

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

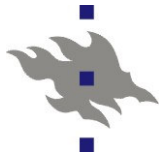
Taustaksi:

Suomi tasa-arvokeskustelun kontekstina

Suvi Tala, 22.9.2008

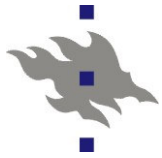
Fysiikan laitos, Matemaattisluonnontieteellinen tiedekunta

<http://www.mv.helsinki.fi/home/mpehkone/>



Suomen järjestelmä

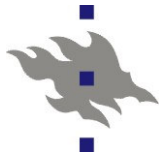
- Yleinen tasa-arvo korkealla tasolla (UNDP, World Economic Forum)
- Tasa-arvolaki (erikseen naisten ja miesten välisestä TAsta) ja mm. naisten äänioikeus ensimmäisten joukossa
 - Naispresidentti ja suurinosa ministereistä naisia
- Tutkimus ja kehitys kansainvälisesti huippuluokkaa
 - TA: naistutkimus astui esiin 1960, miestutkimus myöhemmin
- Koulujärjestelmä: tytöt ja pojat pärjäävät kansainvälisessä vertailuissa huipusti ja yhtä huipusti (PISA)



Jatkoa...

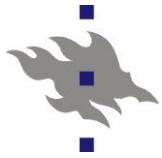
- Naisten kokoaikatyöllä pitkä perinne
 - Julkinen tuki työn ja perheen yhteensovittamiseksi
- Sukupuolittuneet työmarkkinat
 - Naisten/Miesten aliedustus erinäisillä aloilla ongelma
- Vähän naisia paikoilla, joilla on valtaa.
- Syntyvyys korkeampi kuin EU:n keskiarvo
 - Äitiysloma + Vanhempainvapaa kv-vertailussa pitkä

Tällaisissa olosuhteissa syrjintä saa uusia, hienosyisempiä ja vaikeammin tunnistettavia ja torjuttavia muotoja.



Tasa-arvotutkimukseen liittyvää termistöä

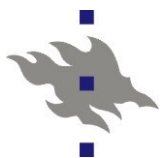
- Syrjintä = epätasa-arvoista kohtelua
 - näkyvä - rakenteisiin peittynyt - aktiivisesti piiloteltu
 - suora- ja epäsuorasyrjintä
- Tyypillisintä on **rakenteellinen** tai muu epäsuora epätasa-arvoinen kohtelu, jota pidetään ”**normaalina käytäntönä**” ja siksi ”luonnollisena” ja ”hyväksyttävänä”.
 - **Syrjintä harvoin tietoista epätasa-arvoista toimintaa!**
 - Yliopiston tasa-arvoselvitysten yksi tarkoitus on tunnistaa piilossa olevat esteet ja hidasteet, ja kehittää sen myötä olosuhteita kaikkien potentiaalisesti hyvien tutkijoiden urakehitystä paremmin tukeviksi.



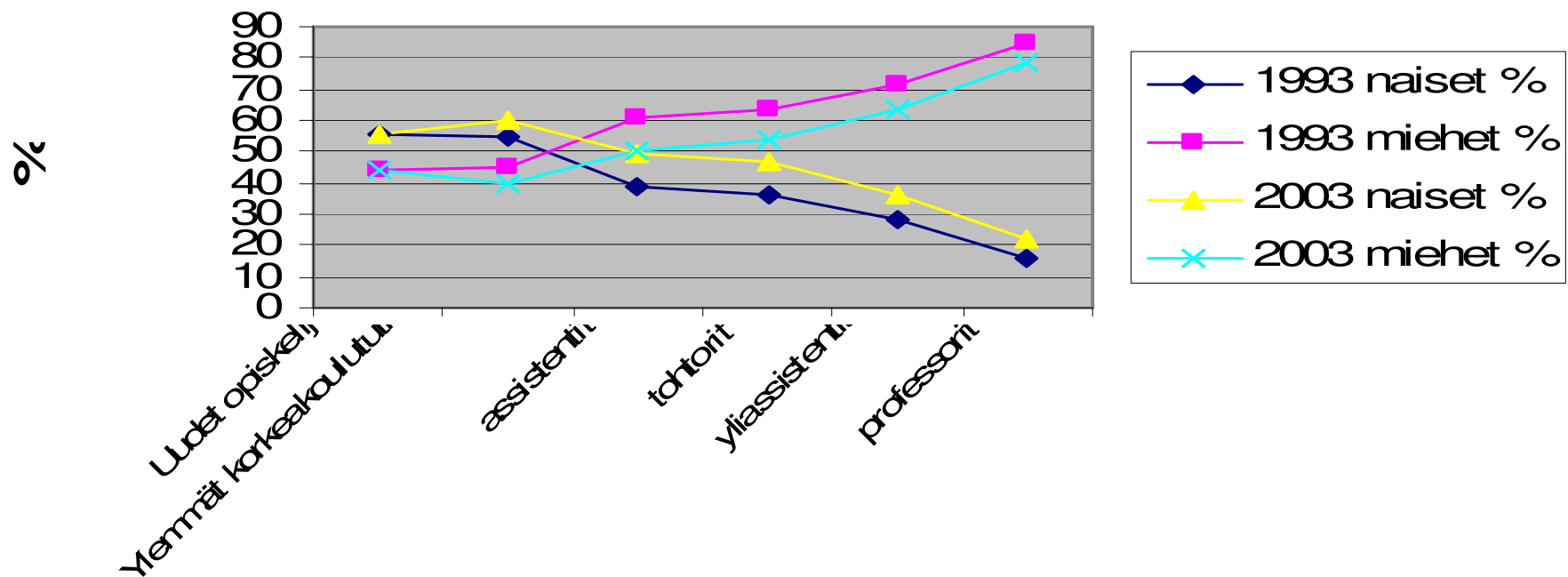
Vielä Suomen TA-kehityksen historiaa

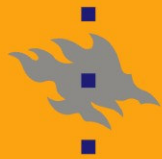
- Traditionaalinen näkemys sukupuolten välisen tasa-arvon edistämiseen
 - “Naisten asioita”
 - Samassa paketissa kaikkien tasa-arvoasioiden kanssa
 - Naiset ovat ongelma tai naisilla on ongelmia

- 90 -luvulla keskustelussa tapahtui muutos
 - Tark. kuinka akateemisten ja tieteellisten organisaatiot tuottavat tai vahvistavat sekä vertikaalista että horisontaalista syrjintää
 - Myös miehet ovat “sukupuolittuneita”
 - Miehet/Naiset ja akateeminen verkostoituminen
 - Tilanne on parantunut monella humanistisella alalla
 - Näkyykö tämä kehitys matematiikan ja luonnontieteiden tekemisen kulttuureissa Suomessa?



Naiset ja miehet yliopistossa (Suomi)





HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Tasa-arvon toteuttaminen fysiikan opinnoissa ja tutkijankoulutuksessa (2006-) & Tasa-arvon toteuttaminen Matematiikan ja tilastotieteenlaitoksella (2007-)

Suvi Tala

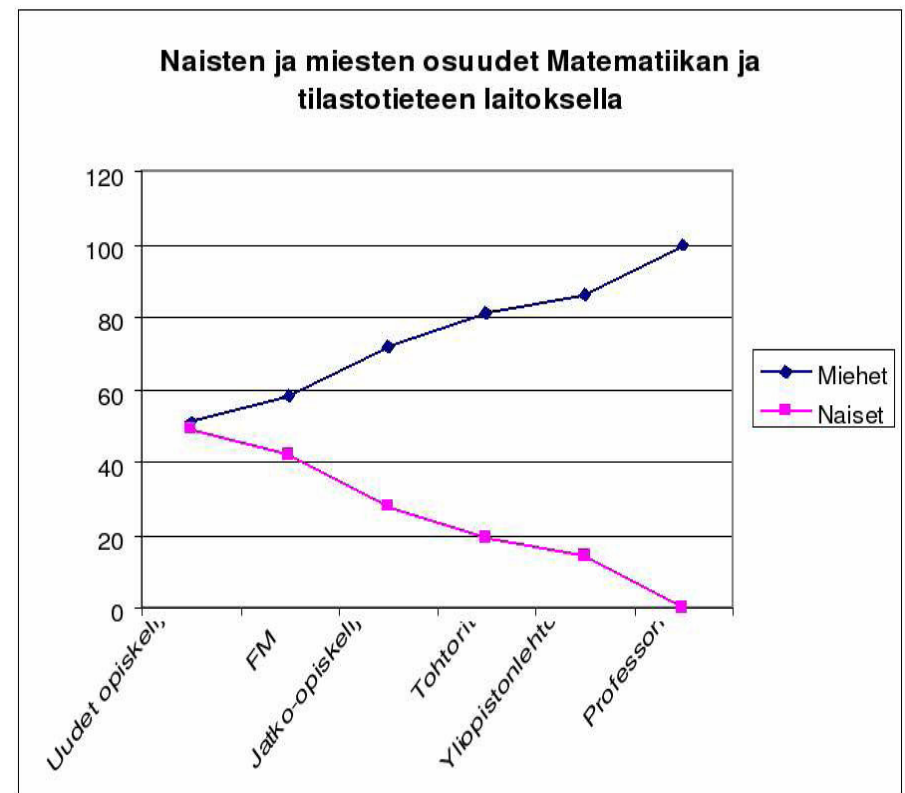
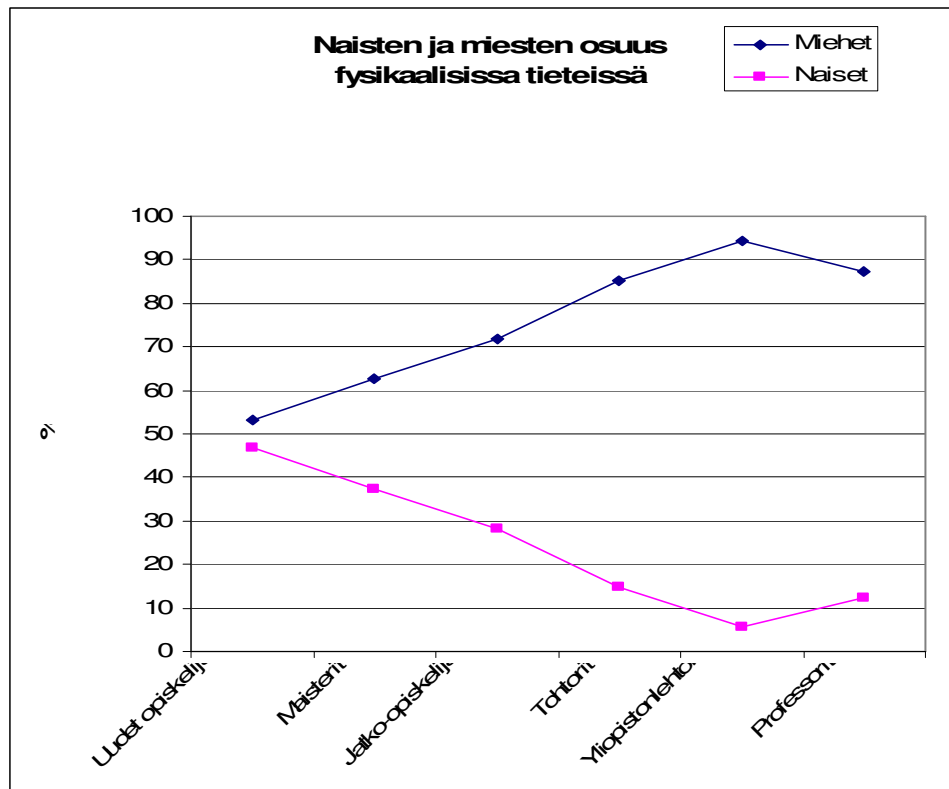
Hankkeiden esittely 22.9.-08

Fysiikan laitos, Helsingin yliopisto

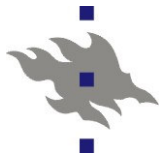


Naisten osuus pienenee..

- Fysiikan, matematiikan ja tilastotieteen alojen toimijoista on naisten osuus erityisen pieni. Osuus pienenee radikaalisti noustaessa korkeammalle akateemisessa hierarkiassa.

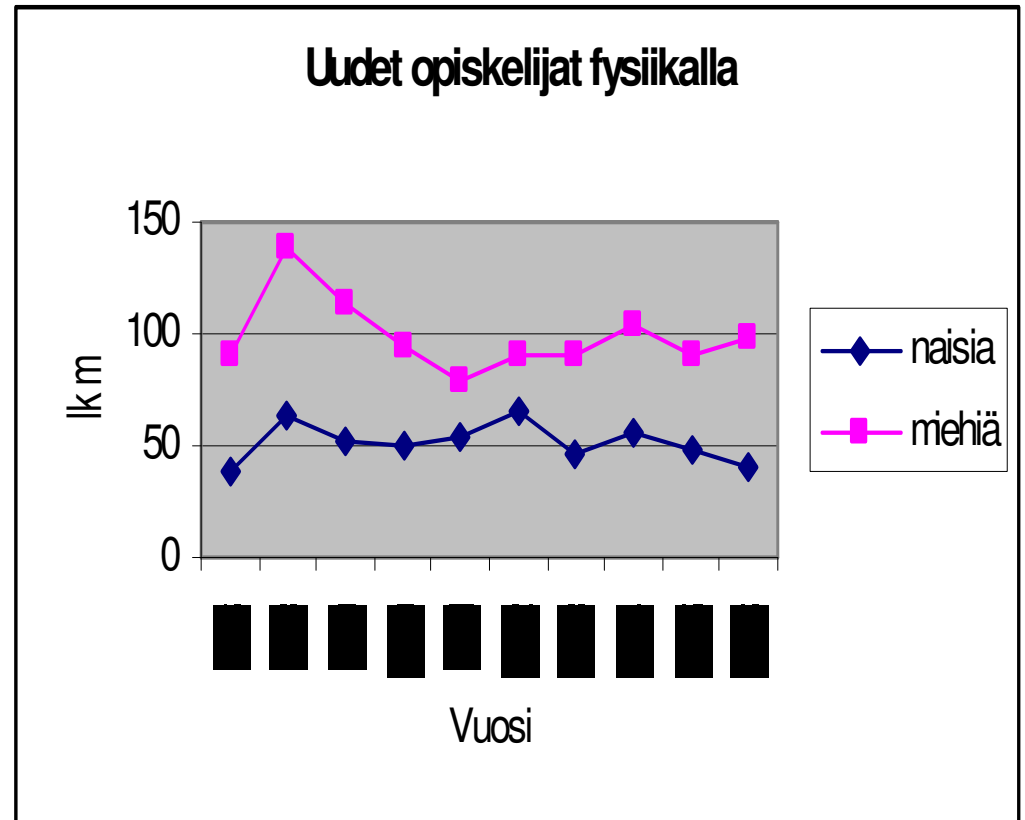


➤ Sama ilmiö toistuu kansainvälisellä tasolla.



Muutos ei tapahdu itsestään

Matematiikasta valmistuneet								
Vuosi	Kandidit		Maisterit		Lisensiaatit		Tohtorit	
	Naisia	yht.	Naisia	yht.	Naisia	yht.	Naisia	yht.
1996	1	1	20	33	0	3	1	6
1997	28	47	27	46	0	10	0	3
1998	17	44	20	49	0	5	0	2
1999	14	45	13	45	2	4	0	3
2000	19	46	20	46	0	7	0	4
2001	6	24	7	25	1	10	0	3
2002	10	31	13	35	2	7	1	7
2003	18	52	17	48	3	10	0	4
2004	11	43	12	43	1	5	1	8
2005	30	56	31	55	1	3	1	8
2006	26	51	22	48	4	12	1	9
Summa	180	440	202	473	14	76	5	57

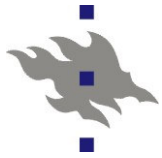


- ... vaan siihen tarvitaan tutkimukseen perustuvaa **toimintaa**.
Tilannetta eivät voi muuttaa muut kuin laitoksen toimijat.



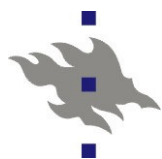
Miksi tahdomme lisää naisia luonnontieteellisille ja matemaattisille aloille?

- **Tutkimuksellinen näkökulma** – parhaat kyvyt on otettava käyttöön sukupuolesta riippumatta.
- **Sosiaalinen näkökulma** – naisten suurempi osuus tutkimus- ja opetushenkilökunnasta vetää nuoria alalle ja toisaalta tekee opiskelija- ja työyhteisöistä monipuolisempia, enemmän myös naisia puoleensa vetäviä.
- **Epistemologinen näkökulma** – monipuolisempaa tutkimusta ja laaja-alaisemmin erilaisia tulkintoja, joten tasa-arvo tuottaa parempaa ja innovatiivisempaa tiedettä.
- **Tasapuolisuuden näkökulma** – ovatko hyvän tutkijan määritelmämme tarkoituksenmukaisia?



Tasa-arvohankkeiden selvitykset (2006- ja 2007-)

- Mitkä tekijät ovat tukeneet naisopiskelijoita heidän valintapäätöksessään suuntautua fysiikan, matematiikan tai tilastotieteen tutkijoiksi?
- Mitä ovat ne tekijät, jotka tukevat naisopiskelijoiden valmiutta itsenäiseen tutkijanuraan ja jotka vaikuttavat naisten menestykselliseen työskentelyyn tutkimusryhmässä sekä maisteriopintojen loppuvaiheessa että jatko-opintojen alkuvaiheessa?
- Eroavatko ne miesten opintoja ja uraa tukevista tekijöistä?
- Yhtenä teemana on kansainvälisyys ja verkostojen hyödyllisyys opintojen ja uran eri vaiheissa.



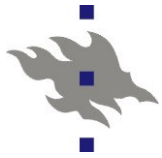
Toteutus

1. **Tilastollinen tarkastelu**, joka aiemman tutkimuksen kanssa toimi pohjana seuraavalle vaiheelle, molemmilla laitoksilla.
2. **Kyselytutkimuksissa** ($N^{\text{fysiikka}}=121$, $N^{\text{matikka}}=150$) kartoitettiin jatko-opiskelijoiden ja tutkimus- ja opetushenkilökunnan kokemuksia.

	FM, JO		FT	
	naiset	miehet	naiset	miehet
Fysiikka	31	44	17	19
Matikka	34	51	3	30
Tilastotiede	6	7	1	5

JO = jatko-opiskelija

3. Kyselytutkimuksen **tuloksia syvennettiin** 2007 Fysiikan laitoksella ja on ryhdytty **toimiin** (2007 & 2008).



Yleistä tuloksista

- **Kysymyksiin vastattiin monipuolisesti.**

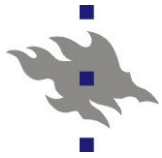
- Tuli vaikutelma että tahdottiin vastata, asiaa pidettiin tärkeänä

- Monet miehet olivat panneet merkille samoja naisia alalta kartoittavia tai syrjiviä seikkoja kuin naiset.

- Matematiikan, tilastotieteen ja fysiikan alojen toimijoiden kokemukset hyvin samanlaisia

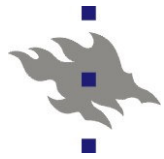
- Eri ikäisten kokemukset hyvin samansuuntaisia

- **Tulokset olivat hyvin linjassa vastaavien muissa länsi- maissa tehtyjen tutkimusten kanssa.**



MIKSI JUURI TÄLLE ALALLE?

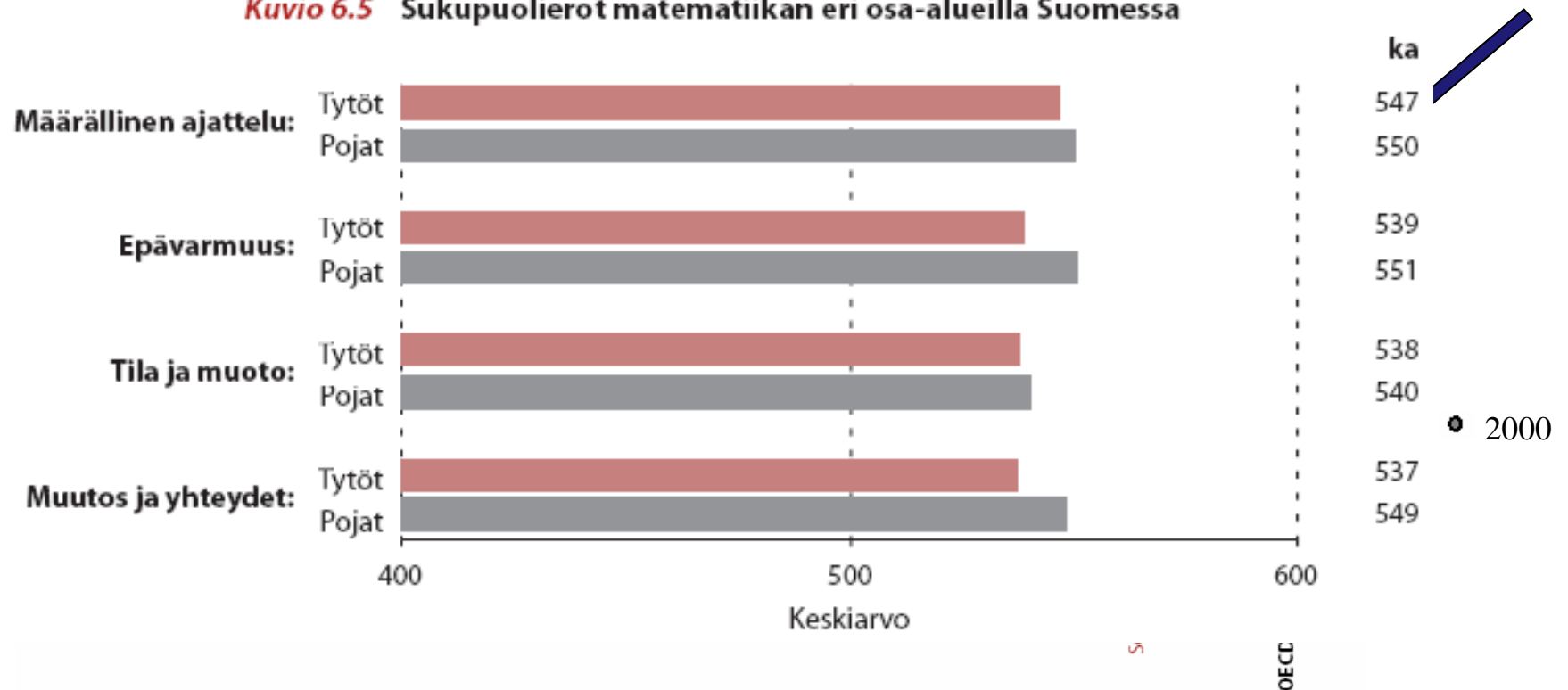
Mikä innosti ja mikä esteenä suuntautumiselle?



Suomen PISA menestys sukupuolinäkökulmasta

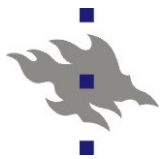
Tyttöjen ja poikien erot luonnontieteiden osaamisessa ovat Suomessakin pieniä.

Kuvio 6.5 Sukupuolierot matematiikan eri osa-alueilla Suomessa

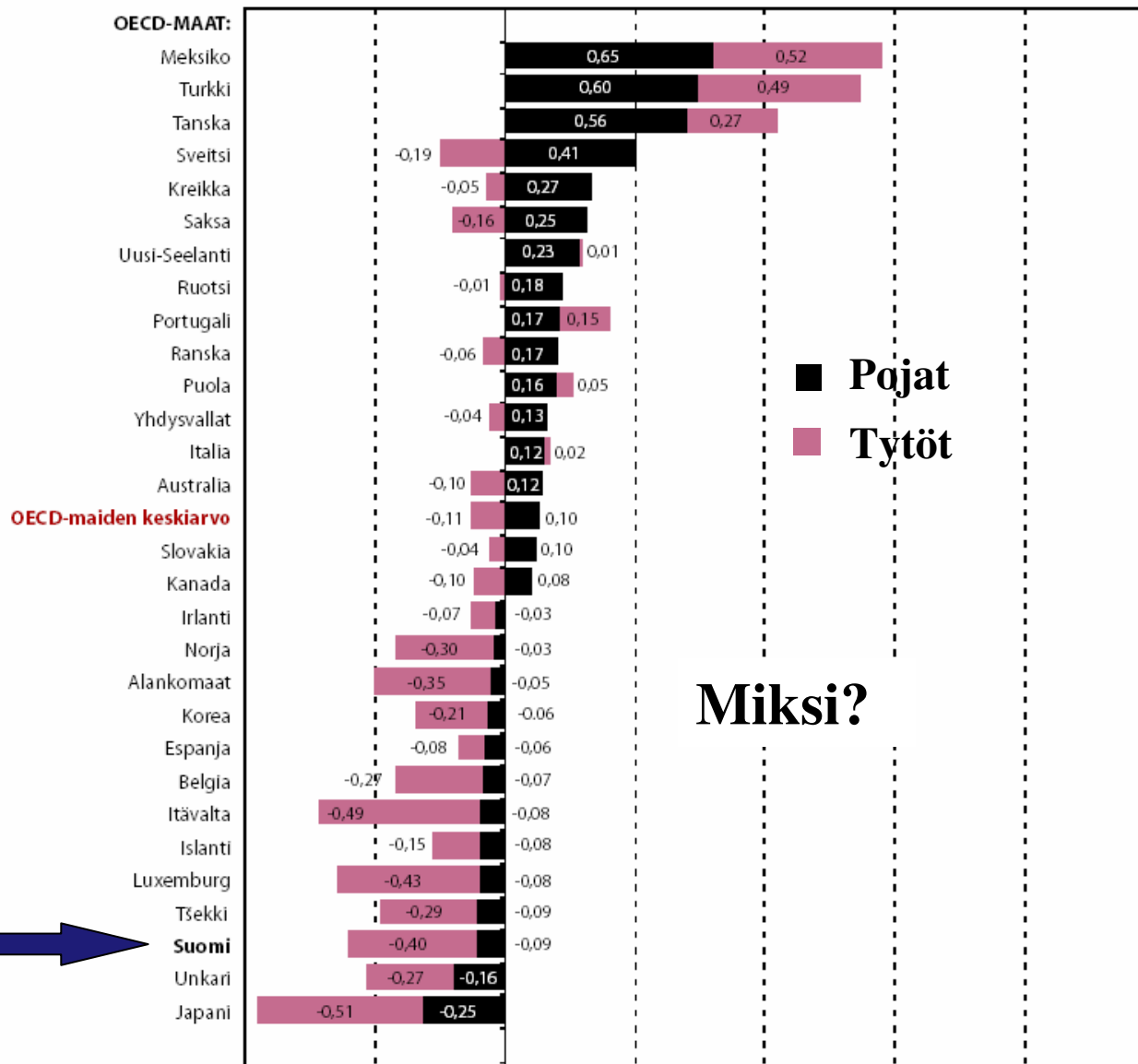


Samoin matematiikkaa osaavat tytöt ja pojat lähes yhtä huipusti.

Tyttöjen ja poikien kiinnostus



Data kuvaa tyttöjen ja poikien kiinnostusta matematiikkaa kohtaan; aivan vastaavasti suhtaudutaan luonnontieteisiin.



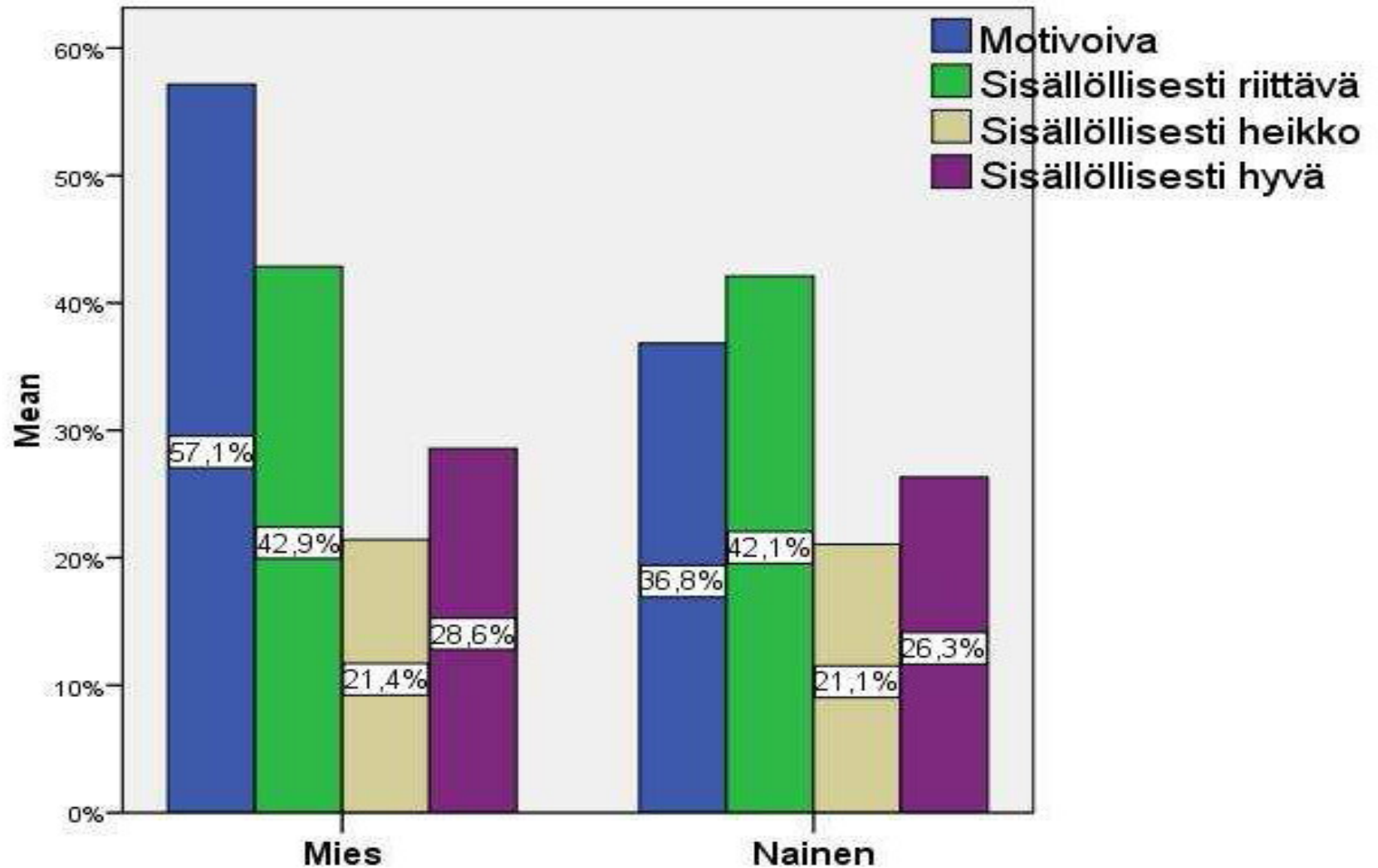
Lähde PISA,
muissa
tutkimuksissa
aivan
samanlaisia
tuloksia



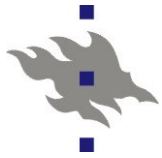
”Taisin olla teini-iässä riittävän kapinallinen” - alalle ympäristön asenteista välittämättä

- Alalle ”suuntautumisen” syy sama naisilla ja miehillä: kiinnostus. Mutta...
- Tyttöjä ei koulussa innosteta fysiikan pariin yhtälailla kuin poikia. Tilannetta kuvaavat sekä naiset että miehet päinvastaiseksi.
- Roolimallien ja henkilökohtaisen kannustuksen puute.
- Asteet (opettaja, vanhemmat, kaverit, media)
- Opetuksen sisällöt ja metodit tukevat poikia enemmän
- Tyttöjen huono ”fysiikka- ja matikkaitsetunto” hyvin pysyvä.
 - Arvaa kumpi on tyypillisempi miehen, kumpi naisen vastaus:
 - a) Tulin opiskelemaan tätä, ”koska olin lapsesta asti ollut lahjakas matemaattisissa ”
 - b) Kertoo syyksi
 - tai jopa tukea kii

nän



Minkälainen pohja kouluopetus oli yliopisto-opinnoille?



Fysiikan maskuliininen kulttuuri

■ ”Miesluennoitsija, miestutkija ja miesprofessori [on] normi”

- ”Koin että olin erilainen, eikä sopeutuminen ollut helppoa” (jo, n)

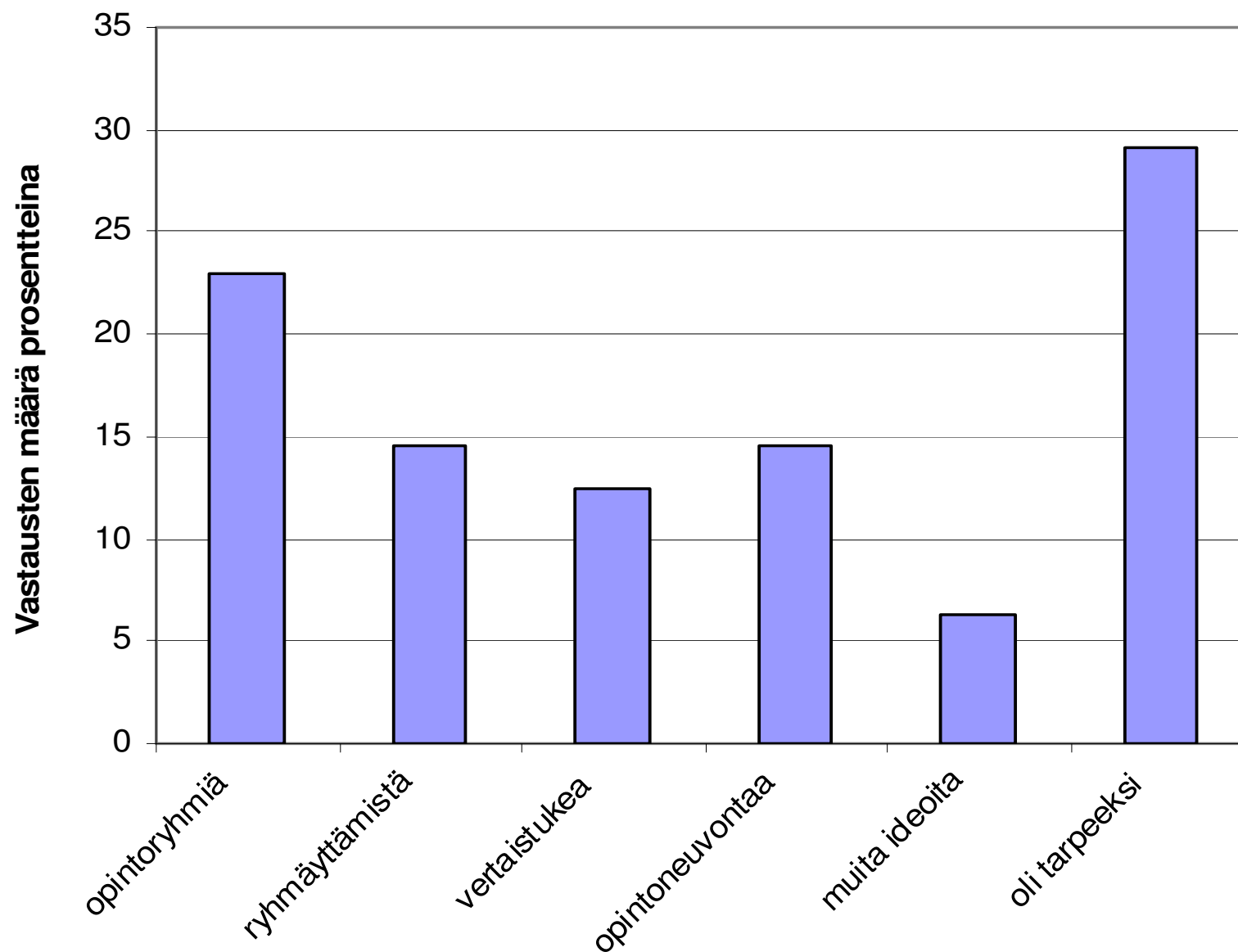
■ Opetus on usein ”hyvin kilpailuhenkistä” ja toiminnassa arvostetaan ”suoraviivaisuutta” ja ”rohkeutta”.

- Vuorovaikutus vähäistä, yksinäiseen opiskeluun ohjaavaa.
- Opettaja ei aina ole kohdellut tasa-arvoisesti. Ja ”vaikka opettaja olisikin tasa-arvoinen, toinen oppilas/opiskelija ei välttämättä ole”.

■ Hyväveliverkoston siemen itää jo opiskeluvaiheessa.

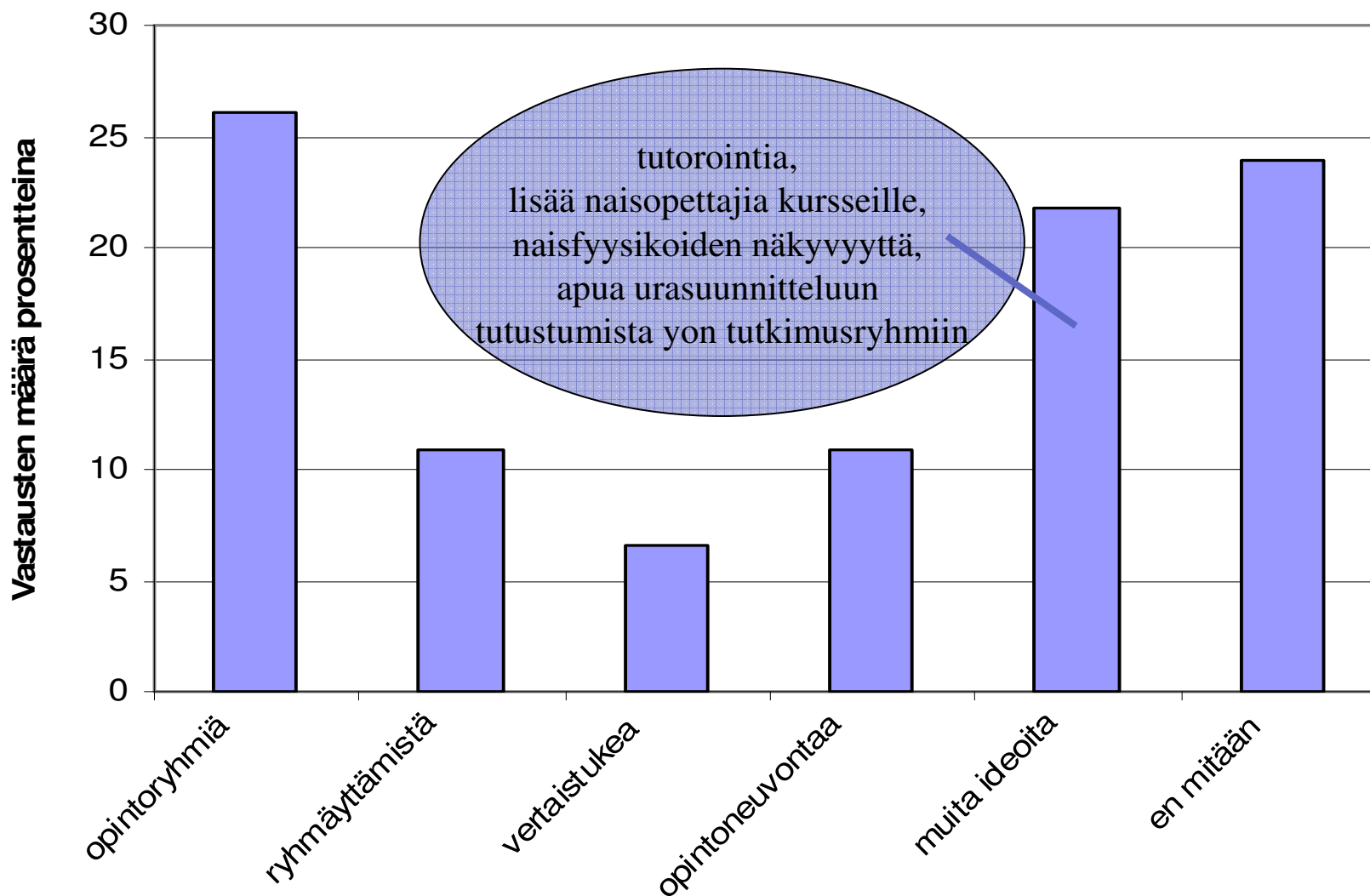
- ”Naisen on oltava poikkeuksellisen lahjakas sopiakseen porukkaan” (JO,m)
- Myös muutama kokemus suorasta syrjinnästä

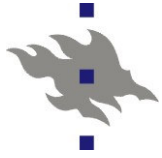
Millaista opiskelua tukevaa toimintaa olisit kaivannut ensimmäisenä opiskeluvuotenas?



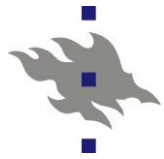
Fysiikan 2. vuoden opiskelijat.

Millaista opiskelua tukevaa toimintaa kaipaisit tästä eteenpäin?





MIKSI JATKO-OPINTOIHIN?



Syitä jatkaa FMsta kohti tohtorintutkintoa

■ Naisten ja miesten jakamia syitä

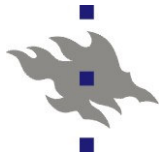
- Kiinnostus alaa ja sen tutkimusta kohtaan.
- Ammatillinen.
- Sosiaaliset kannustimet: osa työtä tai rahoitus.
- Kunnianhimo.
- "[t]utkimusryhmään rekrytoituminen perustutkinto-opiskelijana" .

■ Naisille tyypillisempiä syitä

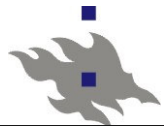
- Henkilökohtainen kannustus: *"Esimieheni puhui siitä niin luontevasti..." "Tein graduni hyvässä ja rohkeasevassa tutkimusryhmässä, joka veti mukanaan."*
- Pyydetty jatkamaan (ei itse hakeutunut, "kysynyt paikkaa")

■ Miehillä tyypillisempiä syitä

- "Jo lapsena minulle oli selvää...", "Olin hyvä luonnontieteissä.."

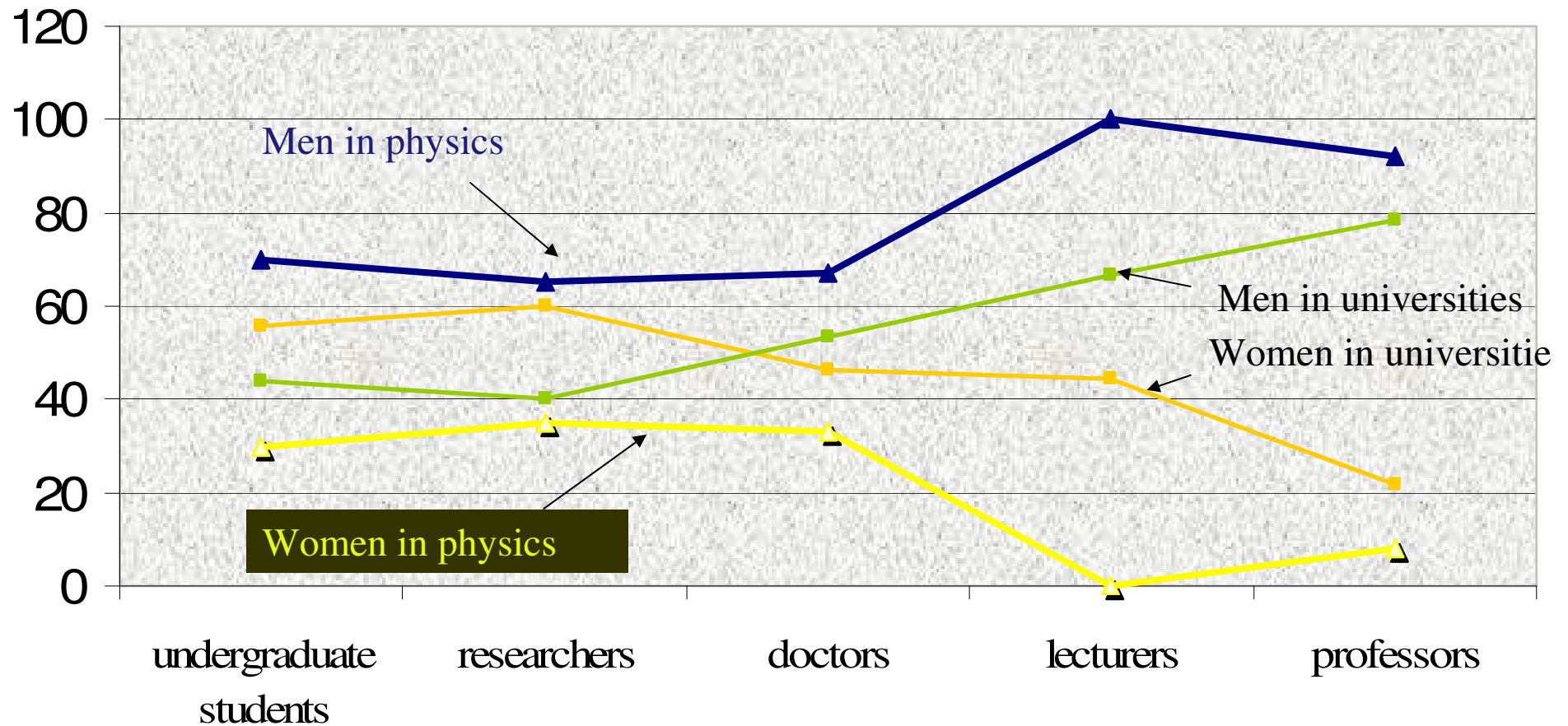


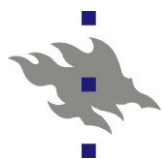
Tutkijanuran taitekohtia



Post doc-vaihe naisfyysikoiden pullonkaulana

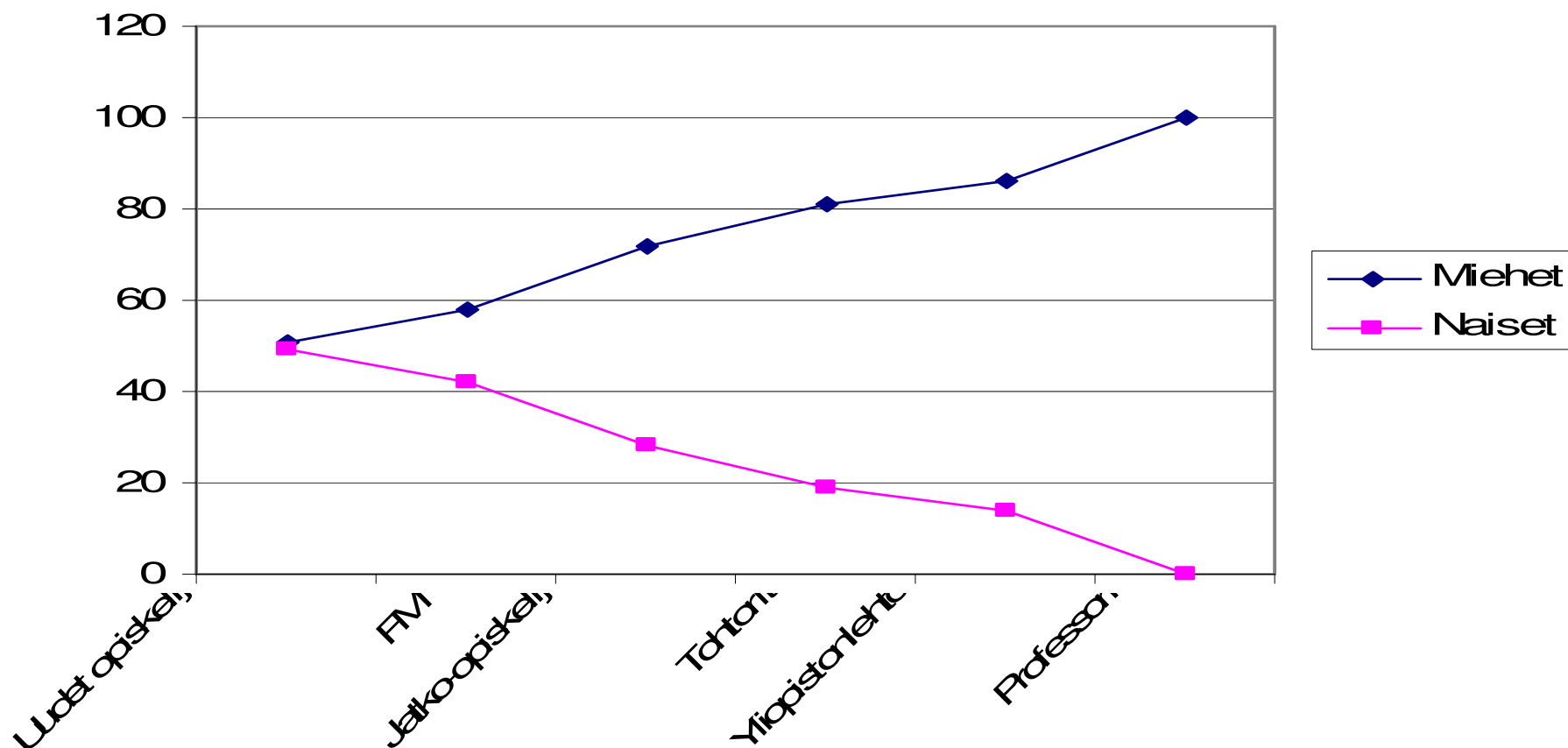
The proportions of women and men in Finnish Universities
vs.
proportions of women and men in physics in the Univ. of Hki

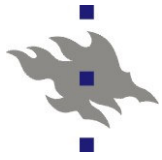




Matematiikassa ja tilastotieteessä käy tasainen naiskato

**Naisten ja miesten osuudet Matematiikan ja
tilastotieteen laitoksella**





Naisten katoamisen selitykseksi esitettyjä syitä

■ ”Sukupuolisidonnaiset ominaisuudet”

- Naisten kannustaminen & hakeutuminen ”humaanimmille aloille”
- ”Naisille on kenties, ja syystäkin, perhe tärkeämpi.”
- ”Erot lahjakkuudessa” = asenteet → ”piilosyrjintä”

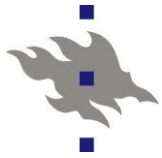
■ Linja säilyy ”miesohjaaja--miesjatko-opiskelija...” (jo, m)

- Naiset pyydetään, miehet esittelevät itse itsensä t.ryhmään
- Lahjakasta naista ei vain palkata niin helposti kuin miestä.

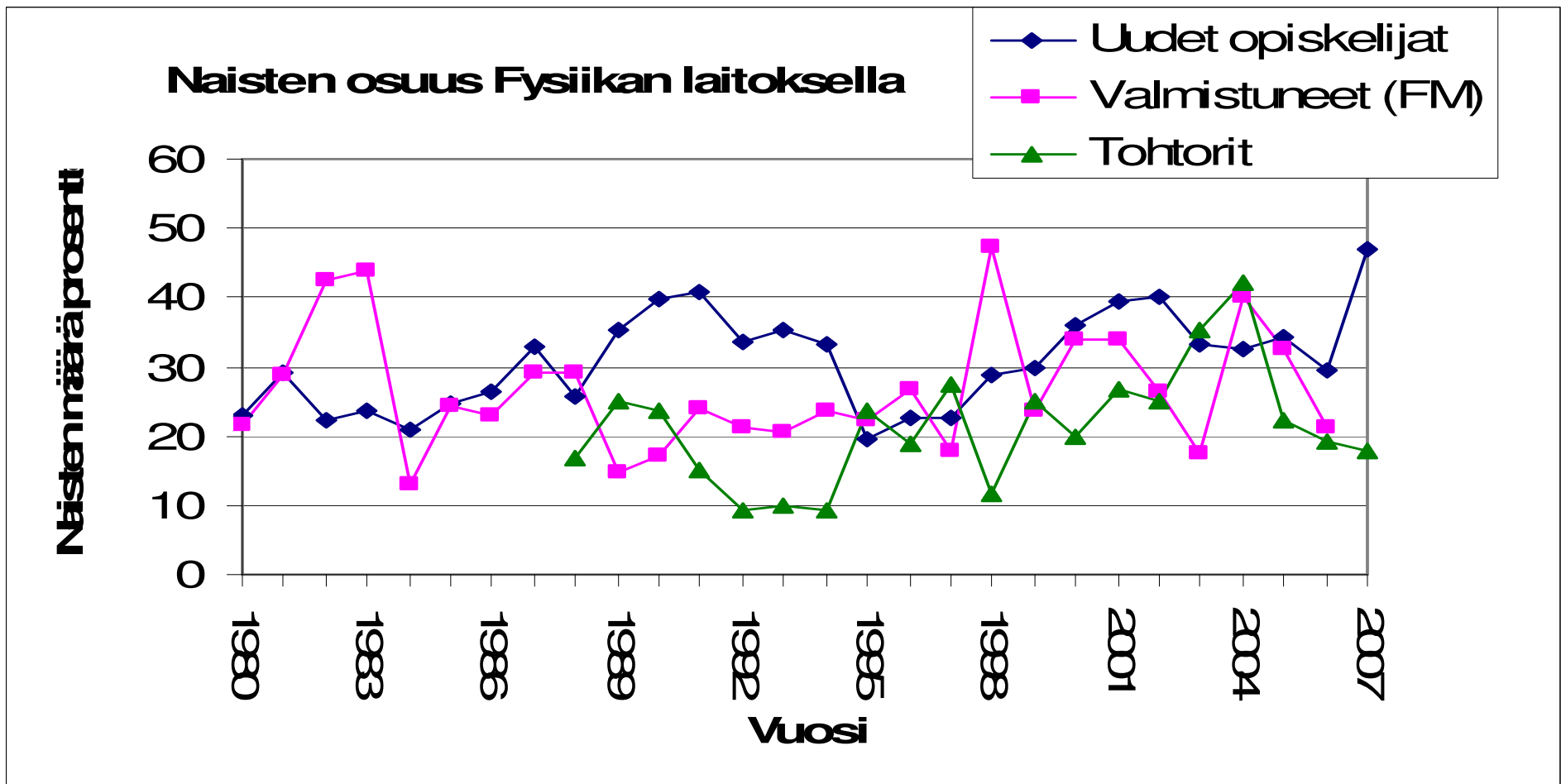
■ Naisten ”vaatimattomuus”

- ”Naisfyysikot ovat epävarmoja taidoistaan. Jos ei hae paikkaa, ei voi tulla valituksikaan.” (v, m)
- Huono ”matikka- ja fysiikkaitsetunto” on hyvin pysyvä

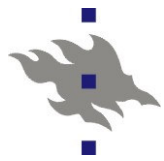
■ Naisproffien osuus vastaa aiempaa naistohtoreiden osuutta



Vastaako nykyisten naisprofessorien osuus naisten osuutta väitelleistä ikäpolvi sitten?



■ Tutkimukset muualla, mm. 50 vuoden pitkittäistutkimus Upsalan yliopistosta, kertovat samaa



Kohdattuja ja havaittuja esteitä ja hidasteita

- **Hyvävelikerhot**, jo perusopintojen vaiheessa

- **Lisääntymisvaara**

- ”miehiä suositaan, ainakin kolmenkymppin molemmin puolin, jolloin naisilla on ’lisääntymisvaara’”

- **”Tuntuu, että vallalla on **mielikuva, ettei työtä ja perhettä voi yhdistää.**”**

- Esikuvista suurin osa tehnyt valinnan uran ja lapsen välillä.

- **Ohjauksen ja vertaistuen puute.**

- **Maskuliinisen kulttuurin satoa:**

- Nainen sanoo aika varman asian 95 %, mies 110 % varmuudella... tätä ei huomioida.

- Naisten sihteeriyttäminen ja tytötteleminen.

- Muutama raportoi naiskielteisistä asenteista, muutama ilmaisi niitä itse

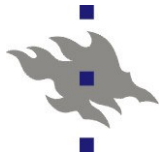
- Ryhmytyminen ja myös ryhmän asioista ”päättäminen” saunareissuilla ja terassilla...

- Sovinismi yllätti



Miten niistä on selvitty ja mitä ehdotetaan tehostettavan?

- ❖ **Tukiverkosto:** Jos ei omalta laitokselta tai kansalliselta tasolta löydy, niin sitä on haettu kansainväliseltä tasolta.
- ❖ **Ohjaajan ja tutkimusryhmän** henkilökohtainen tuki, **läheisten tuki.**
 - Perhe ”kannustaa silloinkin, kun tekisi mieli heittää kirves kaivoon”.
 - Perhevapaalta paluun suunnittelu ohjaajan kanssa ennalta
 - Valinnoista työllistymisen kannalta keskustelu ohjaajan kanssa
- **Tasa-arvonäkökulman tietoinen huomioiminen toiminnassa**
 - saunareissuista, tiedotukseen, uusien palkkaamiseen ja virkanimityksiin
 - Millaista kuvaa alasta luomme julkisuudessa (ja erityisesti koululaisille)?



→ Kehityskohteet

1. tasa-arvoon liittyviin asenteisiin vaikuttaminen a) laitoksilla,
b) muualla tiedottamisen ja naisfyysikoiden näkyvyyden kautta,
2. opetuksen tukitoimet, ohjauksen tukitoimet
3. tarkemman ohjeistuksen antaminen vanhemmuuteen –
isyyteen tai äitiyteen – liittyvien järjestelyjen hoitamiseksi,
4. selkeänä vähemmistönä olevien naisten tarvitseman
vertaistuen vahvistaminen sekä laitostasolla, samoin
kannustaminen kansainvälisen vertaistuen hakemiseen ja
5. tietoinen mentorointiin ohjaaminen.



Jatkotoimet, jo aloitetut – jatkoa tarvitaan

■ Tiedotus – teoria ja käytäntö

- Esitelmät hankkeista laitoksilla ja muualla
- Lehtijutut, yon tiedotus
- Tasa-arvo käytäntöön Fysiikan laitoksella -lehtinen ilmestyy pian

■ Seminaarit aiheesta

- Naiset miehet ja matematiikka s2007
- Tämä seminaari

■ Verkostoitumisen tukeminen laitos-/kampustasolla

- Suomen Fyysikkonaiset ja sen toiminta
- Esim. ”Tyttöfuksit ja naisfyysikot” ilta

■ Kansainvälisen verkostoitumisen tukeminen

- Esim. NORWIP, EWM