

Forskning i folkeskole i forandring

Tirsdag den 19. august DPU

Myter og facts omkring den nye skolereform

Peter Allerup Aarhus Universitet

nimmo@dpu.dk

tel 21653793

To hovedargumenter for en skolereform:

1. Efter endt folkeskole, 9. klasse, er ca. 15% af eleverne så svage, rent fagligt i matematik og læsning, at de *ikke* kan, eller har lille chance for at kunne gennemføre en ungdomsuddannelse
2. Bekæmpelse af *den negative sociale arv*

En sygdom eller et monster?



Selve reformen

- **Lektiehjælp bliver obligatorisk for skolerne at tilbyde (om eftermiddagen), men frivilligt for eleverne**
 - **Timetallet hæves**
 - **9. kl's afgangsprøve øget betydning for optagelse på ungdomsudd.**
 - **Ny tid til understøttende undervisning i den øvrige del af skoledagen.**
 - **Mere idræt, motion og bevægelse svarende til 45 minutter i gennemsnit om dagen.**
 - **Pædagoger og andre medarbejdere med relevante kompetencer inddrages i understøttende undervisning. Pædagoger afgrænsede undv.opgaver i indskoling.**
 - **Regelforenklinger vedr holddannelses-, timestyringsmodel, præcisering Fælles Mål mv**
 - **Mål om fuld kompetencedækning i 2020: Samtlige lærere skal i 2020 udføre linjefagsundervisning**
 - **Skolereformen gælder for folkeskolen.**
 - **Faglig fordybelse og lektiehjælp inden for skoletiden.**
- Engelsk fra 1. klasse, mod nu 3. klasse, tysk starter i 5. klasse**

Myter

1. *Ca. 15% af de unge har efter endt folkeskole så dårlige faglige kundskaber i matematik og naturfag, at de ikke magter eller har meget **svært ved at gennemføre en ungdomsuddannelse.***
2. *Flere timer i en udvidet undervisningstid **løfter elevernes faglige niveau.***
3. *Brug af linjefagslærer **løfter elevernes faglige niveau***
4. *Lektier **løfter elevernes faglige niveau***
5. *Indførelse af lektiecaféer **svækker den negative sociale arv og løfter fagligt niveau***
6. *Danmarks faktisk fine placering, internationalt i 4. klasses matematik og naturfag dækker **i virkeligheden over en international bundplacering** i den nyligt afsluttede produktionskommission*
7. ***Adgangsbegrænsning** til erhvervsudd og gymnasier gavner*



Ca. 15% af de unge har efter endt folkeskole så dårlige faglige kundskaber - -

(Politiken december 2012)

Som funktionel analfabet kan man godt læse, men har svært ved at forstå abstrakte tekster. Niveauet svarer nogenlunde til at kunne læse en Jumbobog.

(Regeringen december 2012 i *Gør en god skole bedre*)

- For mange elever læser dårligt: **15 pct. af eleverne har ikke funktionelle læsekompetencer**, når de forlader grundskolen.
- Mange elever har problemer i matematik: **17 pct. af eleverne vurderes til ikke at have funktionelle matematikkompetencer.**
- For mange elever har dårlige naturfagsevner: **17 pct. af eleverne vurderes til ikke at have funktionelle naturfagskompetencer.**



Ca. 15% af de unge har efter endt folkeskole så dårlige faglige kundskaber - -

Nationalt videncenter for læsning (2012)

-Utilstrækkelige læsekompetencer kan være medvirkende årsag til, at udsatte unge ikke gennemfører en ungdomsuddannelse.

Folkeskolen (2012):

-En bedre læseforståelse skal sørge for, at de unge påbegynder og gennemfører en uddannelse. Forskning har nemlig vist, at unge der falder fra ungdomsud-dannelserne ofte har læse- og skrivevanskeligheder

UNI •C UVM (2012)

-De seneste års internationale læseundersøgelser peger på, at knap en femtedel af eleverne i grundskolen ikke lever op til de læsekrav, de møder i skolen - - Eleverne er dermed i øget risiko for ikke at gennemføre en ungdomsuddannelse efter afsluttet grundskole.

Pisa 2009

-Danmark har i 2009 15,2 % elever, der ikke opnår funktionel læsekompetence. Takket være PISA ved vi, at der rent faktisk findes elever, der ved udgangen af 9. klasse med stor sandsynlighed vil have problemer med at klare læsekravene i en ungdomsuddannelse eller i et job.

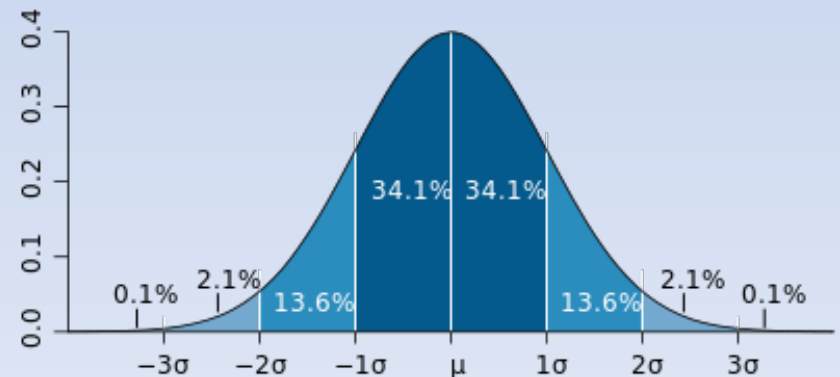
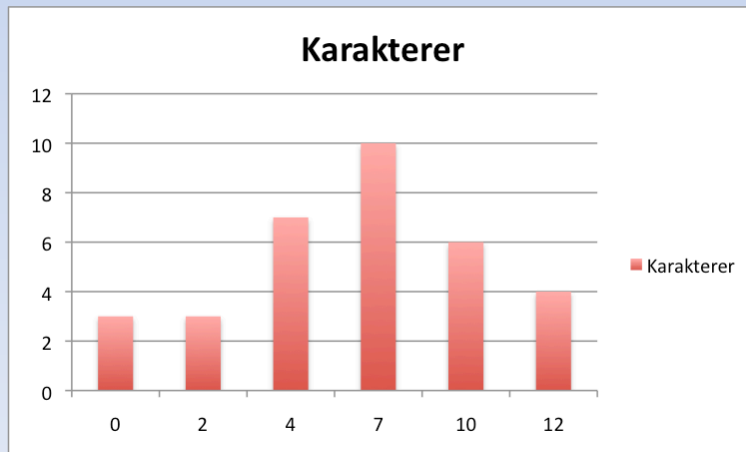
Facts:

Unge med **utilstrækkelige** læse- eller matematikkompetencer **defineres** i de internationale undersøgelser PISA, IEA's TIMSS, PIRLS ud fra en den *samlede* fordeling af præstationer og ud fra karakterfordelinger i nationale prøver og tests (9. klasses afgangsprøve)

Grænsen til de "chanceløse" elever (to nederste grupper) svarer i læsning PISA 2000 til ca 42% rigtigt løste opgaver – **et statistisk valgt** cut i fordelingen

De "chanceløse" afgrænses også i karakterfordelinger i 9. klasse – **men hvordan?**

-3 ??



Facts:

- 10 procent karakteren 12
- 25 procent karakteren 10
- 30 procent karakteren 7
- 25 procent karakteren 4
- 10 procent karakteren 02.



Bestået/ikke bestået

Hvis der til en eksamen er et beståkrav, er eleven bestået, Når karakteren er 02, 4, 7, 10 eller 12.

Eleven er ikke bestået, **når hun/han får karakteren 00 eller -3.**

ECTS-skalaens karakterfordeling **for beståede præstationer**

- A De bedste 10 procent
- B De følgende 25 procent
- C De midterste 30 procent
- D De næste 25 procent
- E De svageste 10 procent



Hvad med dem her? – de er også svage og kan de så gennemføre en ungdomsudd?



Ret svage og kan vel næppe gennemføre en ungdomsudd?

Data til en undersøgelse:

Facts:

Unge valg og fravalg i ungdomsuddannelserne (DPU:LEKS-longitudinal) sammenfatter oplysninger om de elever i Københavns Kommune, der forlod folkeskolens 9. klasse i 2007.

Oplysningerne er indsamlet både bagudrettet via standardiserede læsetests i 7. klasse i 2005 og fremadrettet bl.a. ved PISAs læsetest.

Desuden er eleverne fulgt i detaljer efter 9. klasse via Danmarks Statistik, og omfatter oplysninger om eleverne ca. 4½ år efter 9. klasse: (1) uddannelse og (2) svar på diverse spørgeskemaer og (3) interviews *).

Der tegnes detaljerede, individuelle 'uddannelsesprofiler', som viser præcist *hvilke* uddannelsesvalg de unge har foretaget og *status ca. 4½ år* efter 9. klasse:

BLÅ = i gang med eller har afsluttet en ungdomsuddannelse

RØD = ej i gang med eller har afsluttet en ungdomsuddannelse

*) Vibeke Hetmar: *Unge valg og fravalg i ungdomsuddannelserne* - kvalitativt perspektiveret

Facts:

LEKS-longitudinal projektet *)

7. Klasse
læsetests
spørgeskemaer

8. Klasse
læsetests
spørgeskemaer

9. Klasse
læsetests
Spørgeskemaer
PISA
afgangsprøveresultater

Ungdomsudd -
profil (valg efter
valg – skift)

Forskningsspørgsmål:
7. Kl resultater => 8. kl og
9. kl?

Forskningsspørgsmål:
9. Kl resultater => status
BLÅ eller **RØD** ved
ungdomsudd?

Prædikativ validitet af PISA
score? Af 9. kl
afgangsprøve?

*) http://edu.au.dk/fileadmin/edu/Udgivelser/LEKS_2012.pdf

Eksempel på en profil

Facts:

Uddannelsesprofil		Start	Slut	Antal studiedage	
1030304 2:	10:	afbrudt 10. klasse	1. aug. 2007	24. okt. 2007	84
	30:	afbrudt eud	24. okt. 2007	8. apr. 2008	167
	30:	afbrudt eud	19. maj 2008	18. okt. 2008	152
	42:	afsluttet gym	16. aug. 2010	4. maj 2011	261
I alt				664	

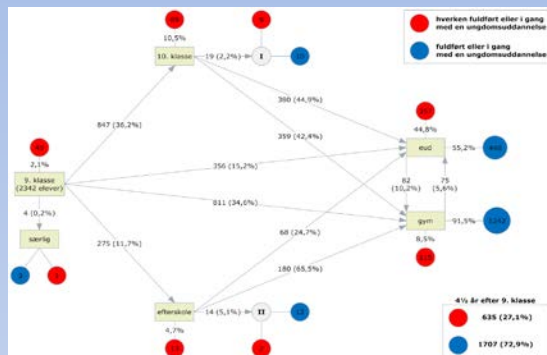
- Uddannelsesprofil: 10303041 (10. kl. → eud → gym) *)
- Studieaktivitet: 41%
- **status** BLÅ-gym

*) efter 9. klasse i 10. klasse, afbryder 10. klasse, herefter på eud, afbryder eud igen begyndt på eud, igen afbryder. To år efter sit afbrud fra eud i gang med en gym, afslutter første år af den gymnasiale uddannelse.

Fra den 1. august 2007 til den 4. maj 2011, som er på 1.613 dage
Har været 41% studieaktiv.

To typer/grafar som grundlag for statistiske analyser:

Facts:

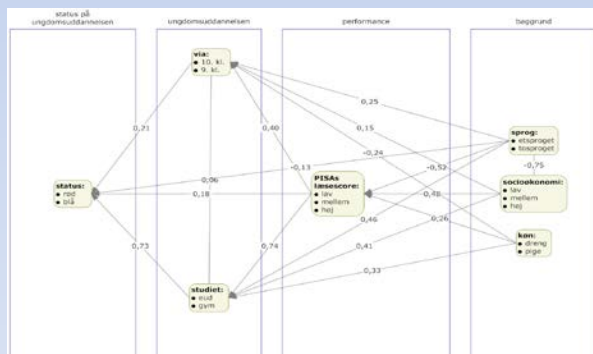


Status grafen , se fx

at 72.9% efter 4½ år er **BLÅ**

at 811 (34.6%) går direkte i gym fra 9. kl

at 68 (2.9%) af elever fra efterskole går i eud



Relations grafen , se fx

at Sproglig baggrund har sammenhæng med **BLÅ/RØD**

at socioøkonomisk baggrund har sammenhæng med PISA

At PISA score har sammenhæng med valg af gym/eud

Illustration af alle 2342 Profiler op til 4½ år efter 9. klasse - statusgraf

Facts:

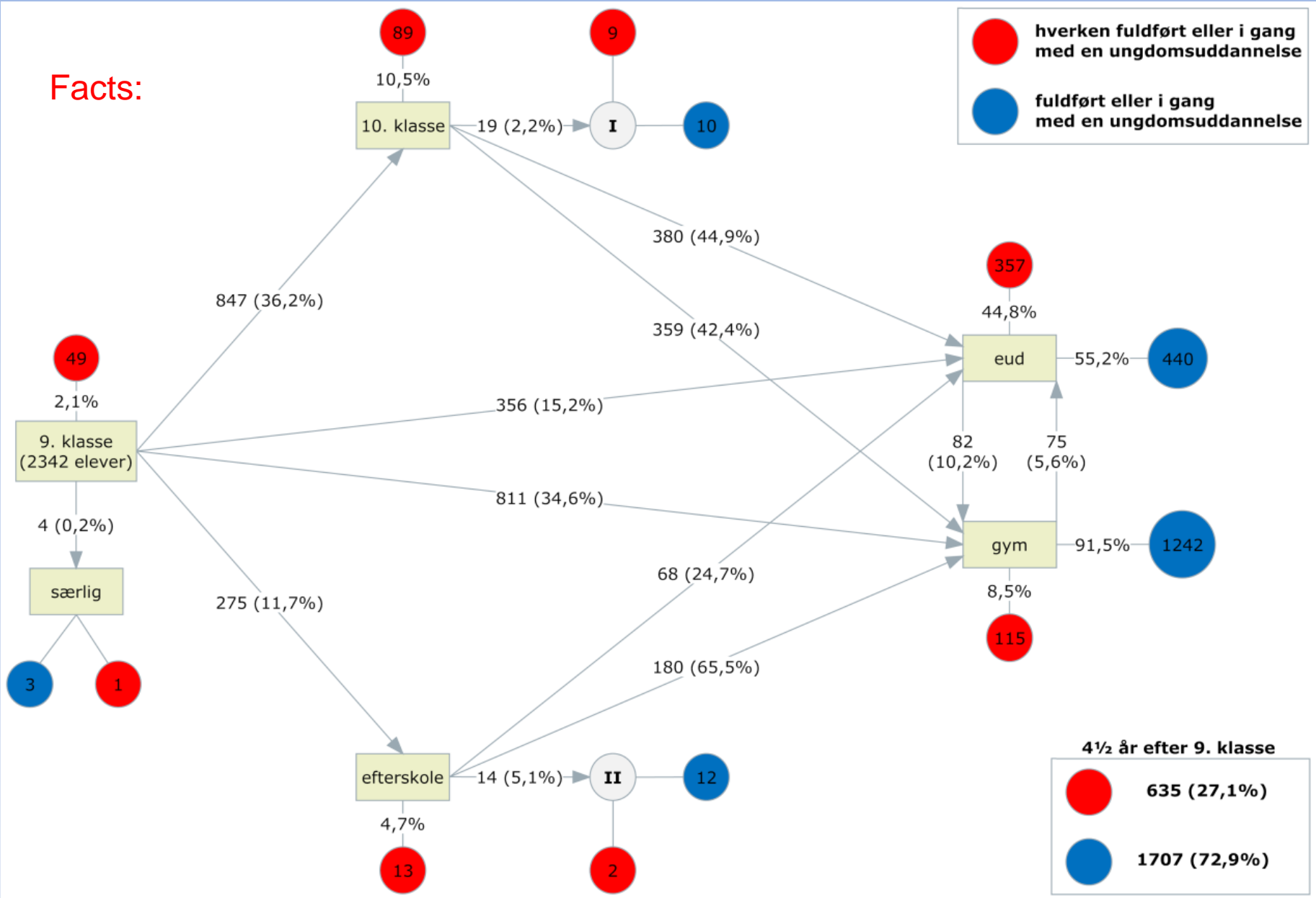
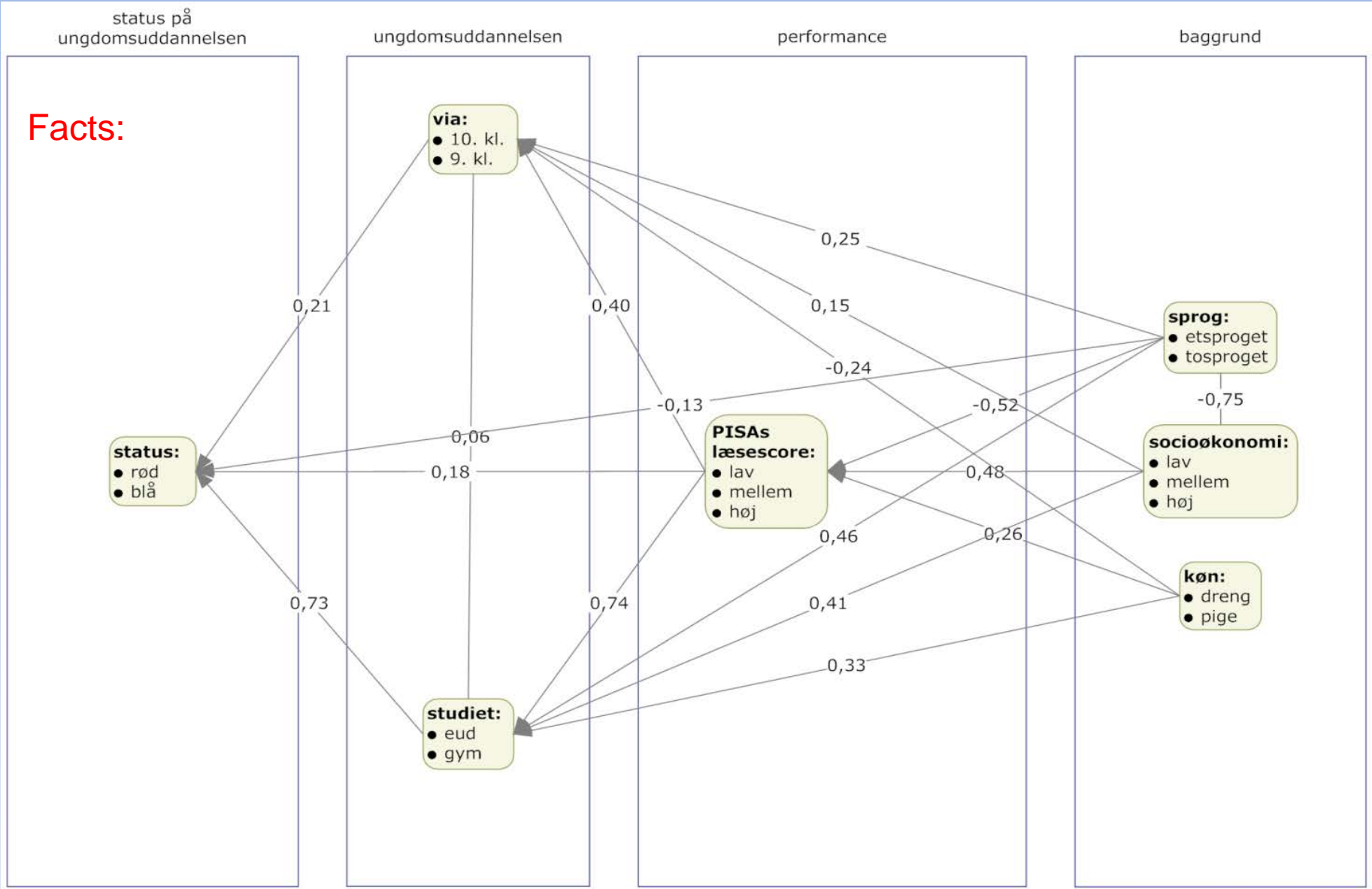


Illustration af alle 2342 Profiler, 4½ år efter 9. klasse - relationsgraf



Facts:

-Og så lige en læsebrille:



-**Status** grafen gengiver observerede, 'faste' tal (deterministiske) for eleverne 4½ år efter 9. kl.

-**Relations** grafen gengiver estimater (stokastiske) af mål for sammenhæng (korrelationer). Selv om grafen gengives med en indbygget kronologi (fra højre mod venstre) er den bagom liggende statistiske model 'retningsløs *)

*) Der er ikke tale om sædvanlige regressionsanalyser med afhængige og uafhængige variable.

Prædikativ validitet, PISA score ⇔ status **BLÅ/RØD**

Stærk (marginal)
sammenhæng,
Fx 58% (af 476) er
BLÅ

476 elever i PISA's *laveste*
grupper – de 'chanceløse'

PISA læsescore	Blå	Rød	Antal
Lav	58	42	476
Mellem	81	19	967
Høj	92	8	428
			1871

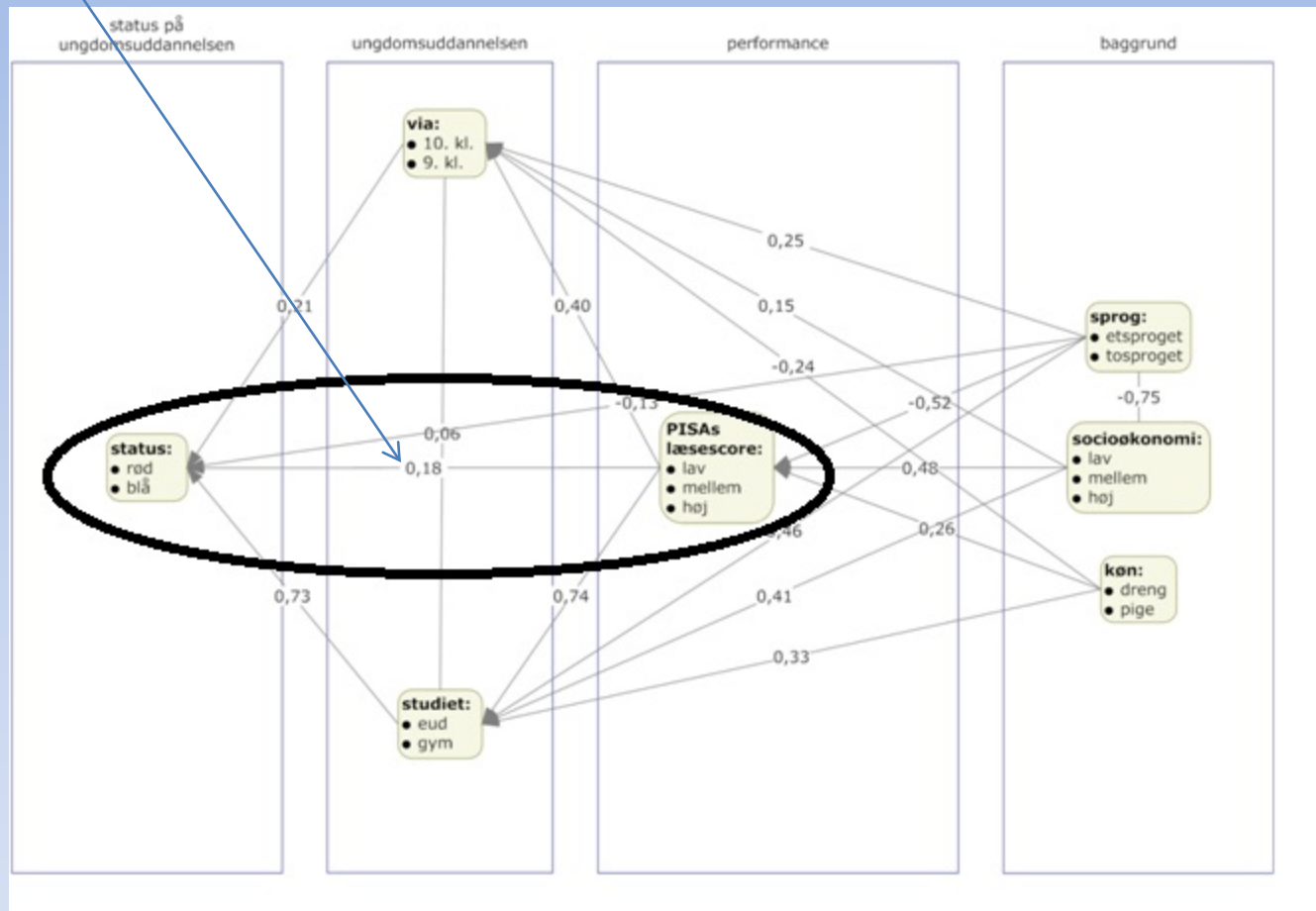
**Signifikanssand
synlighed**

p<0.0001

92% (af 428) er
BLÅ

Hvordan passer det med relationsgrafens lave 0.18-værdi, som er statistisk in-signifikant?

Facts:

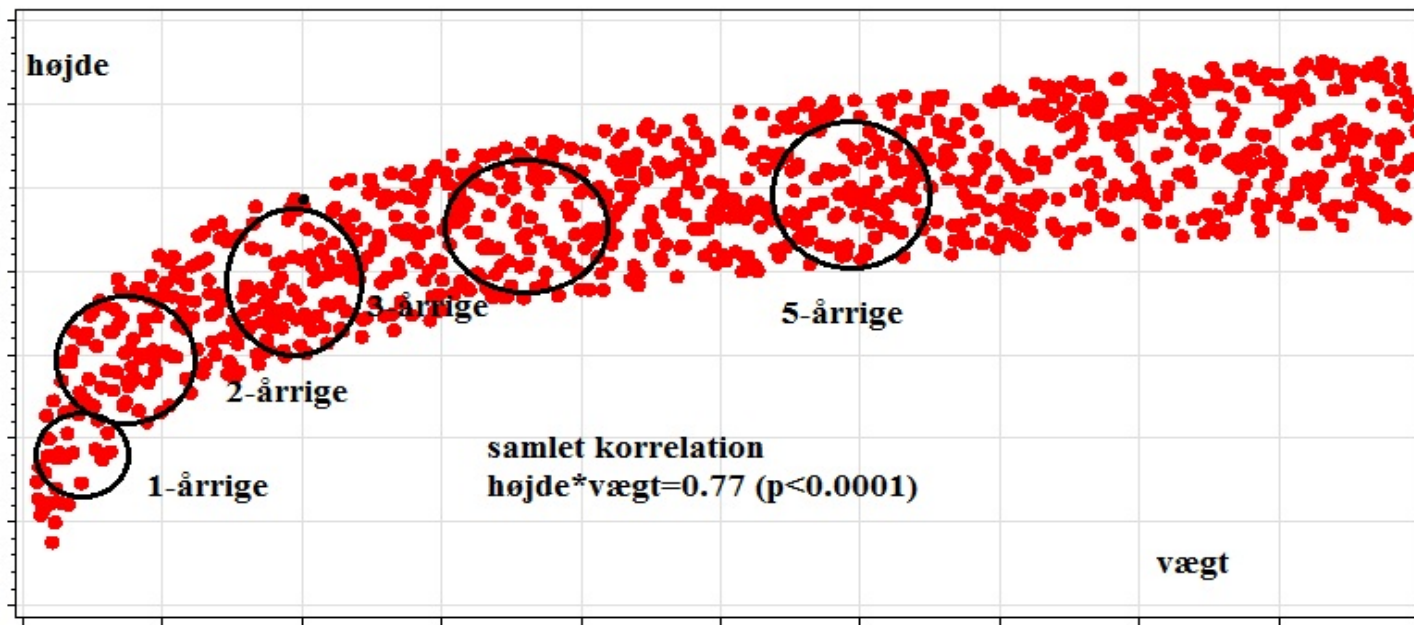


Det viser sig, at den samlede korrelation mellem PISA læsescoren og de unges status 4½ år efter 9. klasse er 0.18 = *insignifikant*, Status, uddannelsesmæssigt er betinget uafhængig af PISA læsescoren i 9. klasse. Sagt med andre ord forsvinder den tilsyneladende stærke sammenhæng mellem de unges PISA læsescore, når der kontrolleres for "via 9./10. kl" og "eud/gym"-valg

Relations grafen viser *kontrollerede* sammenhænge – og *betinget uafhængighed* --- som ved relation mellem højde og vægt for små børn:

Facts:

Illustration af, at "Højde er betinget uafhængig af vægt givet barnets alder"



Man læser fra **status** grafen:

Facts:

4½ år efter 9. klasse			Etsprogede		Tosprogede		Antal unge fordelt på PISA læsescorer		
Primære ungdomsuddannelse	Status	Antal unge	Dreng	Piger	Dreng	Piger	0-1	2-3	4-5
Eud	Rød	358	110	70	131	47	141	88	7
	Blå	441	182	129	71	59	140	157	15
Gymnasiale uddannelse	Rød	115	40	42	18	15	21	55	21
	Blå	1252	413	464	152	223	137	623	380
Særlig ungdomsuddannelse	Rød	7	4	1	2	0	-	1	-
	Blå	14	8	6	0	0	-	2	-
Aldrig startet på en ungdomsuddannelse		155	38	55	31	31	37	41	5
I alt		2342	795	767	405	375	476	967	428

29% af "de chanceløse" i PISA's laveste grupper er **gym BLÅ**

58% af "de chanceløse" i PISA's laveste grupper er **i det hele taget BLÅ**

Lidt opsummering

Læsefærdighed som enkeltfaktor *ikke* er afgørende for status **BLÅ**.

Blandt unge **på eud** med laveste PISA læsescores er det 50%, som efter 4½ år er **BLÅ**, mens det samme gælder 64% af de unge med en højere læsescore.

Blandt de unge på de **gym** med den laveste PISA læsescore er det 87%, som efter 4½ år er **BLÅ**, mens det samme kun gælder lidt flere (93%) af de unge med højere læsescore

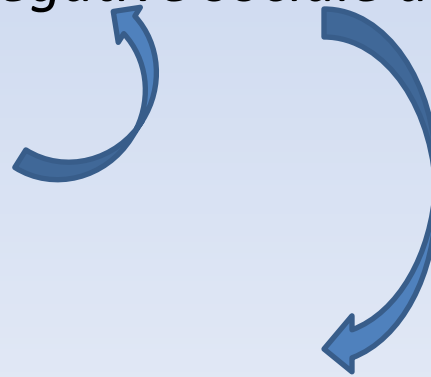
Resultaterne af analyser med PISA matematik og 9.kl problemregning er sammenfaldende med resultaterne af analyserne vedrørende PISA læsning.

Både PISA læsescoren, matematikscoren og 9. kl's problemregningscore har manglende prædikativ validitet over for forudsigelse om de unges muligheder for at gennemføre en ungdomsuddannelse; gymnasial uddannelse såvel som en erhvervsuddannelse.

To hovedargumenter for en skolereform:

1. Efter endt folkeskole, 9. klasse, er ca. 15% af eleverne så svage, rent fagligt i matematik og læsning , at de *ikke* kan, eller har lille chance for at kunne gennemføre en ungdomsuddannelse
2. Bekæmpelse af *den negative sociale arv*

En sygdom eller et monster?

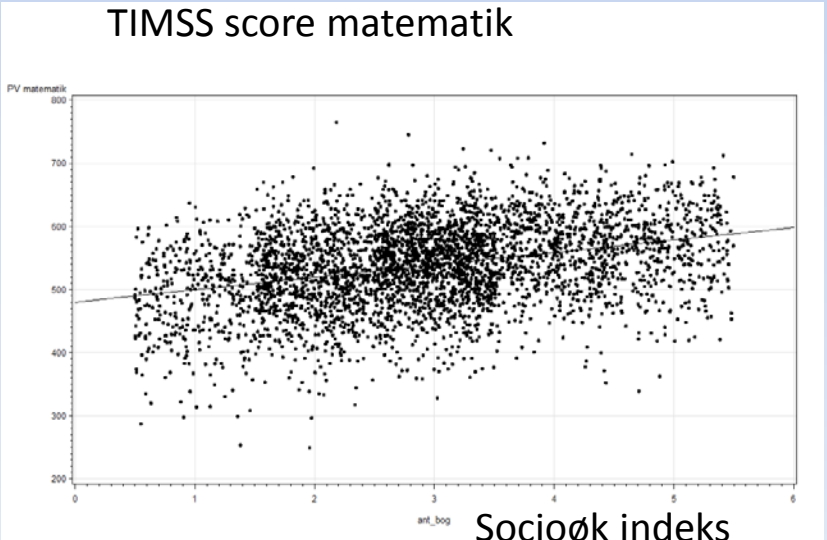
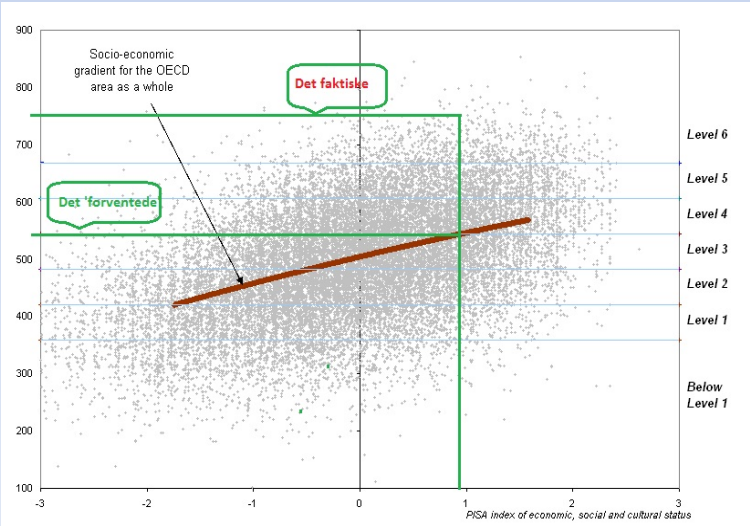


Den negative sociale arv er stærk i Danmark, sammenlignet med niveauet i andre lande: Målt ved den sædvanlige forklaringsgrad er den ca. 12% i matematik og ca. 13% i natur/teknik

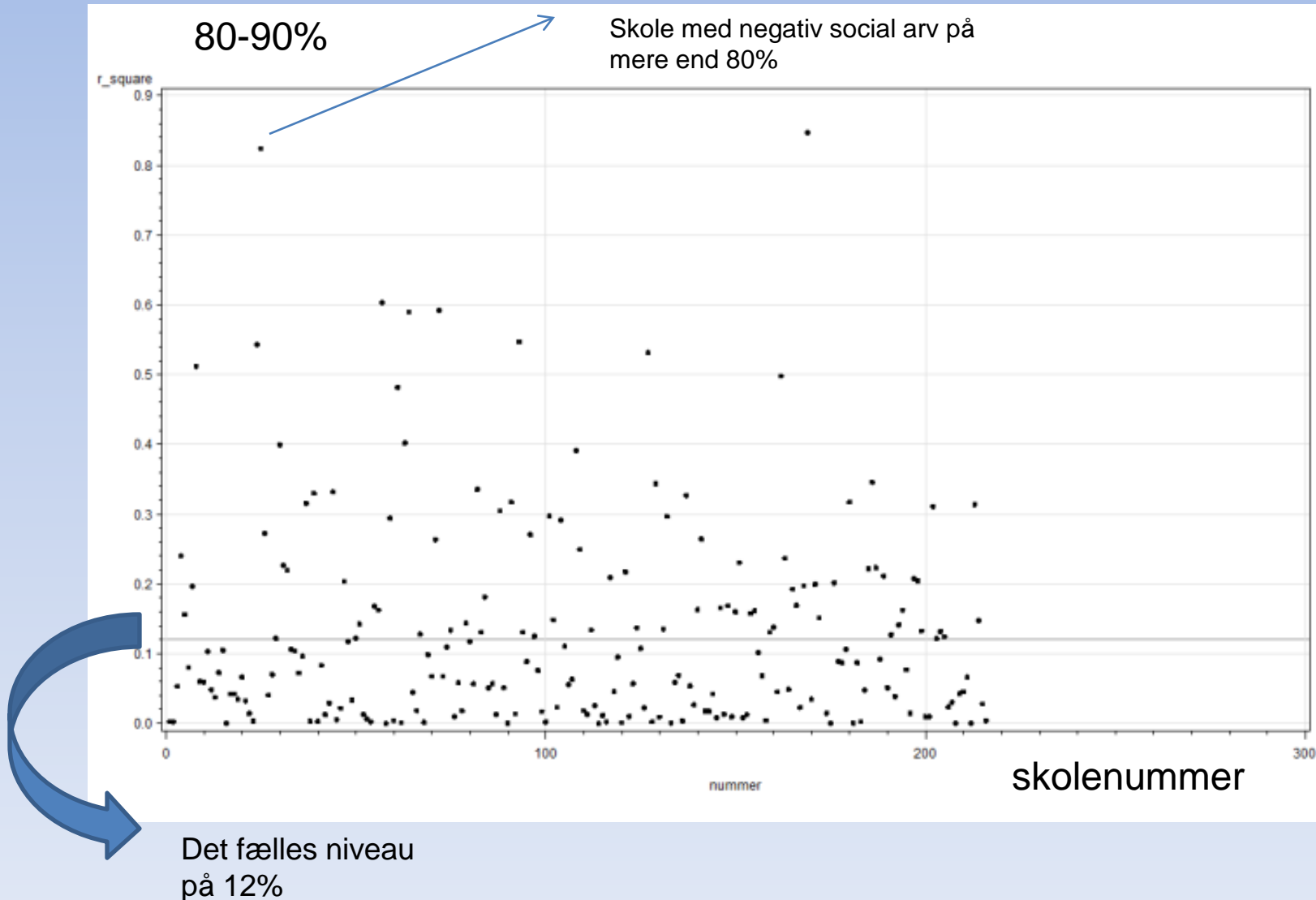
Danmark er blandt de 10 lande, som ligger højest (Sverige med 17% ligger over, Finland og Norge med ca. 7% ligger under).

Et socioøkonomiske indeks beregnes i TIMSS ud fra antallet af bøger, som findes i hjemmet. (passer meget godt det officielle mål, beregnet ud fra forældres uddannelse, erhverv og indkomst).

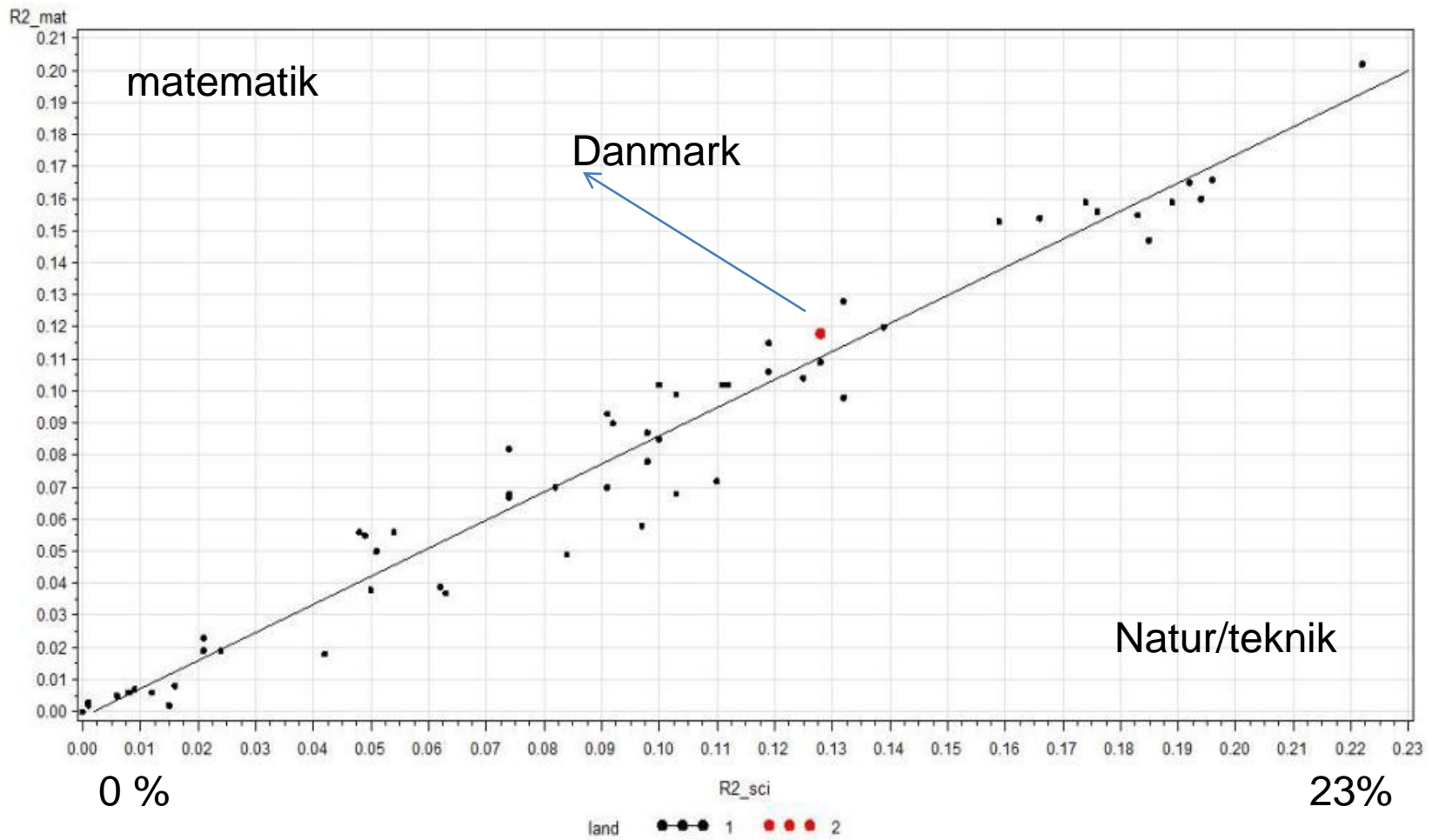
Det kan vises, at elevernes socioøkonomiske baggrund sammen med sproglig/etnisk baggrund er de stærkeste faktorer til beskrivelse af variationen i TIMSS scores.



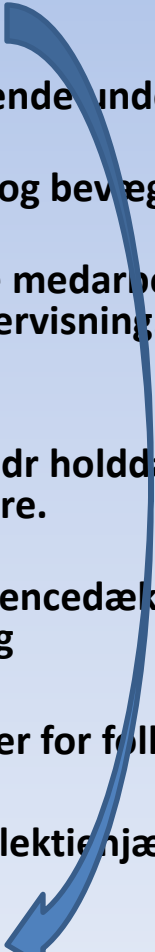
Den negative sociale arv varierer fra skole til skole (en prik er en skole)



Grad af negativ Soc. Arv. internationalt



Selve reformen

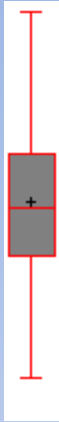
- Lektiehjælp bliver obligatorisk for skolerne at tilbyde (om eftermiddagen), men frivilligt for eleverne
 - **Timetallet hæves**
 - Ny tid til understøttende undervisning i den øvrige del af skoledagen.
 - Mere idræt, motion og bevægelse svarende til 45 minutter i gennemsnit om dagen.
 - Pædagoger og andre medarbejdere med relevante kompetencer inddrages i understøttende undervisning. Pædagoger varetager afgrænsede undervisningsopgaver i indskoling.
 -
 - Regelforenklinger vedr holddannelse-, enklere timestyringsmodel, præcisering af Fælles Mål med videre.
 - Mål om fuld kompetencedækning i 2020: Samtlige lærere skal i 2020 udføre linjefagsundervisning
 - Skolereformen gælder for folkeskolen.
 - Faglig fordybelse og lektiehjælp inden for skoletiden.
- 

Myter

1. *Ca. 15% af de unge har efter endt folkeskole så dårlige faglige kundskaber i matematik og naturfag, at de ikke magter eller har meget svært ved at gennemføre en ungdomsuddannelse.*
2. *Flere timer i en udvidet undervisningstid løfter elevernes faglige niveau.*
3. *Brug af linjefagslærer løfter elevernes faglige niveau*
4. *Lektier løfter elevernes faglige niveau*
5. *Indførelse af lektiecaféer svækker den negative sociale arv*
6. *Danmarks faktisk fine placering, internationalt i 4. klasses matematik og naturfag dækker i virkeligheden over en international bundplacering i den nyligt afsluttede produktionskommission*
7. *Adgangsbegrænsning til erhvervsudd og gymnasier gavner*

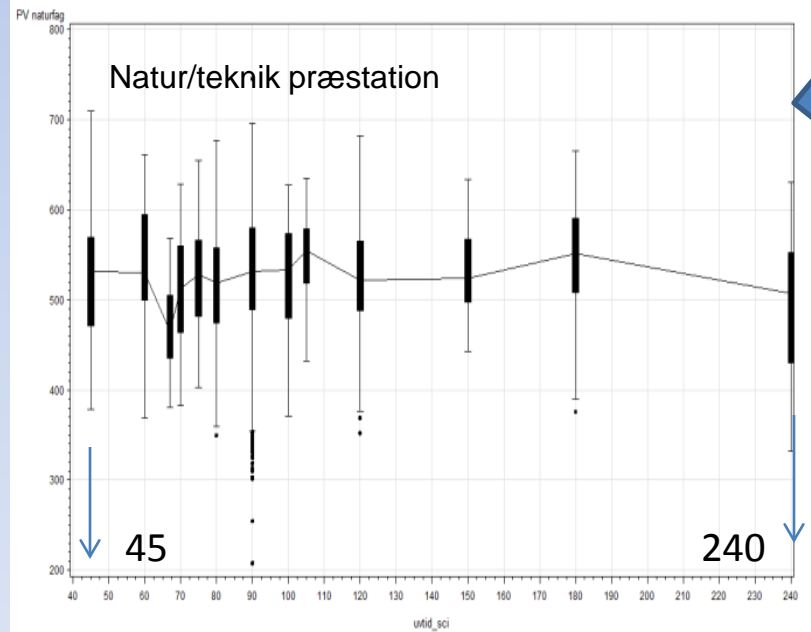
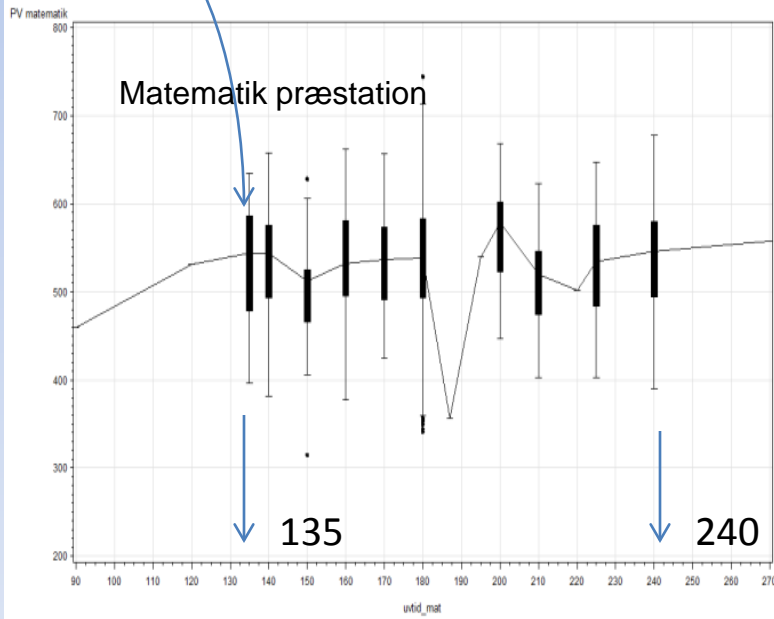


Samlet undervisningstid og elevpræstationer



BOX plot
kasse = 50%
af obs

Fag		Tal	geometri	Data	Andet	Samlet tid
Mat	DK	44%	26%	17%	13%	123
	Int.	51%	23%	14%	12%	178
		Biologi	Fysik	geografi		
Nat	DK	35%	23%	30%	12%	62
	Int.	38%	25%	23%	13%	93

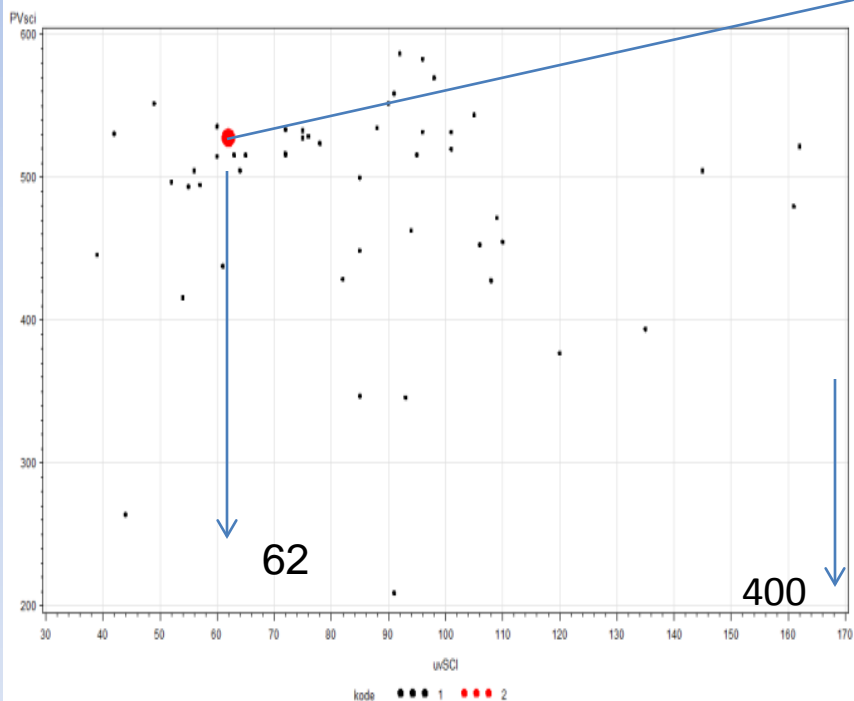


Antal timer samlet undervisningstid

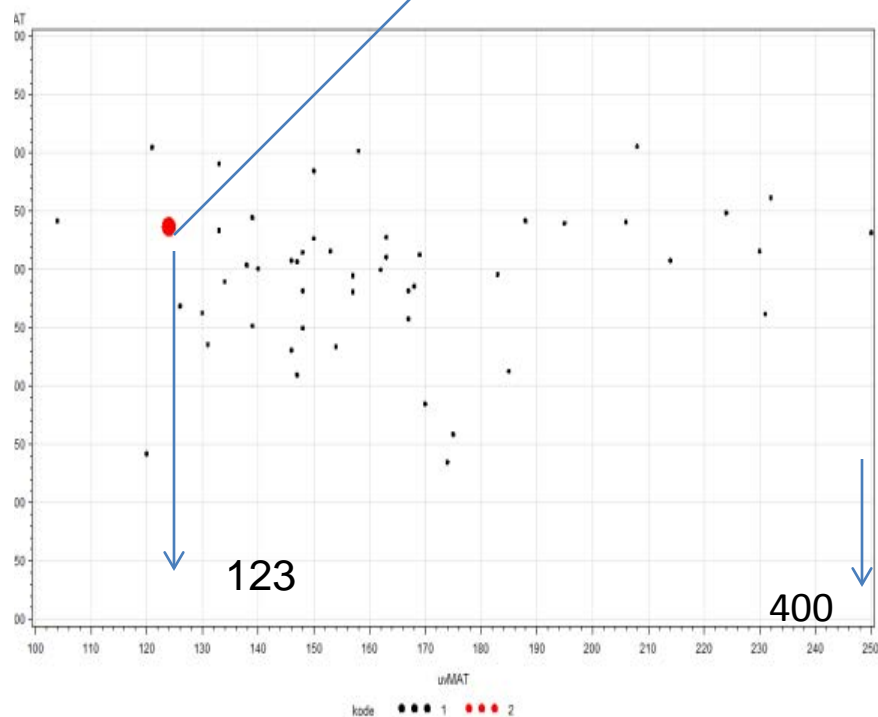
Internationale relationer **mht. samlet undervisningstid**

Danmark

TIMSS score natur/teknik



TIMSS score matematik



Samlet undervisningstid

UVM Pressemeddelelse 11.12.2012 :

Fejlfortolkning af TIMSS og PIRLS: Flere timer giver alt andet lige bedre resultater

To nye rapporter om danske elevers læsefærdigheder er blevet fejlfortolket i pressen. TIMMS-rapporten konkluderer, at alt andet lige vil yderligere undervisningstid lede til bedre resultater for eleverne.

En ny international undersøgelse, PIRLS 2011, der måler 4. klasse-elevers læsekompetencer verden over har fået stor medieopmærksomhed. Også i Danmark.

Desværre har mange medier på baggrund af en pressemeddelelse fra Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet, fejlfortolket og fejlciteret den nye rapport. I pressemeddelelsen fra DPU, står der: "Timetal er ikke afgørende. Undersøgelserne viser, at antallet af undervisningstimer ikke er afgørende for elevernes præstationer – hverken når det gælder læsning eller matematik og natur/teknik."

Men der er intet belæg i hverken TIMSS eller PIRLS for at konkludere noget endegyldigt om sammenhængen mellem elevresultater og timetal i de enkelte fag.

Faktisk konkluderer TIMMS-rapporten, at alt andet lige vil yderligere undervisningstid lede til bedre resultater for eleverne. I TIMMS 2011 - kapitel 8 står blandt andet:

- Despite the difficulties in studying its effects, instructional time remains a crucial resource in considering students' opportunity to learn. If everything else about schooling was equal and of high quality, more instructional time should result in increased student learning. **For example, a recent study published by the London School of Economics used data from PISA 2006 and from 10- and 13-year-olds in Israel to compare achievement estimates for the same students across curriculum subjects, and found that instructional time has a positive and significant effect on achievement (Lavy, 2010).**
- Providing time for instruction is a necessary but not sufficient condition for student learning. The time allocated for instruction is a resource that needs to be used effectively, and efficiently.



UVM Pressemeddelelse 11.12.2012 (fortsat):

TIMMS og PIRLS siger alene, at der ikke kan påvises statistisk sammenhæng mellem elevernes faglige resultater og timetallet. Dette er ikke ensbetydende med, at et øget timetal ikke vil have en positiv effekt på elevernes kompetencer.

I TIMMS og PIRLS er der ikke taget højde for, at eksempelvis elever med faglige udfordringer tildeles flere timer. Det kan derfor ikke ud fra TIMMS og PIRLS konkluderes, at tildelingen af flere timer ikke har en positiv effekt.

Der er desuden ikke direkte sammenhæng mellem timetal og resultater i TIMSS og PIRLS, fordi elever med faglige udfordringer, som oftest modtager flere timer i dansk eller matematik. Hvis man på en skole vurderer, at en klasse har behov for et fagligt løft indenfor læsning eller matematik, er det helt naturligt, at man tildeler de klasser flere timer i fagene.

Mr Lavy har lavet to **WORKING PAPERS (!!)** i 2010 som citeres i TIMSS:

- CEE DP 118 :*Do Differences in School's Instruction Time Explain International Achievement Gaps in Maths, Science and Language? Evidence from Developed and Developing Countries*
- *DO DIFFERENCES IN SCHOOL'S INSTRUCTION TIME EXPLAIN INTERNATIONAL ACHIEVEMENT GAPS IN MATH, SCIENCE, AND READING? EVIDENCE FROM DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES* Victor Lavy Working Paper 16227 <http://www.nber.org/papers/w16227>

The use of the data from Israel provides evidence for different age groups than the PISA data, and it has the additional advantage of offering longitudinal data based on following pupils from fifth to 8th grade. Although this is possible only for a sub-sample of students (for whom I can link their records in 2002 and 2005), these data permit identification based on a student fixed effect due to a change in instructional time over time. Another advantage to using the Israeli data is that it permits estimation of the effect for each subject separately, based on within-pupil variation, while with the OECD data it is only possible to use the within-pupil variation by pooling together some or all subjects.

There are numerous studies about the effect of time spent in school on student achievement and earnings. For example, Grogger (1996), and Eide and Showalter (1998), estimated the effect of the length of the school year **in the US and found insignificant effects**, perhaps due to limited variation in this variable across schools or also due to correlated omitted variables. Rizzuto and Wachtel (1980), Card and Krueger (1992), and Betts and Johnson (1998) used State level data in the US to examine the same effect and found a positive significant effect on earnings, perhaps because they study earlier periods where there was more variation in length of the school year and because the effect of unobserved heterogeneity may also be less of an issue with state level data. Card and Krueger also present results controlling for state effects. The **positive effect of year length vanishes within states and conditional on other school quality variables**. Lee and Barro (2001) examine the effect of the amount of time spent in school during the year on student performance across countries while controlling for a variety of measures for school resources. **They find no effects of the length of the school year on internationally comparable test scores.**

Myter

1. *Ca. 15% af de unge har efter endt folkeskole så dårlige faglige kundskaber i matematik og naturfag, at de ikke magter eller har meget svært ved at gennemføre en ungdomsuddannelse.*
2. *Flere timer i en udvidet undervisningstid løfter elevernes faglige niveau.*
3. *Brug af linjefaglærere løfter elevernes faglige niveau*
4. *Lektier løfter elevernes faglige niveau*
5. *Indførelse af lektiecaféer svækker den negative sociale arv og løfter fagligt niveauet*
6. *Danmarks faktisk fine placering, internationalt i 4. klasses matematik og naturfag dækker i virkeligheden over en international bundplacering i den nyligt afsluttede produktionskommission*
7. *Adgangsbegrænsning til erhvervsudd og gymnasier gavner*



Elevernes brug og omfang af lektielæsning

Kompleks sammenhæng mellem lærerens **hyppighed ved brug/omfang af lektielæsning** og **forældres vilje til at afsætte tid hjemme til lektielæsning.** (spm c)

I faget matematik (og kun der) ser der ud til at være en signifikant sammenhæng mellem

- lærerens hyppighed ved brug/omfang af lektielæsning
- forældres vilje til at afsætte tid hjemme til lektielæsning.

og elevernes præstation i faget. Sammenhængen er ikke specifik – skal analyseres nærmere

A. Hvor ofte giver du eleverne i denne klasse lektier for i matematik?

Sæt kun ét kryds.

Eleverne får ikke lektier i matematik --- (Gå til spørgsmål M10)

Mindre end én gang om ugen ---

1–2 gange om ugen ---

3–4 gange om ugen ---

Hver dag ---

B. Når du giver eleverne i denne klasse lektier for i matematik, hvor mange minutters arbejde drejer det sig i gennemsnit om? (Gå ud fra det antal minutter en gennemsnitlig elev i klassen ville skulle bruge.)

Sæt kun ét kryds.

15 minutter eller mindre ---

16–30 minutter ---

31–60 minutter ---

61–90 minutter ---

91–120 minutter ---

Hvor ofte sker følgende derhjemme?

Sæt kun ét kryds på hver linje.

Hver dag eller næsten hver dag 1–2 gange om ugen 1–2 gange om måneden Aldrig eller næsten aldrig


a) Mine forældre spørger mig om, hvad jeg lærer i skolen

b) Jeg snakker med mine forældre om mit skolearbejde

c) Mine forældre sørger for, at jeg sætter tid af til at lave lektier

d) Mine forældre tjekker, om jeg laver mine lektier

Myter

1. *Ca. 15% af de unge har efter endt folkeskole så dårlige faglige kundskaber i matematik og naturfag, at de ikke magter eller har meget svært ved at gennemføre en ungdomsuddannelse.*
 2. *Flere timer i en udvidet undervisningstid løfter elevernes faglige niveau.*
 3. *Brug af linjefaglærere løfter elevernes faglige niveau*
 4. *Lektier løfter elevernes faglige niveau*
 5. *Indførelse af lektiecaféer svækker den negative sociale arv og løfter fagligt niveauet*
 6. *Danmarks faktisk fine placering, internationalt i 4. classes matematik og naturfag dækker i virkeligheden over en international bundplacering i den nyligt afsluttede produktionskommission*
 7. *Adgangsbegrænsning til erhvervsudd og gymnasier gavner*
- 



Elever, der undervises af linjefagslærere



Skolelærere skal kun undervise i linjefag

OFFENTLIGGJORT 03.12.12 KL. 06:25
Det skal være slut med lærere, der underviser i matematik, selvom de har dansk som linjefag, mener regeringen.

Elever, der undervises af lærere *med* linjefag præsterer signifikant bedre (ca. 10 skalapoint) end elever, der undervises af lærere *uden* linjefag i det underviste fag; (gælder i både matematik og natur/teknik).

Når man kontrollerer for elevernes socioøkonomiske baggrund *udvises forskellen og betydningen af linjefag falder væk.*

Lærere med linjefag i det underviste fag opholder sig på skoler med højere gennemsnitlig socioøkonomisk elev-baggrund (0.07 i matematik, 0.15 i science) end lærere uden linjefag i det underviste fag.



Fordi -- store skoler, som tillader en høj fleksibilitet i allokeringen lærere bag time/fagfordelingen ligger i byerne, hvor det gennemsnitlige socioøkonomiske niveau er relativt højt.

Linjefagslærere vs. ej linjefagslærere

- PA: PISA og TIMSS opgaver så 'standardiserede' at elever kan lære at svare rigtigt med hjælp fra en robot?
- Hattie: Lærere ved ikke hvordan man udnytter en linjefagskompetence?

Myter

1. *Ca. 15% af de unge har efter endt folkeskole så dårlige faglige kundskaber i matematik og naturfag, at de ikke magter eller har meget svært ved at gennemføre en ungdomsuddannelse.*
2. *Flere timer i en udvidet undervisningstid løfter elevernes faglige niveau.*
3. *Brug af linjefagslærer løfter elevernes faglige niveau*
4. *Lektier løfter elevernes faglige niveau*
5. *Indførelse af lektiecaféer svækker den negative sociale arv*
6. *Danmarks faktisk fine placering, internationalt i 4. klasses matematik og naturfag dækker i virkeligheden over en international bundplacering i den nyligt afsluttede produktionskommission*
7. *Adgangsbegrænsning til erhvervsudd og gymnasier gavner*



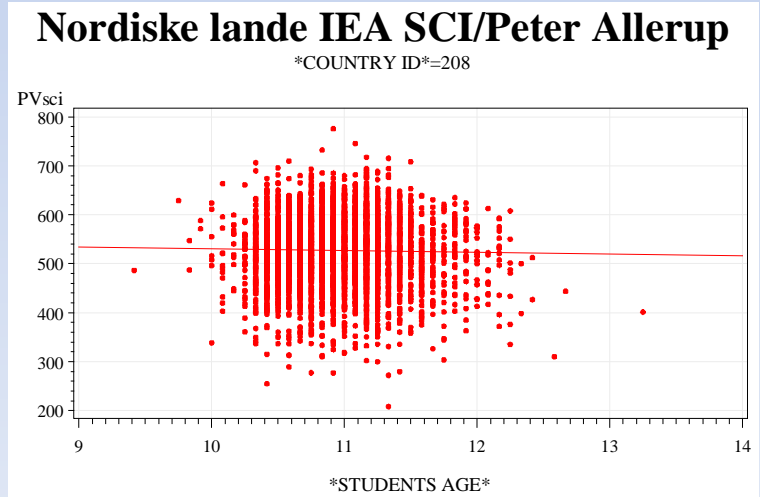
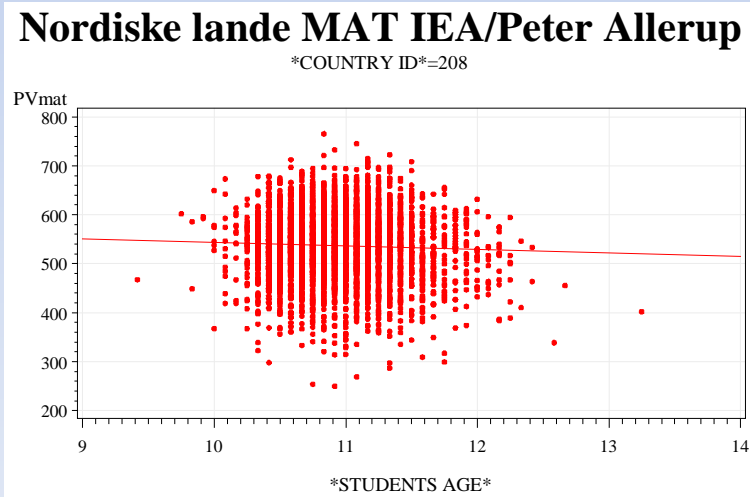
Produktivitetskommissionens påstand om fejlagtig placering af Danmark (i TIMSS rapport, international såvel som national) skyldes en påstand om at der ikke er taget højde for elevernes alder

Det er ret simpelt at se, hvad der foregår her – man plotter simpelthen matematik – og naturfagspræstationer PVmat og PVsci (= de internationalt anvendte TIMSS mål) mod elevens alder.

*Konklusionen er klar: der er **ingen** aldersafhængighed – hverken i de danske data eller internationalt*

Obs	IDCNTRY	_DEPVAR_	Intercept	_EDF_	R-square	stdvbet	ASDAGE	t	prob
1	Danmark=208	PVsci	566.34	3985	0.00	2.77	-3.58	-1.29	0.17

Obs	IDCNTRY	_DEPVAR_	Intercept	N	R-square	stdvbet	Alder	t	prob
1	Danmark=208	PVmat	615.33	3985	0.00	2.73	-7.19	-2.64	0.01



Selve reformen

- Lektiehjælp bliver obligatorisk for skolerne at tilbyde (om eftermiddagen), men frivilligt for eleverne
 - Timetallet hæves
 - **9. kl's afgangsprøve øget betydning for optagelse på ungdomsudd.**
 - Ny tid til understøttende undervisning i den øvrige del af skoledagen.
 - Mere idræt, motion og bevægelse svarende til 45 minutter i gennemsnit om dagen.
 - Pædagoger og andre medarbejdere med relevante kompetencer inddrages i understøttende undervisning. Pædagoger afgrænsede undv.opgaver i indskoling.
 - Regelforenklinger vedr holddannelses-, timestyringsmodel, præcisering Fælles Mål mv
 - Mål om fuld kompetencedækning i 2020: Samtlige lærere skal i 2020 udføre linjefagsundervisning
 - Skolereformen gælder for folkeskolen.
 - Faglig fordybelse og lektiehjælp inden for skoletiden.
- Engelsk fra 1. klasse, mod nu 3. klasse, tysk starter i 5. klasse

Myter

1. *Ca. 15% af de unge har efter endt folkeskole så dårlige faglige kundskaber i matematik og naturfag, at de ikke magter eller har meget svært ved at gennemføre en ungdomsuddannelse.*
2. *Flere timer i en udvidet undervisningstid løfter elevernes faglige niveau.*
3. *Brug af linjefaglærere løfter elevernes faglige niveau*
4. *Lektier løfter elevernes faglige niveau*
5. *Indførelse af lektiecaféer svækker den negative sociale arv og løfter fagligt niveau*
6. *Danmarks faktisk fine placering, internationalt i 4. klasses matematik og naturfag dækker i virkeligheden over en international bundplacering i den nyligt afsluttede produktionskommission*
7. **Adgangsbegrænsning til erhvervsudd og gymnasier er positivt**



Adgangskrav til erhvervsuddannelserne – man skal bestå 9. kl i matematik og dansk:

Hvordan er det gået unge, som fik under 02 i gennemsnits-karakter ved folkeskolens afgangsprøve efter 9. klasse i henholdsvis dansk og matematik?

- 7% af alle fik gennemsnitskarakter på under 02 i dansk, og 13% fik en gennemsnitskarakter under 02 i matematik.

- 39% af de unge med en gennemsnitskarakter under 02 i dansk har 4 ½ år efter 9. kl. afsluttet eller er i gang med en ungdomsuddannelse, er **BLÅ**, mens det tilsvarende procenttal for de unge med en gennemsnitskarakter under 02 i matematik er 48%.

i alt 'dumper' ca. 16% af alle unge med en gennemsnitskarakter i enten dansk eller matematik.

Disse 16% unge ville ikke have fået direkte adgang til en ungdomsuddannelse, hvis regeringens udspil til en reform var gennemført i dag.

Balanceproblemet - adgangsbe­grænsning til eud? dansk

	Status	Gennemsnitskarakterer ved afgangsprøven dansk efter 9. klasse oversat til den nye karakterskala			Antal i alt	
		Under 02	Mellem 02 og 10	10 og derover		
Eud	Blå	29	19	1		
	Rød	51	13	2		
Gymnasiale uddannelser	Blå	9	59	91		
	Rød	2	5	6		
Særlig ungdomsuddannelse	Blå	1	0	0		
	Rød	0	0	0		
Aldrig i gang med ungdomsuddannelse	Rød	9	5	0		
Antal		128	1.638	129		1.895
Antal i procent		7	86	7		

128 elever eller 7% dumpede i matematik

Balanceproblemet - adgangsbegrænsning til eud? matematik

	Status	Gennemsnitskarakterer ved afgangsprøven i matematik efter 9. klasse oversat til den nye karakterskala			Antal i alt	
		Under 02	Mellem 02 og 10	10 og derover		
Eud	Blå	32	18	2		
	Rød	38	11	1		
Gymnasiale uddannelser	Blå	16	61	94		
	Rød	4	5	3		
Særlig ungdomsuddannelse	Blå	0	0	1		
	Rød	0	0	0		
Aldrig i gang med ungdomsuddannelse	Rød	10	4	0		
Antal		251	1.457	169		1.877
Antal i procent		13	78	9		

251 elever eller 13% dumpede i matematik

Balanceproblemet – adgangsbe­grænsning?

En del af formålet med reformen er at lokke flere fra de gymnasiale uddannelser til erhvervsuddannelserne. Derfor indeholder reformen et forslag om at kræve et gennemsnit **på mindst 2 i dansk og matematik**.

Det er ikke engang en prop i hullet på den her synkende skude.

***Et krav på 2** er jo så uambitiøst, som noget overhovedet kan være*

Niels Egelund, Professor ved Aarhus Universitet

Samme krav skal gælde for erhvervsskolerne, men her er der andre muligheder for at blive optaget. Det vil betyde, at 2 procent af gymnasieeleverne, svarende til 900 ud af 45.000 – vil falde for adgangskravet.

Også Venstre mener, at 2 er for lavt, men vil ikke nu lægge sig fast på, **om det skal være 7**.

*Torben Pilegaard Jensen er ungdomsuddannelsesforsker og forskningsleder ved Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning (Kora). Han mener, at karakterkravet er for lavt, hvis det stilles til unge, der skal have en gymnasial uddannelse. »Det er ikke tilstrækkeligt at sige, at eleverne skal have 02 i dansk og matematik fra folkeskolens afgangsprøve for at komme ind på en gymnasial uddannelse. Regeringen kunne med fordel overveje at hæve niveauet **og lægge et snit på 4 i stedet for**«, siger han.*

Balanceproblemet – adgangsbegrænsning med kriterium <8

	Status	Gennemsnitskarakterer		Antal i alt
		Dansk	Matematik	
Tal i procent I tabellen		Under 8		Under 8
Eud	Blå	28		28
	Rød	24		24
Gymnasiale uddannelser	Blå	36		37
	Rød	5		5
Særlig ungdomsuddannelse	Blå	0		0
	Rød	0		0
Aldrig i gang med ungdomsuddannelse	Rød	8		7
Antal		979		954
Antal i procent		52		51

979 elever eller 52% ligger under karakteren 8

Løst og fast ---

- Forstyrrende elever
- Lærerprofiler
- Lærersamarbejde mv
- Efteruddannelse af lærere
- Private vs offentlige skoler

Forstyrrende elever

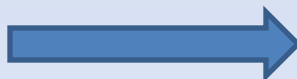


62% af lærerne tilkendegiver at de 'i nogen grad' må leve med, at 'forstyrrende elever', som begrænser undervisningen.

23% af lærerne mener at være 'meget' begrænset på grund af forstyrrende elever .

I matematik og natur/teknik udmøntes forskelle i præstationsniveauerne mellem ydergrupperne 'slet ikke støj' og 'meget støj' på 25-30 skalapoint.

Man kan altså kort sige, at den støjende og afbrydende adfærd fra eleverne på den 'rå' skala altså koster 25-30 point. Forskellen er statistisk signifikant for matematiks vedkommende og tæt på signifikans ved natur/teknik.



I hvor høj grad begrænser følgende forhold efter din mening din undervisning i denne klasse?

Sæt kun **ét** kryds på hver linje.

	Kan ikke besvares	Slet ikke	Noget	Meget
a) Elever, der mangler fornøden viden eller færdigheder -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Fejlernærede elever -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Elever, der ikke har fået nok søvn -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Elever med særlige behov (fx fysiske, mentale eller følelsesmæssige/psykiske handicap) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Forstyrrende elever -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Uopmærksomme elever -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Danske matematiklæreres undervisningsprofil



1. arbejde med problemer *individuel*t, men lærerstyret,
2. arbejde med problemer *i grupper*, men lærerstyret,
3. arbejde med problemer *i grupper uden specifik lærerstyring*,
4. *gengive regler og algoritmer* og
5. komme med *uddybende forklaring på svar*,

- Den danske undervisningsprofil **er ekstrem i international sammenhæng**,
- *Kun 11 lande skiller sig mere markant ud fra gennemsnittet*
- især aktiviteterne (3) og (4) fylder relativt mindre hos danske lærere sammenlignet med lærere fra andre lande.
- En analyse af de 5 nævnte faktoreres indflydelse på **elevpræstationen (i matematik)** viser at kun (3) og (4) har signifikant betydning.

Læreres samarbejde, parathed til undervisningen

Danske lærere samarbejder generelt set *ikke* meget med andre lærere inden for de to fag

Hvor ofte gør du følgende sammen med andre lærere?

Sæt kun **ét** kryds på hver linje.

Aldrig eller næsten aldrig 2-3 gange om måneden 1-3 gange om ugen Dagligt eller næsten dagligt

a) Diskuterer, hvordan man griber undervisning an i et givent emne ----- ○-----○-----○-----○

b) Samarbejder om at planlægge og udarbejde undervisningsmateriale ----- ○-----○-----○-----○

c) Deler mine undervisnings-erfaringer med andre lærere ----- ○-----○-----○-----○

d) Overværer en kollegas undervisning ----- ○-----○-----○-----○

e) Samarbejder om at afprøve nye ideer ----- ○-----○-----○-----○

Hvor sikker føler du dig i at gøre følgende, når du underviser denne klasse i matematik?

Sæt kun **ét** kryds på hver linje.

Meget sikker I nogen grad sikker Usikker

a) Besvare elevernes spørgsmål om matematik ----- ○-----○-----○

b) Vise eleverne et udvalg af problemløsningsstrategier ----- ○-----○-----○

c) Give udfordrende opgaver til dygtige elever ----- ○-----○-----○

d) Tilpasse min undervisning for at fange elevernes interesse ----- ○-----○-----○

e) Hjælpe eleverne til at sætte pris på at lære matematik ----- ○-----○-----○



Danske lærere **føler sig godt fagligt' godt klædt på'** til at undervise i matematik, især a) og b) 93% og 80% 'meget sikker'. Det samme er *ikke* tilfældet i natur/teknik.

Læreres efteruddannelse

S10

Har du inden for de seneste to år deltaget i fagorienteret efteruddannelse inden for følgende områder?

Sæt kun **ét** kryds på hver linje.

Ja Nej

a) Indhold i natur/teknikundervisningen ----- —

b) Pædagogik/undervisning i natur/teknik ----- —

c) Natur/teknik pensum ----- —

d) Brug af integration af informationsteknologi i natur/teknik ----- —

e) Natur/teknikevaluering ----- —

f) Håndtering af de enkelte elevers behov ----- —

M11

Har du inden for de seneste to år deltaget i fagorienteret efteruddannelse inden for følgende områder?

Sæt kun **ét** kryds på hver linje.

Ja Nej

a) Indhold i matematikundervisning ----- —

b) Pædagogik/undervisning i matematik ----- —

c) Matematik pensum ----- —

d) Brug af integration af informationsteknologi i matematik ----- —

e) Matematikevaluering ----- —

f) Håndtering af de enkelte elevers behov ----- —

Virker efterudd?
JA i natur/teknik
- 'p<0.05'

Emne	Natur/teknik		p-værdi	matematik		p-værdi
	ja	nej		ja	nej	
Efterudd? =>						
Indhold	536	525	<0.01	535	536	0.40
Pædagogik	534	525	<0.01	537	536	0.64
Pensum	529	526	0.08	527	537	0.02
Teknologi	536	526	0.04	532	537	0.18
Evaluering	546	525	<0.01	533	537	0.15
Elevbehov	534	525	0.03	536	536	0.73

Sammenligning af elever fra private og offentlige skoler (rå gennemsnit af TIMSS scores)

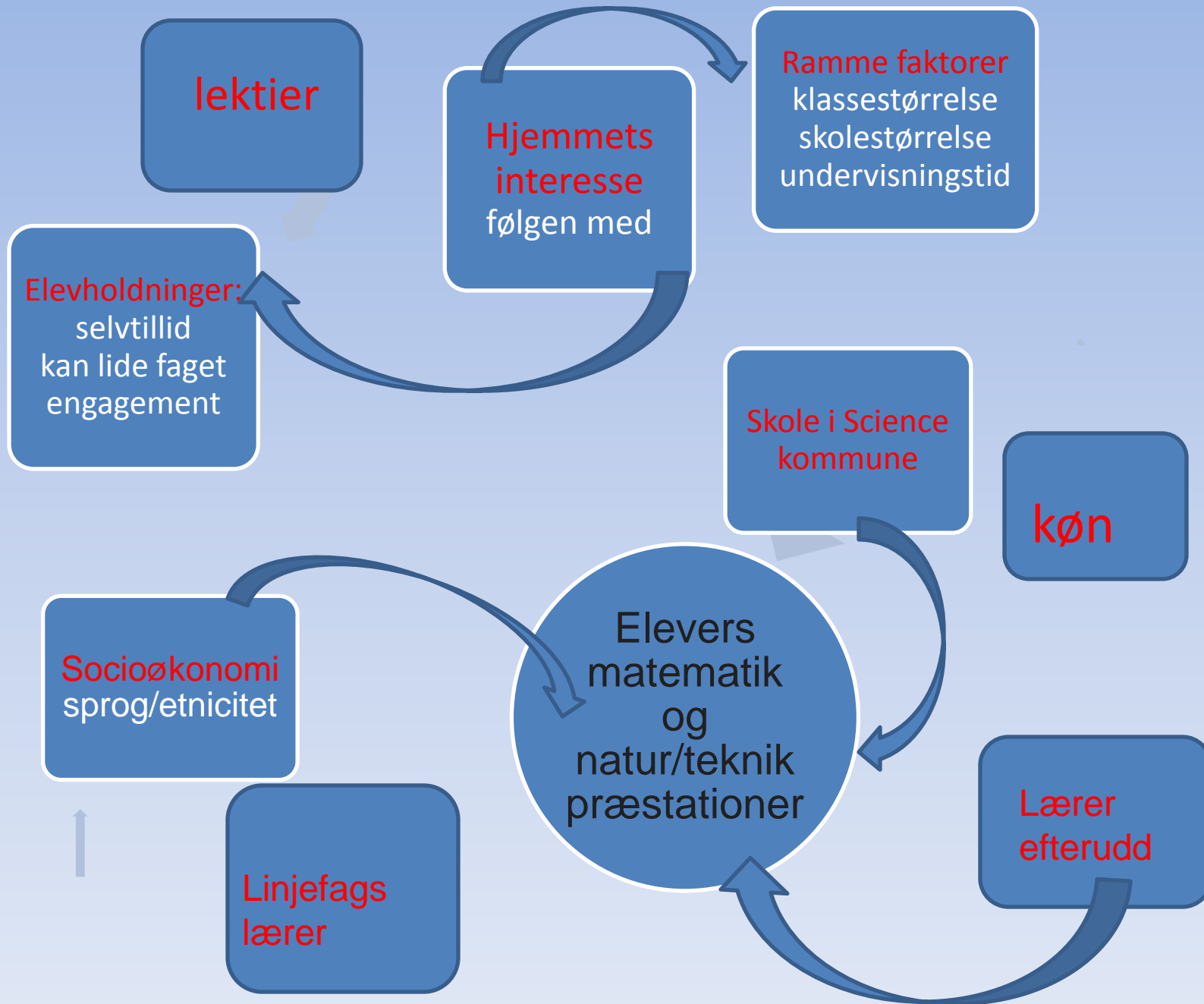
Skoletype/ Timss point	Matematik	Natur/teknik
Privat	542	531
Offentlig	536	527

Efter korrektion i forhold til socioøkonomi
er niveauforskellene i præstationer *ikke* signifikant forskellige:

Skoletype/kor rigeret mht socioøkonomi	Matematik	Natur/teknik
Privat	536.80	523.49
Offentlig	536.17	525.99

**Konklusion: Elever fra private skoler præsterer på samme niveau
som offentlige**

Hvad 'virker' ? – dvs. påvirker præstationerne!



Hvordan får vi en folkeskole i top 5?

Det er bl.a. det spørgsmål, der har fået mig til at invitere elever, lærere, forældre, organisationer - - lytte og indhente input til, hvordan vi når målsætningen om, at danske skolebørn i 2020 skal være i top 5 internationalt - både for så vidt angår læsning, matematik og naturfag.

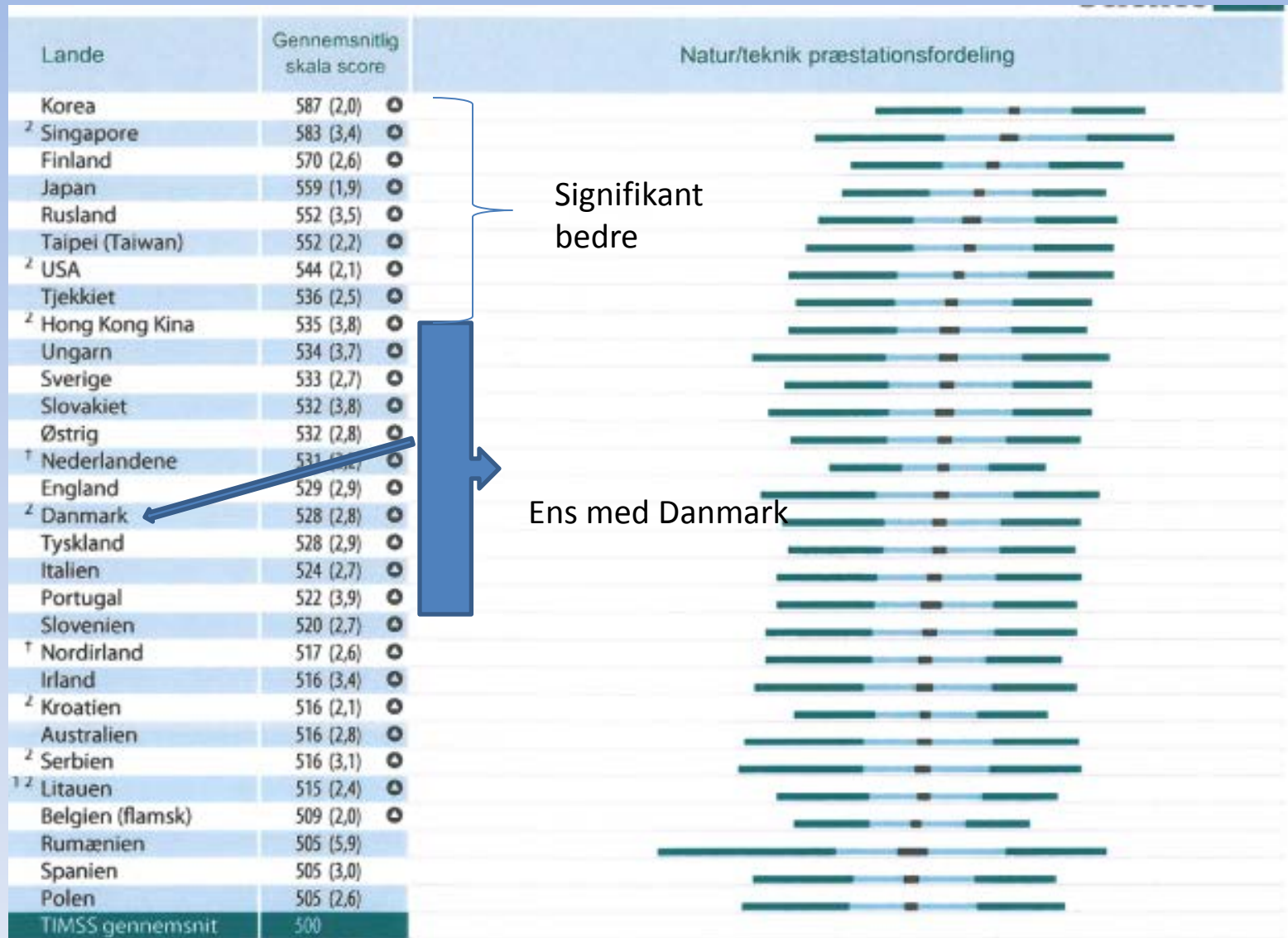
Lars Løkke Rasmussen

”95% af de unge skal have en ungdomsuddannelse i 2015”

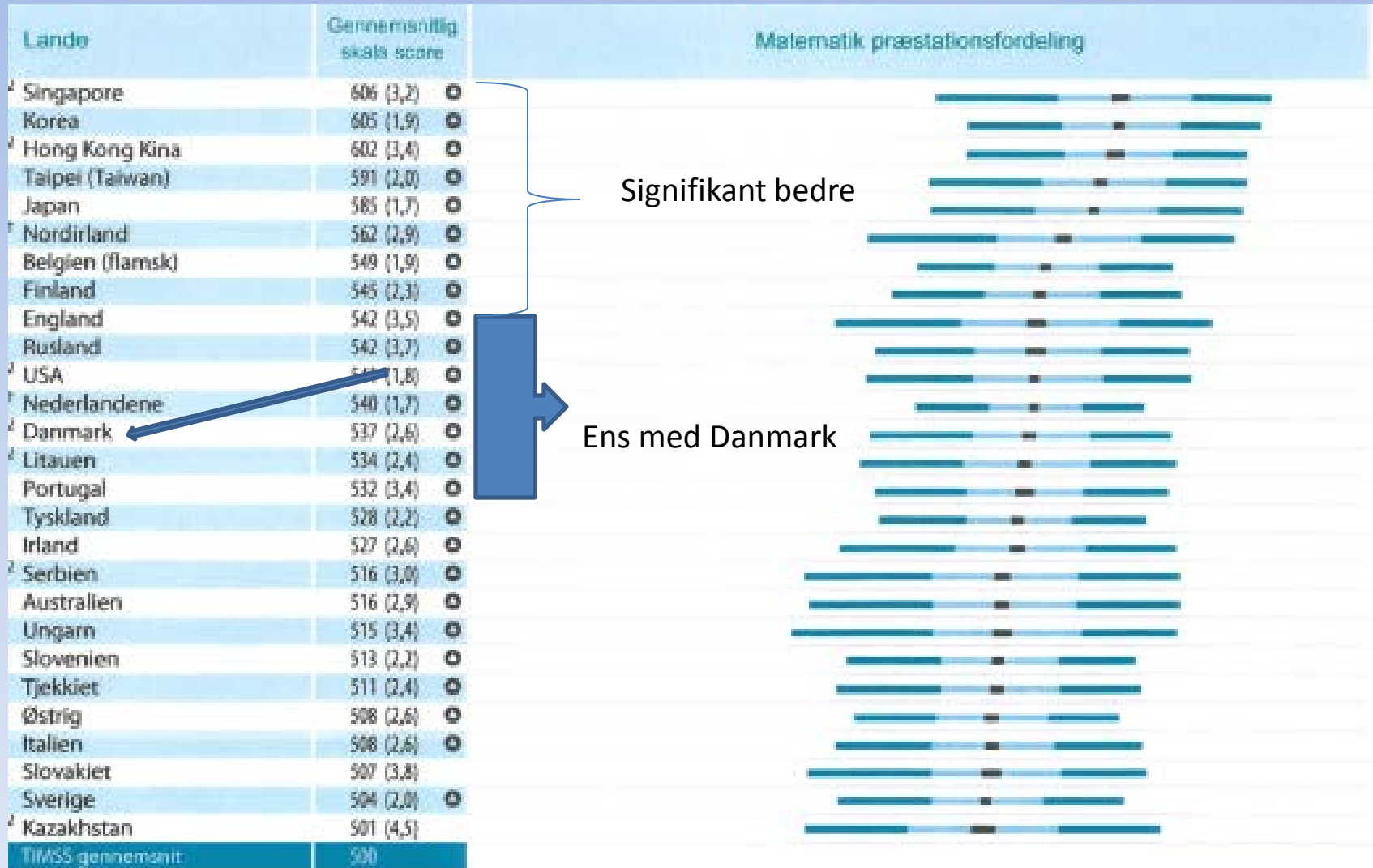
(Velfærdsaftalen fra 2005)



International placering af Danmark mht natur/teknik



International placering af Danmark mht matematik



- - Inden du hidser dig op over, hvad eleverne *ikke* kan i dag - - ka' du så lige svare på det her?

Længde = $7/8$ meter

Areal = 14 m^2

Denne side
har
længden
 $X = ?$



- og hvis du ka', hvad er så
forklaringen bag ved dit
resultat?

Tak for opmærksomheden!