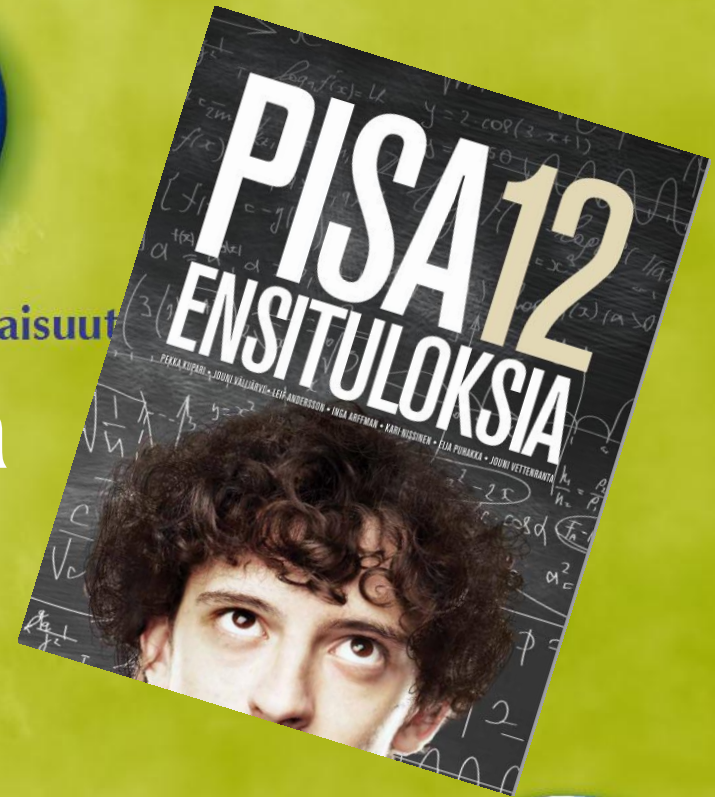




40 tapaa tehdä tulevaisuut

PISA – yhteenvettoa vuoden 2012 ensituloksista



Riitta Sarras
erityisasiantuntija

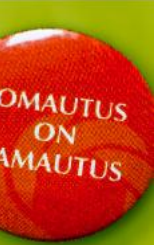
Opetusalan Ammattijärjestö OAJ



- PISA -tutkimusohjelma (Programme for International Student Assessment) on OECD:n tutkimusohjelma jota koordinoi Australian Center for Educational Research.
- Vuonna 2012 tutkimukseen osallistui 65 maata joista 34 OECD:n jäsenmaata
- Yhteensä 510 000 oppilasta
- Suomesta mukana oli 311 koulua ja 10 157 oppilasta. Otannan toteutti riippumaton kansainvälinen tilastolaitos.
- Arvioidaan nuorten taitoja ja valmiuksia tulevaisuuden osaamisvaatimusten näkökulmasta.
- Tutkimus tehdään kolmen vuoden välein, osallistujina 15-vuotiaat koulussa olevat nuoret.

Mikä tekee PISA-tutkimuksesta erityisen?

- Siinä tarkastellaan eri koulutusjärjestelmien tuottamia tuloksia.
- Sitä tehdään säännöllisesti ja vertailukelpoisesti, jolloin nähdään myös eri järjestelmien kehittymistä.
- Siinä ovat mukana kaikki OECD-maat ja lisäksi partnerimaita/-alueita.
- Se tutkii nuorten osaamista perusopetuksen päättövaiheessa.
- Se ei mittaa opetussuunnitelmien toteutumista, vaan opitun tiedon soveltamista, oppilaiden motivaatiota ja asenteita.
- Tulokset ja niiden tuottaminen on hyvin dokumentoitua ja antavat vertailukelpoista tietoa eri maiden oppimistuloksista.



OMAUTUS
ON
AMAUTUS

ONKO
SINUN KU
KOU
KIUSA

k Floyd
oli
väärässä

Ruost
suojaa
kaiken ikäisille
arvoille



Riitta
Sarras
OAJ

2000 osallistui 32 maata

2003 osallistui 41 maata OECD:stä ja OECD:n ulkopuolelta

2006 osallistui 57 maata OECD:stä ja OECD:n ulkopuolelta

2009 osallistui 65 maata/aluetta, 33 OECD:stä ja muut OECD:n ulkopuolelta

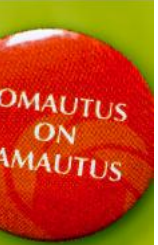
2012 osallistui 65 maata/aluetta, 34 OECD:stä ja muut OECD:n ulkopuolelta

- PISA:n tutkimusalueet: lukutaito, matematiikka, luonnontieteet

Lukutaito	Päätutkimusalue 2000 Päätutkimusalueen tehtäviä 2/3
Matematiikka	Päätutkimusalue 2003
Luonnontieteet	Päätutkimusalue 2006
Lukutaito	Päätutkimusalue 2009
Matematiikka	Päätutkimusalue 2012
Luonnontieteet	Päätutkimusalue 2015 jne.

- Lisäksi selvitettiin taustatietoja mm. oppilaiden sosioekonomista taustaa, oppilaiden asenteita, rehtorikysely
- Kirjallinen ja koe, jossa on avotehtäviä ja monivalintatehtäviä
- Uutena ongelmaratkaisutaidot joka tehtiin tietokoneympäristössä
- Suomessa erityisotos ruotsinkielisistä oppilaista ja maahanmuuttajataustaisista oppilaista





- Ruotsinkielisiä oppilaita otoksessa oli 1 753, kaikki ruotsinkieliset koulut joissa oli 15-vuotiaita oppilaita
 - Pohjoismaiden paras tulos matematiikassa
 - Pisteiden parempi (520) kuin suomenkielisten keskimääräinen tulos
 - Lukemisen ja luonnontieteen tulos edelleen suomenkielisiä heikommalla
- Maahanmuuttajataustaisia oppilaita oli Suomesta mukana 2 426, eli ylisuuri otos, koska tästä haluttiin erityistä tietoa.
 - Erot syntyperäisiin suomalaisiin verrattuna n. 100 pistettä, mikä merkitsee n. 2–3 kouluvuoden edistymistä
 - Erot näkyvät myös toisen polven maahanmuuttajien tuloksissa
- Molemmista tehdään omat raportit 2014
- Tutkimuksen kokonaistulokseen yliotostus ei vaikuta vaan se tehtiin vain Suomen omia tarpeita varten

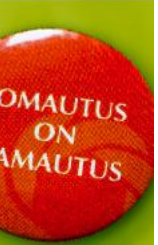
Suomen sijoitus eri tutkimusvuosina:

Tulokset:	2000		2003		2006		2009		2012	
	Sijoitus	Pisteet	Sijoitus	Pisteet	Sijoitus	Pisteet	Sijoitus	Pisteet	Sijoitus	Pisteet
Lukutaito	1.	546	1.	543	2.	547	3.	536	6.	524
Matematiikka	4.	536	1.	544	2.	548	6.	541	12.	519
Luonnontieteet	3.	538	1. jaettu	548	1.	563	2.	554	5.	545

- Tulokset (pistemäärät) ovat laskeneet edellisestä mittauksesta ja 2009 alkaneesta toisesta PISA -kierroksesta
- Suomen tavoitetaso vuodelle 2012 oli 538–550
- Kärkimaat ovat toisella kierroksella olleet Aasiasta
- Suomen pistemäärä putosi 2003 vuodesta 25 pistettä mikä vastaa n. puolen vuoden edistymistä

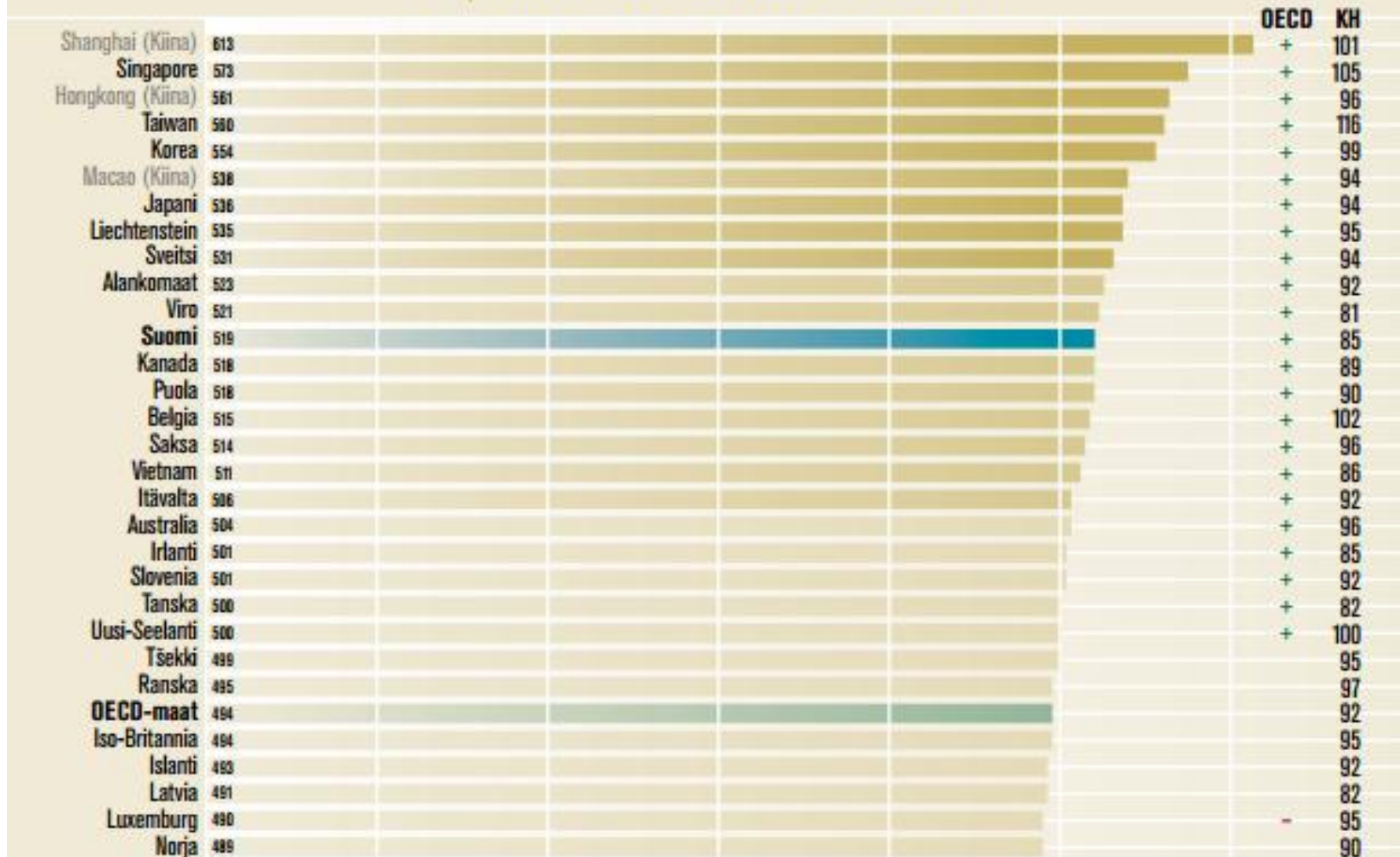
PISA 2012 päätutkimusalue matematiikan osaaminen

- Tutkimus korostaa matemaattisen tiedon soveltamista
- Matematiikan tutkitut sisältöalueet ovat samat kuin vuonna 2003:
 - määrällinen ajattelu
 - muutos ja yhteydet
 - epävarmuus
 - tila ja muoto
- Geometrian osaamisessa suomalaisilla oppilailla oli suurimmat puutteet, poikien osaaminen heikentynyt Suomessa kaikilla sisältöalueilla
- Suomalaisten matematiikan osaamisen sukupuoliero on varsin pieni vain 3 pistettä ja nyt ensimmäisen kerran tyttöjen hyväksi (vuonna 2003 ero oli 7 pistettä poikien hyväksi)
- Matematiikan osaaminen jaetaan kuudelle suoritustasolle, joista taso 6 on huippuosaaminen (yli 699 pistettä) ja taso 1 heikko osaaminen (358–420 pistettä)



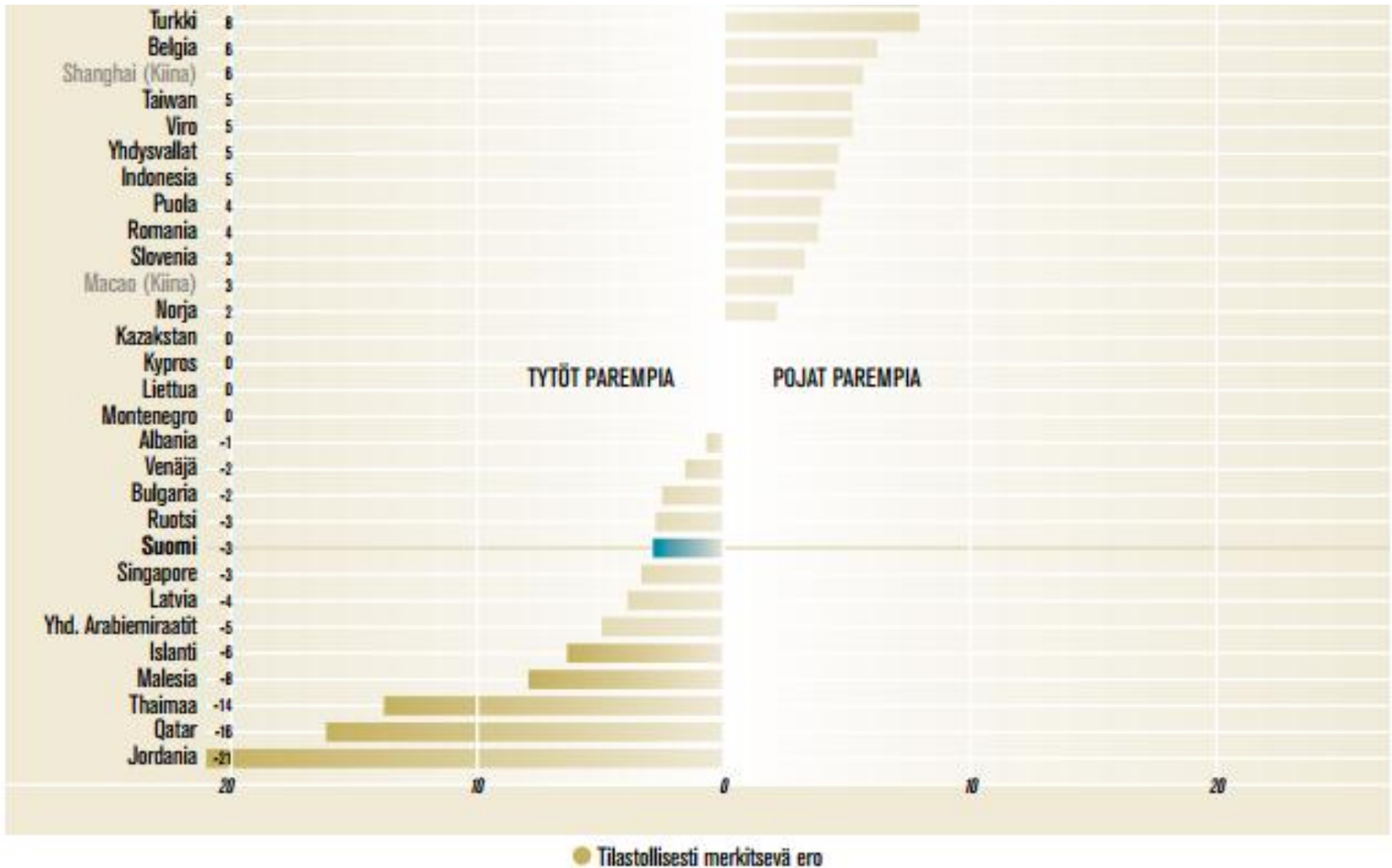
31 ensimmäistä

2.1. | MATEMATIIKAN PISTEMÄÄRIEN KESKIARVOT



+ = OECD:n keskiarvo korkeampi, - = OECD:n keskiarvo alampi | KH = koeilgotita

OECD:n keskiarvosta alaspäin 30 alinta



Matematiikan osaamisen jakautuminen eri taitotasolle

	OECD:n keskiarvo	Suomalaiset	
Taitotaso 6	Huippu 3 %	4 %	Suomalaisista noin 87 % saavutti vähimmäistason, jota edellytetään tietoyhteiskunnassa
Taitotaso 5	Erinomainen 9%	12%	
Taitotaso 4	Hyvä 18%	23%	
Taitotaso 3	Tyydyttävä 25 %	28 %	
Taitotaso 2	Välttävä 22 %	20 %	
Taitotaso 1	Heikko 23%	12%	

OMAUTUS
ON
AMAUTUS

ONKO
SINUN KU
KI

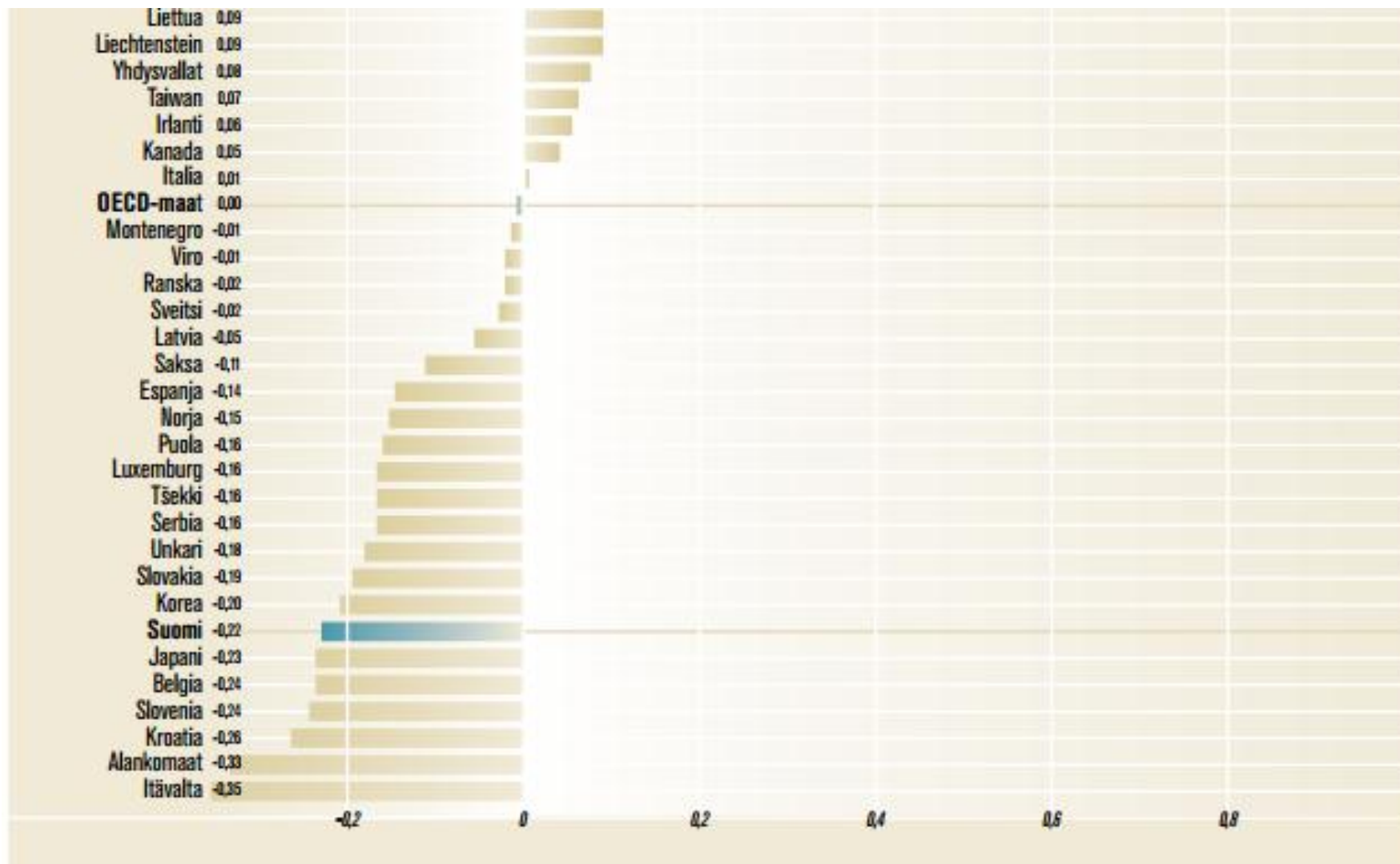
K Floyd
oli
vääras

suojaa
kaiken ikäisille
arvoille

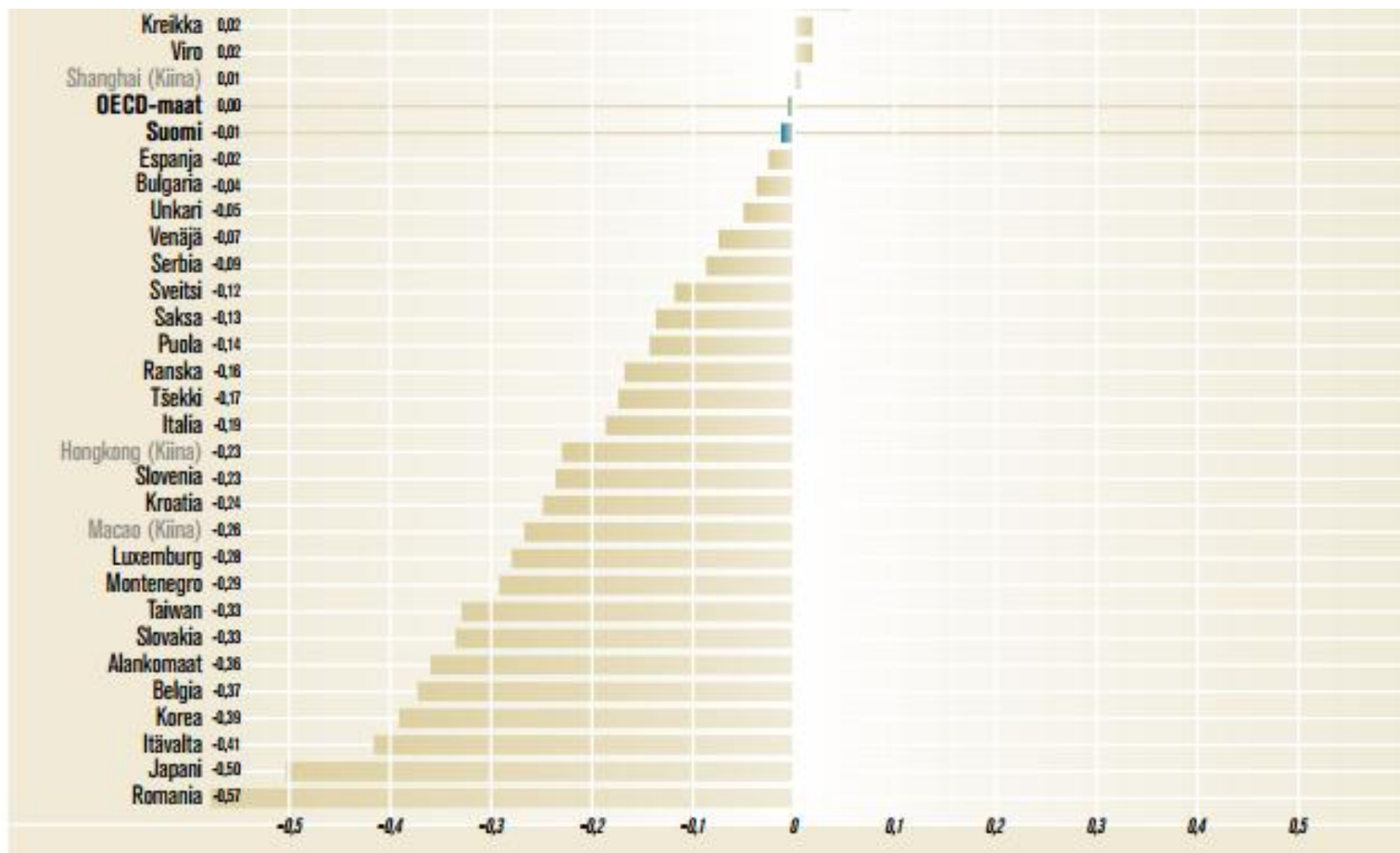
OAJ

Riitta
Sarras
OAJ

Sisäinen motivaatio matematiikan oppimiseen 30 alinta



Ulkoisen motivaatio matematiikan oppimiseen 30 alinta



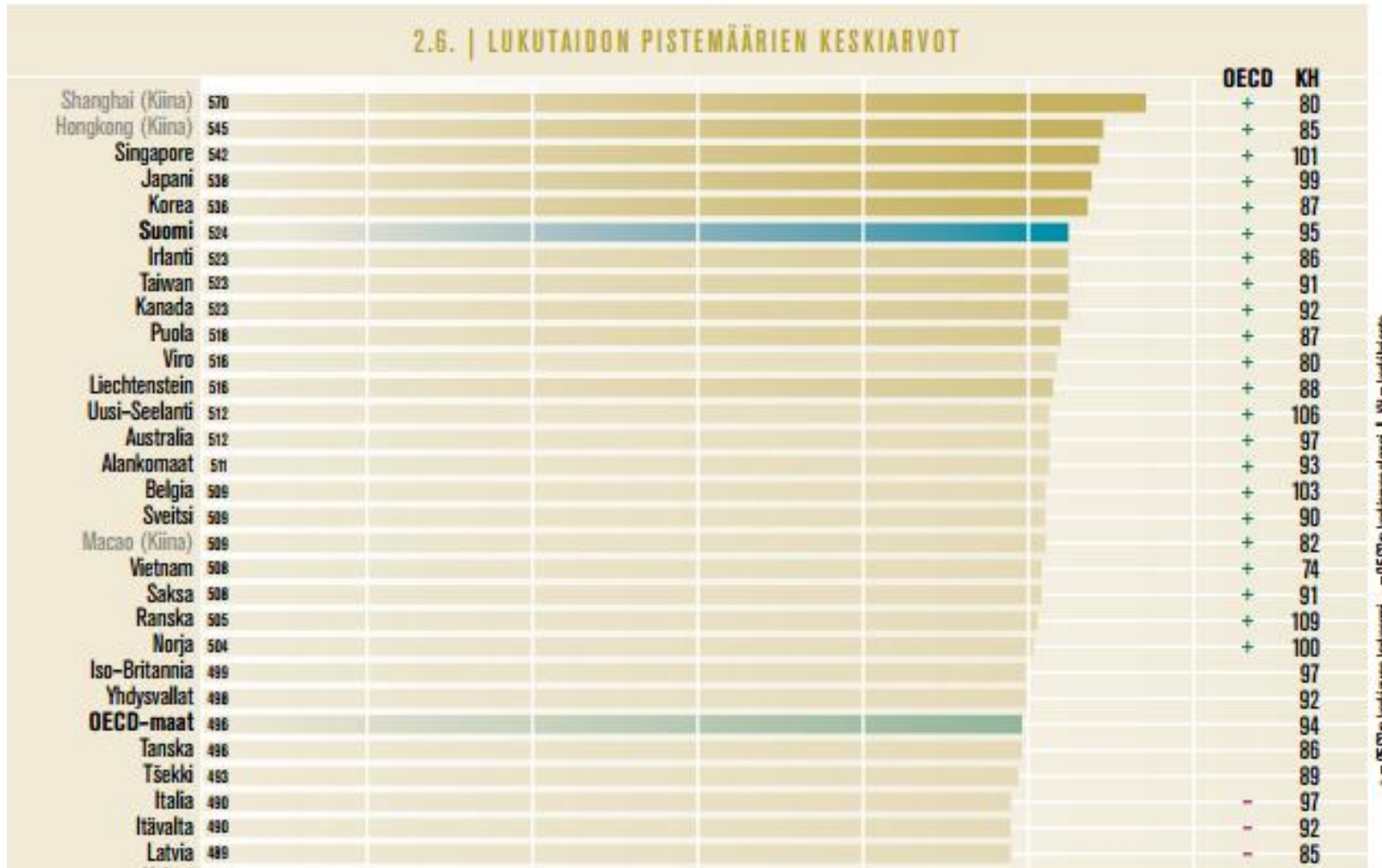
PISA 2012 lukutaidon osaaminen

- Suomalaisen lukutaito edelleen kansainvälisesti hyvällä tasolla
- Suomen keskiarvo – 524 pistettä – oli kaikkien osallistujien joukossa kuudenneksi ja OECD -maiden joukossa kolmanneksi paras
- Edelliseen tulokseen verrattuna pisteet olivat pudonneet 12 pistettä (vuodesta 2000 pudotus oli 22 pistettä)
- Tyttöjen ja poikien ero lukutaidossa Suomessa on 62 pistettä, mikä on OECD:n suurin (ja ero on kasvanut systemaattisesti vuodesta 2000)
- Heikkojen osuus on kasvussa, huippujen osuus vähenee



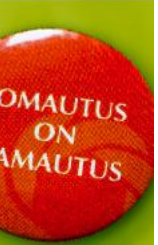
30 ensimmäistä

2.6. | LUKUTAIDON PISTEMÄÄRIEN KESKIARVOT



PISA 2012 luonnontieteiden osaaminen

- Suomen osaaminen (545 pistettä) OECD -maiden kärjessä yhdessä Japanin, Viron ja Korean kanssa (ei tilastollisesti merkitsevää eroa)
- Ainoa osa-alue joka pysyi edelleen Suomen tavoitetasossa
- Tytöt Suomessa selvästi poikia parempia, ero tyttöjen eduksi on 16 pistettä
- Poikien pistemäärät ovat pudonneet huolestuttavasti (2006 vuodesta pudotus on 24 pistettä)



30 ensimmäistä

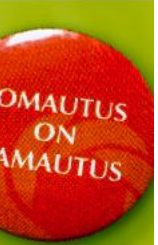
2.8. | LUONNONTIETEIDEN PISTEMÄÄRIEN KESKIARVOT

						OECD	KH
Shanghai (Kiina)	580					+	82
Hongkong (Kiina)	555					+	83
Singapore	551					+	104
Japani	547					+	96
Suomi	546					+	93
Viro	541					+	80
Korea	538					+	82
Vietnam	528					+	77
Puola	526					+	86
Kanada	525					+	91
Liechtenstein	525					+	86
Saksa	524					+	95
Taiwan	523					+	83
Alankomaat	522					+	95
Irlanti	522					+	91
Australia	521					+	100
Macao (Kiina)	521					+	79
Uusi-Seelanti	516					+	105
Sveitsi	515					+	91
Slovenia	514					+	91
Iso-Britannia	514					+	100
Tšekki	508					+	91
Itävalta	506						92
Belgia	505					+	101
Latvia	502						79
OECD-maat	501						93
Ranska	499						100
Tanska	498						93
Yhdysvallat	487						94
Espanja	486					-	86

+ = OECD:n keskiarvo korkeampi, - = OECD:n keskiarvo alampi | KH = keskiarvo

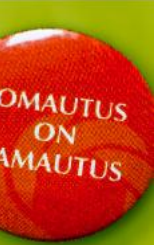
Muita tuloksia:

- Lähes kaikki koulutuksellista tasa-arvoa ilmaisevat tekijät kertovat hienoisesta tasa-arvon heikentymisestä.
- Koulujen väliset erot edelleen pieniä, mutta merkkejä koulujen eriarvoistumisesta on näkyvissä, ääripäiden erot ovat kasvaneet
- Alueiden erot edelleen vähäiset, mutta poikien heikko menestys liittyy asuinpaikkaan (Pohjois- ja Itä-Suomi)
- Suomen tyttöjen osaaminen poikia parempaa kaikilla alueilla
- Oppilaiden sosioekonomisen taustan vaikutus edelleen vähäinen, mutta kasvussa
- Asenteiden ja motivaation vaikutus selittää Suomalaisten tuloksia eniten



Johtopäätöksiä:

- Suomi menestyy edelleen Pohjoismaista parhaiten ja on vielä OECD:n kärkipäässä
- Osaamisen aiempi nouseva kehitys näyttää kääntyneen PISA:n toisella kierroksella laskuun. Samoin on käynyt keskimäärin OECD maiden osalta
- Heikkojen matematiikan osaajien määrä lisääntynyt 7% -> 12%
- Erinomaisten matematiikan osaajien määrä vähentynyt 23 -> 15%
- Koulun arjen ja nuorten odotusten välillä on kitka, asenteet ja motivaatio ovat muuttuneet
- Matematiikan opetuksessa tarvetta uudentlaiselle pedagogiselle ajattelulle ja ilmeisesti myös opettajien täydennyskoulutukselle
- Osaamisen lasku kaikilla alueilla edellyttää tarkempaa analysointia ja laajamittaisia toimia peruskoulun ja sen opetuksen kehittämiseksi



Ministeri Kiuru

tiedotustilaisuudessa 3.12.2013

- Nyt tarvitaan Suomen mallin päivitys peruslähtökohtana koulutuksellinen tasa-arvo ja sen vahvistaminen
- Käynnistetään laajapohjainen valmistelu perusopetuksen uudistamiseksi jossa mukana kaikki keskeiset sidosryhmät
- Analyysi perusopetuksen tilasta, kehityksestä ja toimintaympäristön muutoksista
- Kehittämisalueet:
 - Ohjausjärjestelmä
 - Pedagogiikka (oppimisympäristöt, menetelmät, materiaalit)
 - Opettajankoulutus
 - Koulut toimintaympäristönä
 - Yhteiskunnan ja perheiden suhde kouluun – kasvatusta ja sivistystahtoa tukeva yhteiskuntapolitiikka