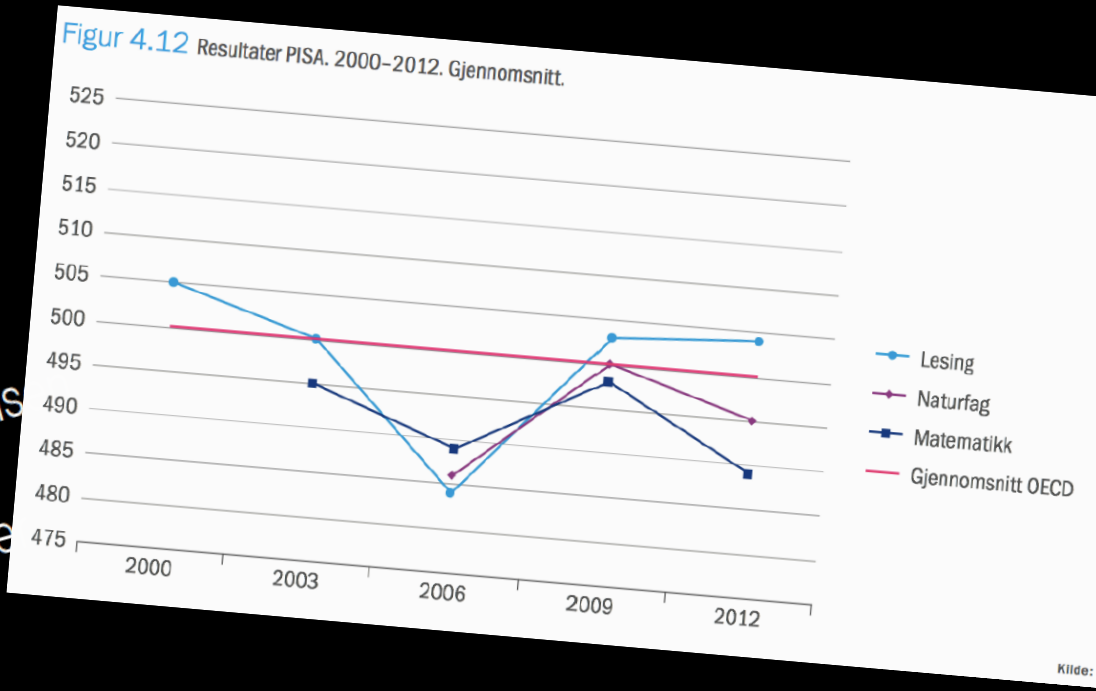


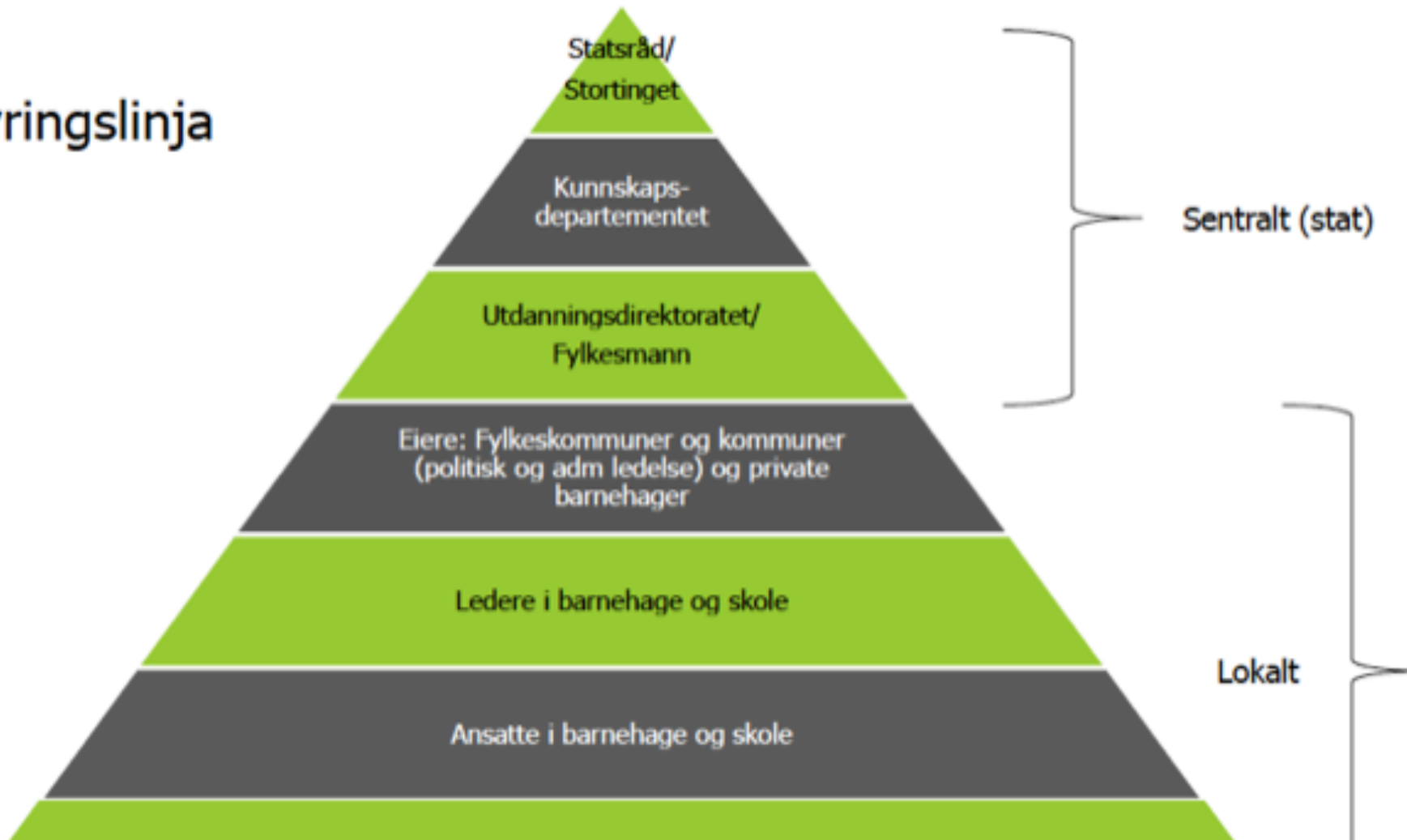
- Kvalitetsindikatorer
- Nasjonale prøver, elevundersøkelser
- Lokale verktøy: Kartleggingsprøve
- Ståstedsanalysen
- Arbeidsmiljøundersøkelse



„Data om skolen som utgangspunkt for skoleutvikling.“

Skolen i digital utvikling
 Thon Arena, Lillestrøm 17. november 2016
 Carl F. Dons. NTNU

Styringslinja



Profesjon – Flat - Kulturorientert

Undersøkende, kreativ
problemløsende, kommuniserende

Læringsplattform



IO endrer arbeidsformene - utviklingstrender

Seriell	Parallell
Enkeltfag	Tverrfaglige team
Geografisk avgrenset	Geografisk uavhengig
Beslutninger basert på erfaringsdata	Beslutninger basert på sanntidsdata
Reaktiv	Proaktiv

DATA

INFORMASJON

KUNNSKAP

Data, informasjon og kunnskap

(Gottschalk, 2005)

- Data
 - observasjoner eller fakta som ikke er meningsfulle i seg selv (“bits and og bytes”)
- Informasjon
 - data satt inn i en sammenheng som gir mening.
- Kunnskap
 - informasjon som er blitt vurdert i forhold sannhetskriterier, kombinert med egen erfaring, assosiert med en bestemt kontekst, tolket og analysert basert på kritisk refleksjon

The Iceberg Illusion

Success is an iceberg

SUCCESS!

WHAT PEOPLE SEE

Persistence



WHAT PEOPLE DON'T SEE

Dedication



Failure



Hard work



Sacrifice



Discipline

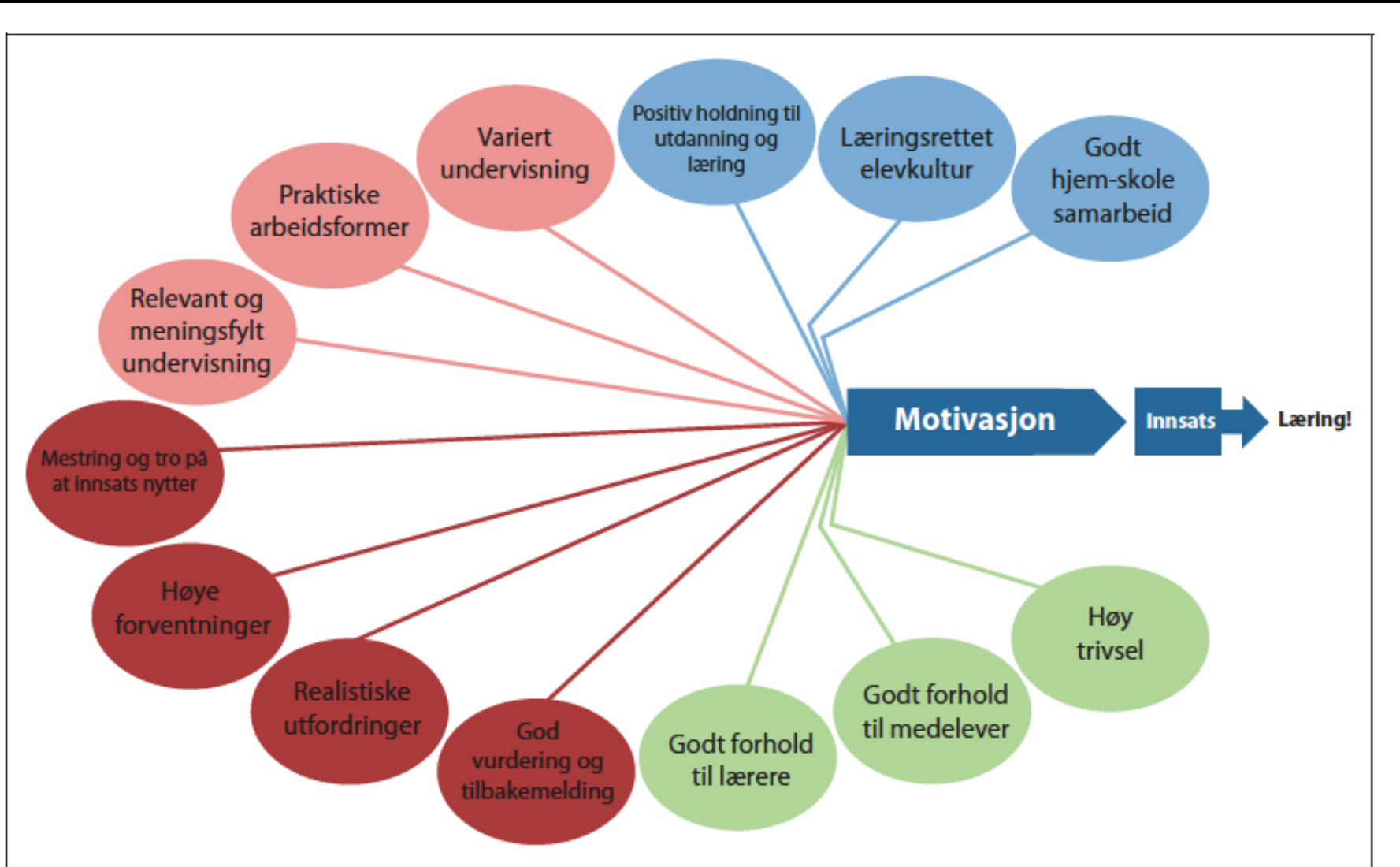


Disappointment



@sylvia duckworth

Forhold som fremmer motivasjon



Land	Alder	Ar på skolen	Skåre	St. avvik	Matematikk 8.klasse
Singapore	14,3	8	605	67	
Korea	14,6	8	589	69	
Hongkong	14,4	8	586	59	
Taiwan	14,2	8	585	82	
Japan	14,4	8	570	66	
Belgia (Fl)	14,1	8	537	61	
Nederland	14,3	8	536	57	
Estland	15,2	8	531	57	
Ungarn	14,5	8	529	65	
Malaysia	14,3	8	508	60	
Latvia	15,0	8	508	60	
Russland	14,2	7 el. 8	508	63	
Slovakia	14,3	8	508	68	
Australia	13,9	8 el. 9	505	67	
USA	14,2	8	504	66	
Litauen	14,9	8	502	64	
Sverige	14,9	8	499	59	
Skottland	13,7	8	498	62	
Israel	14,0	8	496	69	
New Zealand	14,1	8 el. 9	494	65	
Slovenia	13,8	7 el. 8	493	59	
Italia	13,9	8	484	63	
Armenia	14,9	8	478	69	
Serbia	14,9	8	477	73	
Bulgaria	14,9	8	476	69	
Romania	15,0	8	475	75	
Int. gj.snitt	14,5		467	66	
Norge	13,8	7	461	58	
Moldova	14,9	8	460	66	
Kypros	13,8	8	459	66	
Makedonia	14,6	8	435	73	
Libanon	14,6	8	433	55	
Jordan	13,9	8	424	72	
Iran	14,4	8	411	61	
Indonesia	14,5	8	411	73	
Tunisia	14,8	8	410	50	
Egypt	14,4	8	406	76	
Bahrain	14,1	8	401	62	
Palestina	14,1	8	390	75	
Chile	14,2	8	387	68	
Marokko	15,2	8	387	56	
Filippinene	14,8	8	378	72	
Botswana	15,1	8	366	59	
Saudi-Arabia	14,1	8	332	64	
Ghana	15,5	8	276	75	
Sør-Afrika	15,1	8	264	92	

M032670

Hvilket av disse tallene er nærmest 10?

(A) 0,10
(B) 9,99
(C) 10,10
(D) 10,90

Japan	92
Nederland	97
Norge	91
Slovenia	87
USA	87
Int. gj.snitt	77

M022010

Alice løp en strekning på 49,86 sekunder. Beate løp den samme strekningen på 52,30 sekunder. Hvor mye lengre tid enn Alice brukte Beate?

(A) 2,44 sekunder
(B) 2,54 sekunder
(C) 3,56 sekunder
(D) 3,76 sekunder

Japan	78
Nederland	81
Norge	46
Slovenia	73
USA	74
Int. gj.snitt	61

M012069

Vi skal snu på denne tingen.

Etter at vi har snudd på den, hvilken av disse kan vi få da?

(A)

(B)

(C)

(D)

Japan	50
Nederland	40
Norge	60
Slovenia	51
USA	39
Int. gj.snitt	43

200 300 400 500 600 700

(TALIS 2013)

	Observe instruction in the classroom		Take action to support co-operation among teachers to develop new teaching practices		Take action to ensure that teachers take responsibility for improving their teaching skills	
	%	(S.E.)	%	(S.E.)	%	(S.E.)
Bulgaria	89,1	(2,5)	69,4	(3,8)	88,3	(2,7)
Denmark	17,1	(3,3)	43,9	(4,4)	53,6	(4,3)
Finland	10,7	(2,8)	56,6	(3,8)	40,0	(3,6)
Iceland	15,1	(3,7)	56,7	(4,3)	57,5	(5,2)
Japan	66,8	(3,4)	33,9	(4,3)	38,9	(4,0)
Korea	69,4	(3,8)	73,6	(4,6)	77,8	(3,8)
Netherlands	43,1	(6,0)	42,8	(7,1)	69,1	(6,6)
Norway	21,2	(6,5)	55,6	(8,0)	47,5	(7,4)
Poland	61,9	(4,9)	62,8	(4,3)	72,0	(4,4)
Romania	82,2	(3,2)	79,8	(3,5)	85,4	(2,5)
Singapore	58,5	(4,3)	65,4	(4,4)	84,4	(3,0)
Sweden	27,8	(5,0)	53,9	(4,9)	44,1	(4,9)
Sub-national entities						
Abu Dhabi (United Arab Emirates)	88,0	(3,1)	91,3	(2,9)	93,4	(2,4)
England (United Kingdom)	78,4	(4,9)	61,4	(3,9)	75,3	(4,3)
Average	49,0	(0,7)	64,1	(0,8)	68,6	(0,7)
United States	78,5	(5,7)	75,0	(4,9)	78,2	(5,5)

VISIBLE LEARNING
A SYNTHESIS OF OVER
800 META-ANALYSES
RELATING TO ACHIEVEMENT

Hattie er store tall
(83.000.000 elever)
Er det gyldig for din skole?

LÆRINGSREISEN

Hvordan skape aktiv læring og refleksjon
i klasserommet

JAMES NOTTINGHAM

OPPLÆRINGS-
FORLAGET

Perspektiv på kunnskap (Blackler, 1995)

Strukturelt

fakta

evidens

byggesteiner

Praksisbasert

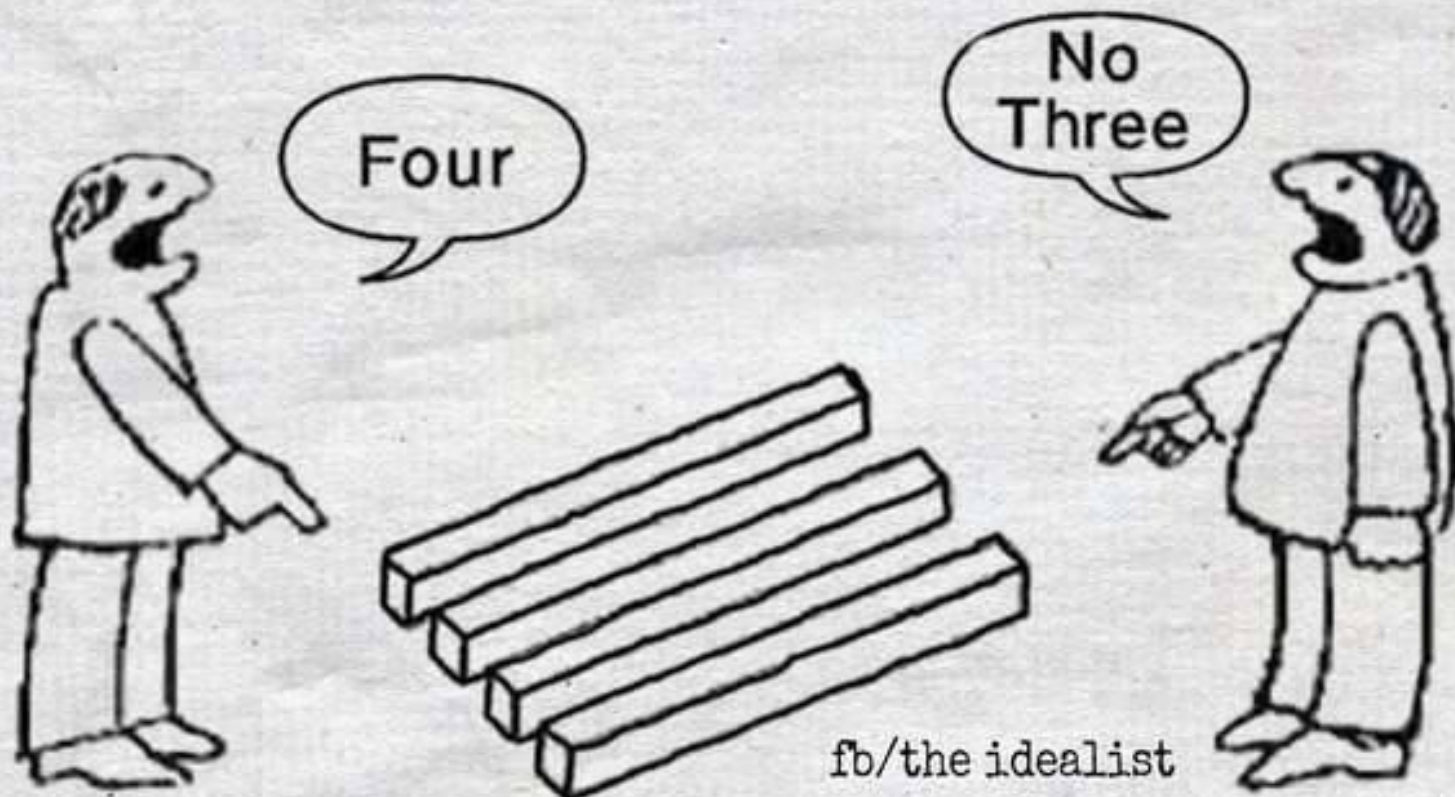
Prosess

kontekst

relevans

**"Everything we hear
is an opinion, not a fact.
Everything we see
is a perspective, not the truth."**

- Marcus Aurelius



Metaforer og endring

”Maskin”

- Organisasjoner blir det ledelsen beslutter at den skal være
- Sentraliserte analyser, problemavklaringer planlegging og kontroll
- Endring skjer gjennom implementering som ”utrulling”

”Organisme”

- Organisasjoner skapes av ledere og medarbeidere hver dag, gjennom den jobben de gjør og hvordan de gjør den
- Endring skjer gjennom læring

Trinn 10

Last ned data

Lag

Indeksen viser elevenes sosiale trivsel på skolen, inkludert trivsel med medelever.

Indeksen består av følgende spørsmål:

- Trives du godt på skolen?
- Trives du sammen med elevene i gruppa/klassen din?
- Trives du i friminuttene/fritimene?

Svaralternativene: Trives svært godt – Trives godt – Trives litt – Trives ikke noe særlig – Trives ikke i det hele tatt

Sosial trivsel

Trivsel med lærerne

Mestring

Indikatoren viser elevenes opplevelse av faglige utfordringer på skolen.

Faglig utfordring

Indikatoren består av følgende spørsmål:

- Får du nok utfordringer på skolen?

Elevdemokrati

Svaralternativene: Ikke i noe fag – I svært få fag – I noen fag – I mange fag – I alle eller de fleste fag

Fysisk læringsmiljø

2,9

Mobbing på skolen

1,5

Motivasjon

3,6

Faglig veiledning

3,1

Medbestemmelse

2,4

Karriereveiledning

3,3

Matematikk. Hvilke oppgavetyper stimulerer til best læring (eller mestring)?

- 1 - Åpne matematikkoppgaver
- 1 - Realfagsundervisning. Elever kan velge klasse med klar realfagsprofil
- 1 - Skriveoppgaver som faktisk stimulerer til skrivning. Budskap før sjanger
- 1 - Hvordan all skriveopplæring i norsk på PC/data fremmer ferdigheter, skrive lyst og mening for elevene i større grad
- 1 - Hvordan forbedre/måle læringsutbyttet i engelsk. Tilpasset undervisning – svake elever – orakeleleven. Økonomiske rammer. Workshops.
- 1 - Modulbasert læring i engelsk
- 1 - Hvordan stimulere til god muntlig aktivitet og refleksjon?
- 2 - Skolen sitt dannelsesmandat → diskusjon. Trenger vi de felles fortellingene? Felles referansene?
- 2 - Chromebooks. Vil ny maskinvare (som er tilgjengelig) øke motivasjonen hos elevene?
- 2 - Matematikk. Læreverkets oppbygning: hvordan påvirker det elevenes læring?
- 2 - Naturfag. Forsøk/førlesing. Bruke forsøk som utgangspunkt (førlesningsaktivitet) i arbeid med fagtekst i naturfag
- 2 - Ønsker store tverrfaglige prosjekt → større grad av samarbeid fra eksterne aktører (Egeland)
- 2 - Oppdrag fra 10. til 8.trinn → skrivning. 10.trinn veileder 8.trinnselever. (f.eks. fagskriving, metaspråk)
- 2 - Samarbeid mellom kjernefag – kunst & håndverk (norsk, matte, språk?)
- 2 - En mer praktisk tilnærming i samfunns

Charlottenlund Ungdomsskole (Flatås, 2016)

Hovedmål 1 - Barn og unge utvikler tilfredsstillende grunnleggende ferdigheter

INDIKATOR: Færre elever ligger under kritisk grense på kartleggingsprøver på 1.-3.trinn

Nøkkelspørsmål:

Hvordan avdekkes elever under kritisk grense?

Hvordan følges disse elevene opp?

INDIKATOR: Elevene utvikler god kompetanse på lesing, skrivning, regning, digitale ferdigheter og muntlige ferdigheter.

Nøkkelspørsmål:

Hvilken profil har skolen på sin leseopplæring

Hvordan driver skolen skriveopplæringen

Hvilke tiltak setter skolen i verk for å forbedre elevenes digitale ferdigheter?

INDIKATOR: Flere elever fullfører det 13.årige løpet

Nøkkelspørsmål:

Hvordan finner skolene ut hvem som er i risiko for å ikke klare videregående skole?

Hvordan følges disse opp?

Hvordan følger skolene opp elevenes fravær?

Hvordan samarbeider skolen med andre om de elevene som er i størst risiko?

INDIKATOR: Flere elever går ut av grunnskolen med over 3.0 i gjennomsnittskarakter (30 grunnskolepoeng)

Nøkkelspørsmål:

Hvordan foregår den løpende vurderingen av faglig utvikling på skolen?

Hvordan oppdages elever eller grupper der det er særlig grunn til bekymring?

Hvordan jobber skolen med elever og trinn der det er bekymring?

Hva er læring?

- en prosess der erfaring forårsaker permanent forandring i kunnskap eller atferd (Woolfolk 2004).
- et resultat av indre prosesser som settes i gang av inntrykk utenfra (Kolb 1984. *Experiential Learning*).



Democracy and education (1916)
Språket et viktig verktøy for lærere i
deres felles aktivitet for å utvikle
praksis



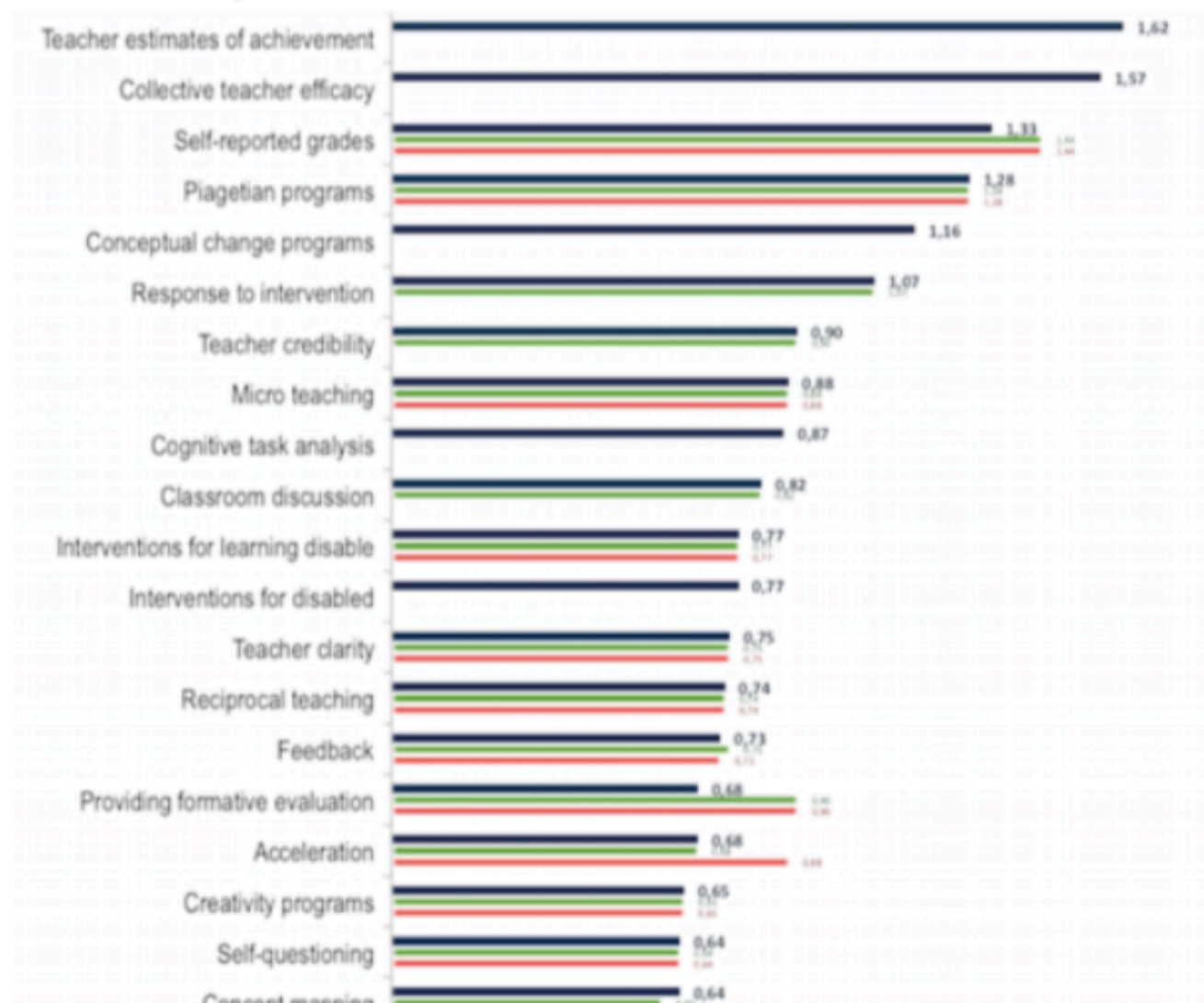
Order Visible Learning!



Order VL For Teachers!

Hattie Ranking of Effect Sizes

Click on the image for an [interactive visualization](#) of the effect size lists.



Evalueringsrapport *Utviklingsprosesser i Ungdomstrinn i utvikling* (NTNU, 2015)

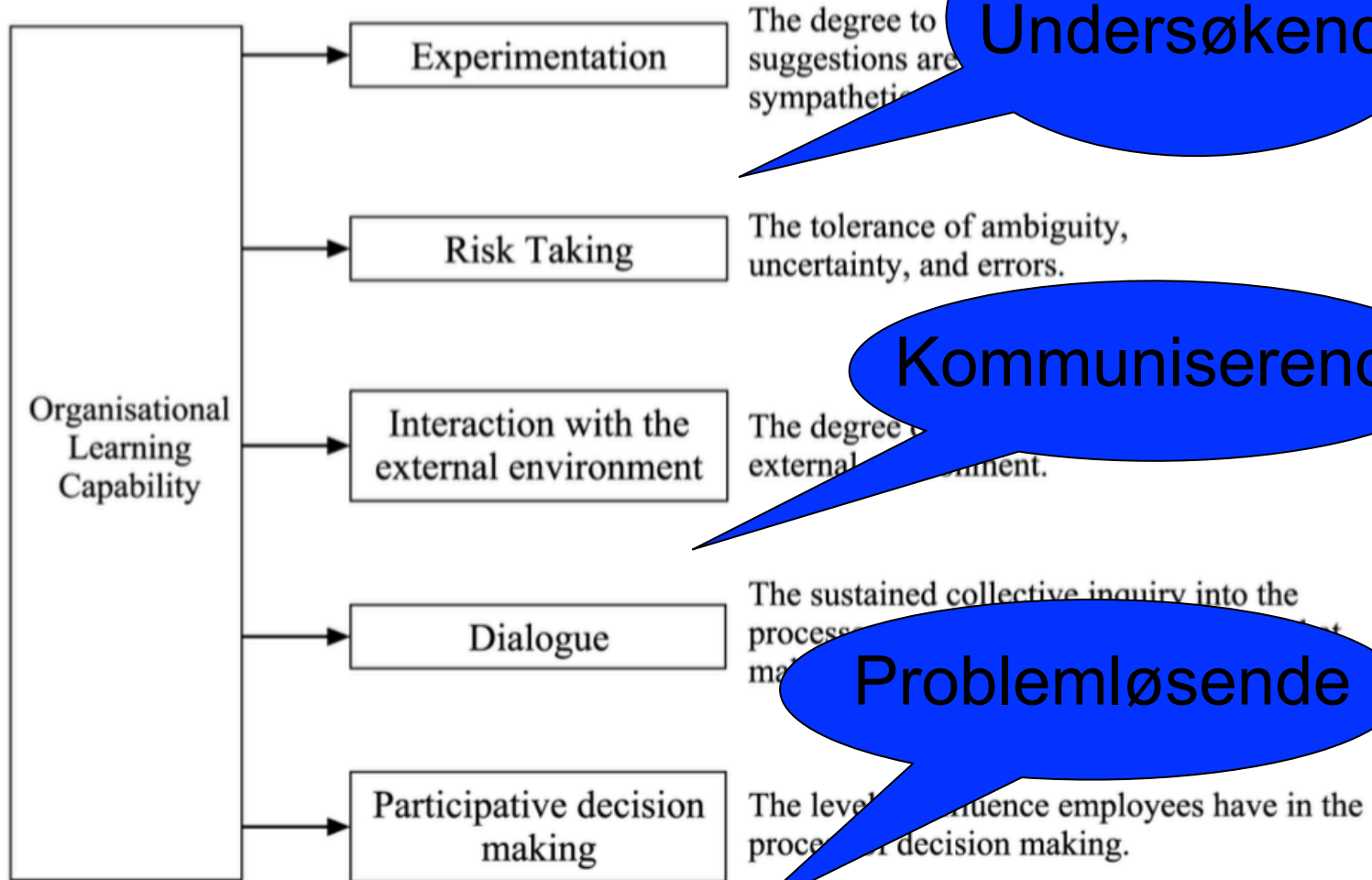
- tid til bevisstgjøring over egen undervisning.
- flytte fokus for samtaler fra hverdagens praktiske utfordringer over til kunnskapsdeling og utfordrende samtaler om elevenes læring.

Profesjonelle læringsfellesskap

- Felles verdier og visjon
 - Fokus på elevenes læring, som legger føringer for beslutninger om undervisning og læring (Hord, 1997; Morrissey, 2000).
- kollektivt ansvar for elevenes læring
- refleksjon og reflekterende profesjonelle undersøkelse
- individuell og kollektiv profesjonell læring
- støttende og delt ledelse

(Bolam, mfl., 2005; Hord, 1997; Stoll, Bolam, McMahon, Wallace & Thomas, 2006; Vescio, mfl., 2008).

Chiva, Ricardo, Joaquin Alegre og Rafael Lapiedra (2007): "Measuring organisational learning capability among the workforce." *International Journal of Manpower* Vol. 28 No. 3/4, s. 224-242.



Læringstrappa, Tiller

