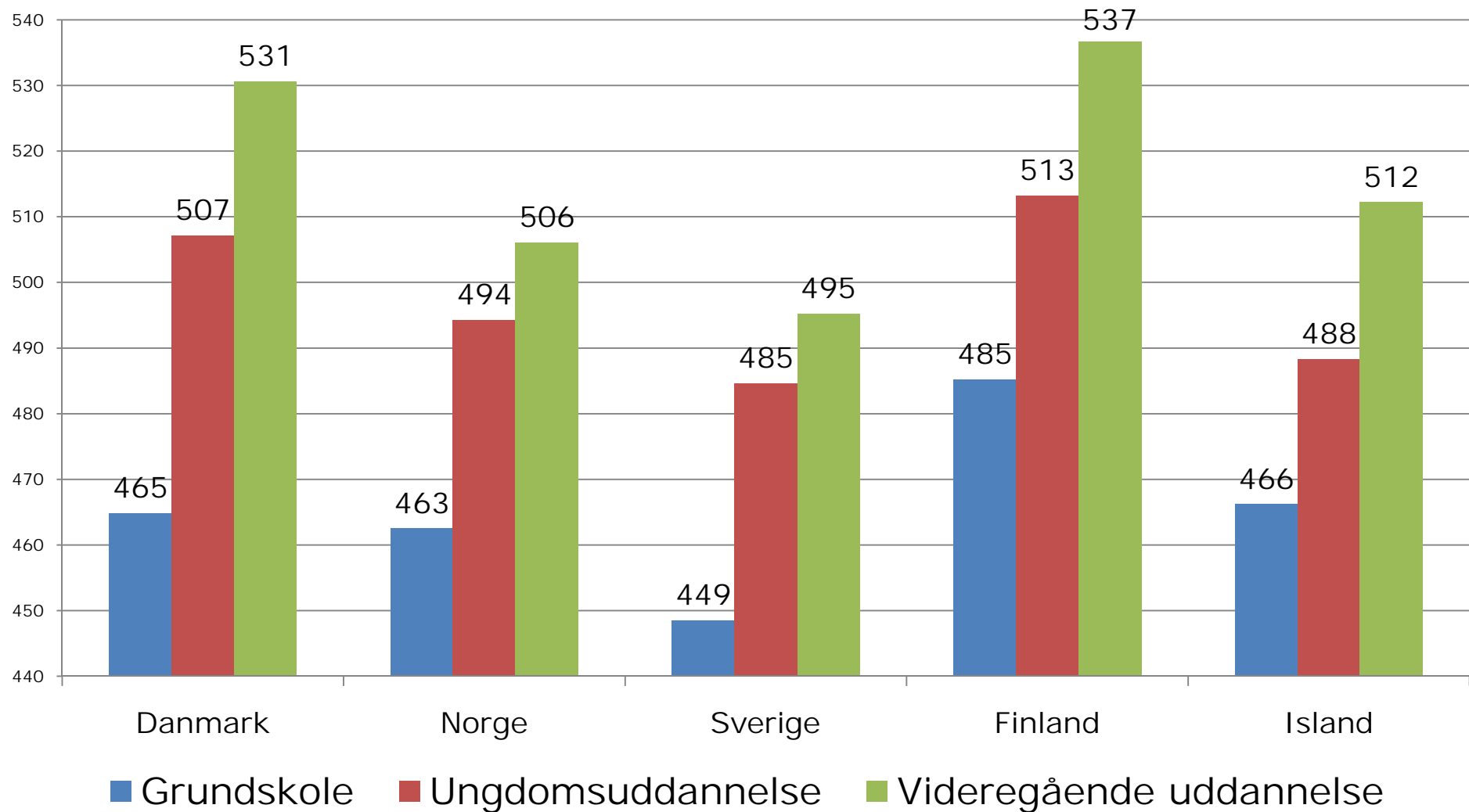
svage skoler

stærke elever

stærke skoler



Matematikresultater og moderens højeste uddannelse

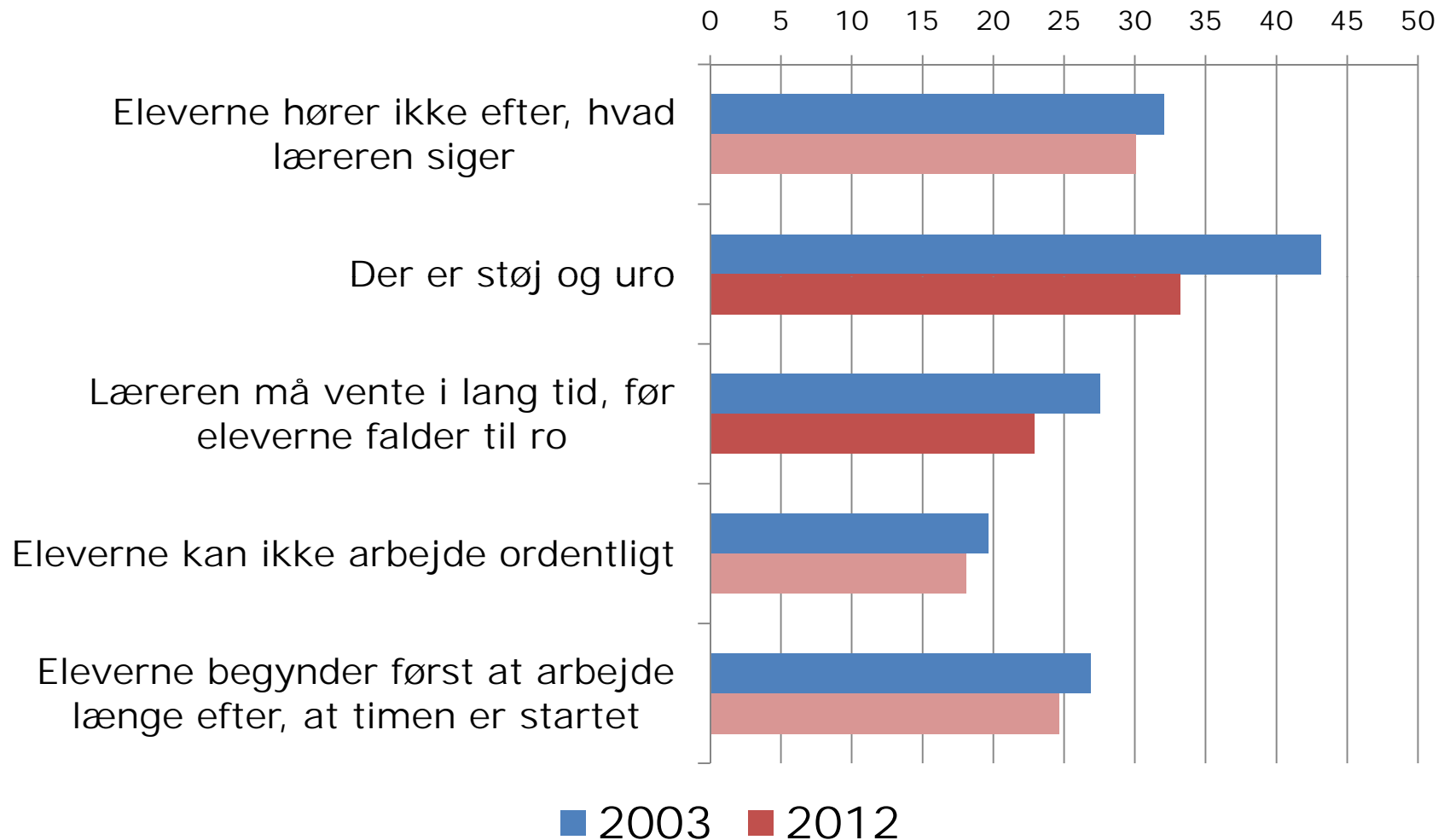


Andel matematikresultater, der kan forklares af forældrenes sociale, økonomiske og kulturelle status

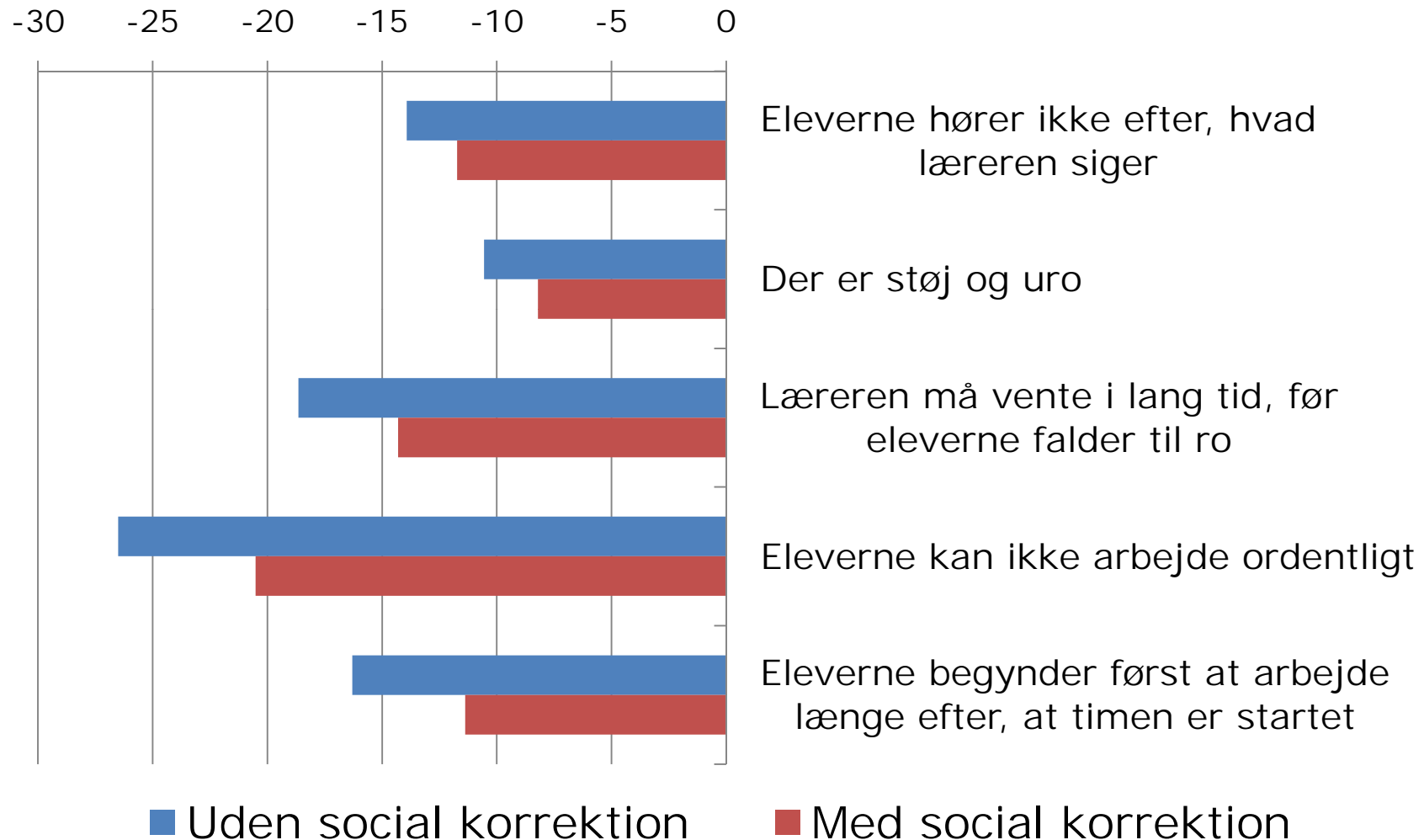
Land	Gns. på indeks	S.E.	Forklaret variation
Danmark	0,43	(0,02)	16 %
Norge	0,46	(0,02)	7 %
Sverige	0,28	(0,02)	11 %
Finland	0,36	(0,02)	9 %
Island	0,78	(0,01)	8 %
Tyskland	0,19	(0,02)	17 %
Holland	0,23	(0,02)	12 %
UK	0,27	(0,02)	12 %
USA	0,17	(0,04)	15 %
New Zealand	0,04	(0,02)	18 %
Hong Kong - Kina	-0,79	(0,05)	8 %
Singapore	-0,26	(0,01)	14 %
Shanghai-Kina	-0,36	(0,04)	15 %
OECD	0,00	(0,00)	15 %

Andel af elever, der oplever...

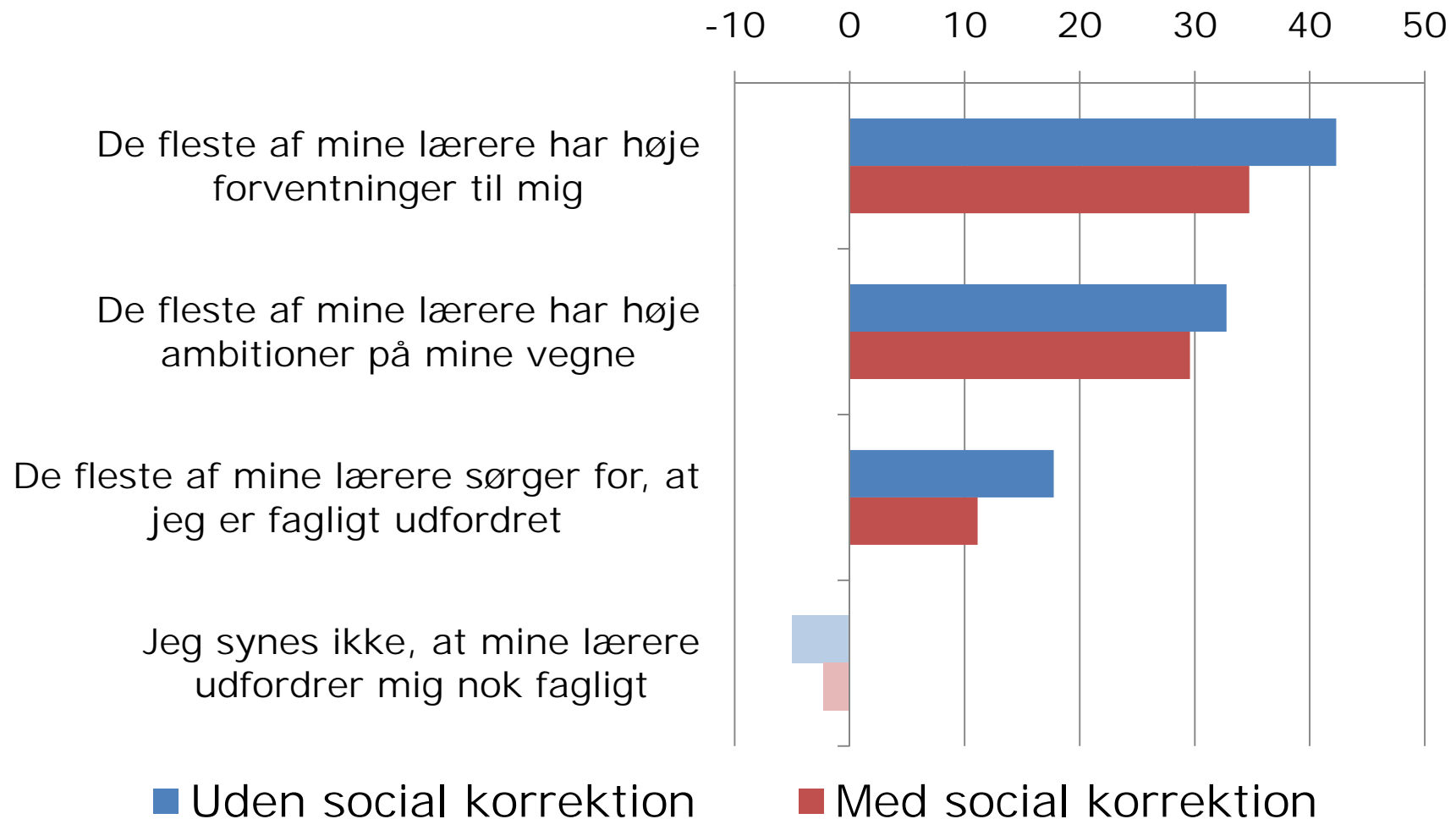
2003 og 2012



Støj og uro og matematikscore



Læreres forventninger og matematikscore



Elevevalueringer

- Danmark og Finland anvender elevevalueringer i mindre grad end resten af OECD-landene
- Singapore og Hong Kong ligger i top i forhold til anvendelse af elevevalueringer, og de bruges især til at tage stilling til gruppering af elever og bedømmelse af læreres effektivitet
- Danmark er det land, hvor brugen af elevevalueringer er steget mest fra 2003 til 2012