



Tilaston sovellukset ja sudenkuopat

24.1.-13.3.2012

Tilastoista tietoa - tilastovalmennusta yleisille kirjastoille

Markku Laitinen, Kansalliskirjasto, Kirjastoverkkopalvelut

markku.laitinen@helsinki.fi <http://www.helsinki.fi/~malaitin/>

Tilastotiedon soveltaminen – arvioinnin työkalu

- Arvioinnissa tulee noudattaa tiettyjä laatukriteerejä, joita ovat
 - Käyttötarpeisiin vastaaminen
 - Tarkoituksenmukaiset painotukset
 - Tarkoituksenmukaiset aineistot
 - Johtopäätösten luotettavuus
- Raportointi
 - Rahoittajan, sidosryhmien vaateet, odotukset ja käyttötarpeet, kirjaston omat tarpeet
- Tilastolliset tunnusluvut
 - Oikein valitut tunnusluvut
 - Oikeat johtopäätökset

Tilastotiedon soveltaminen – arvioinnin työkalu

Mittari	Tietoähde
Asiakaskyselyssä "palvelut kokonaisuudessaan" -kohdasta saatu arvio	Kysely
Asiakkaan saaman tiedon antama hyöty asiakkaalle	Kysely
Kirjastokäynnit (fyysiset ja virtuaaliset) / kohdeväestö tai asukas	KITT / SYT
Kirjaston kokonaiskulut / kohdeväestö tai asukas	KITT / SYT
Kirjaston vaikuttavuus omassa kehysorganisaatiossa / yhteiskunnassa	Tutkimus/selvitys
Opiskelun ja työskentelyn tehostuminen (vaikutusmittari)	Kysely/Tutkimus/Selvitys
Lainat + el. palveluiden aineistonlataukset/kohdeväestö tai asukas	KITT
Kirjastoaineistokulut (€) / kohdeväestö tai asukas (fyysiset ja digitaaliset aineistot) [koko organisaatio yhteensä]	KITT / SYT
Informaatiolukutaito, esim. tiedonhankinnan opetuksen vaikutus opiskeluun	Kysely
Kokoelmien kattavuus ja laadukkuus (kirjastokohtainen asia?)	Tutkimus/Selvitys
Lisäksi:	
Panos-tuotos -mittarit lasketaan edellisten avulla...	KITT / SYT + jokin muu tapa?
Toisen asteen vaikutus otettava huomioon amkien mittareissa	???

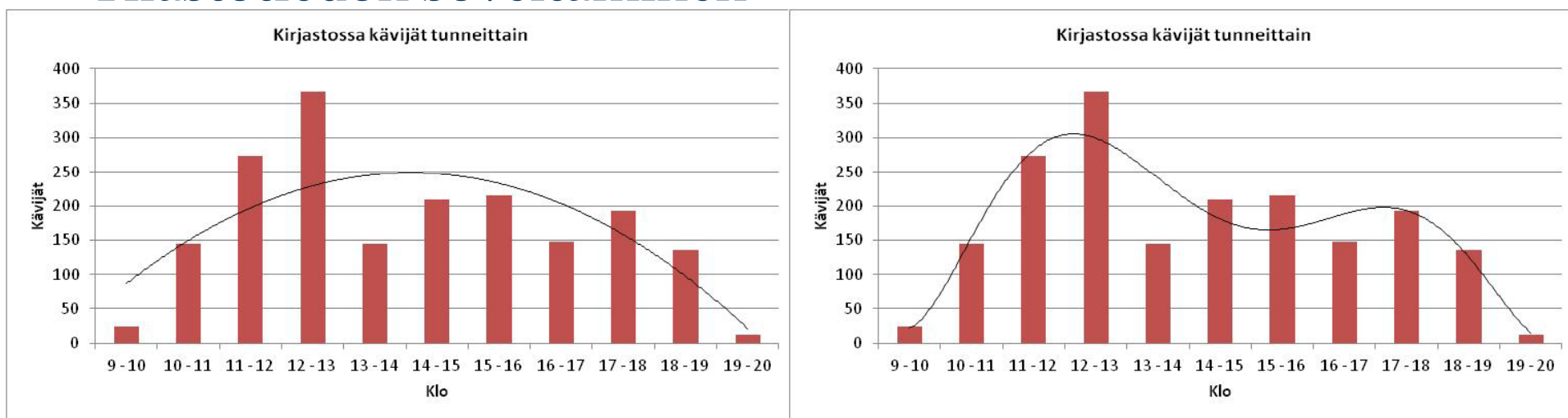
Tilastotiedon soveltaminen – arvioinnin työkalu

- Vaikuttavuuden arviointiryhmän tehtävät
 - Johtamisen työkalujen kehittäminen kirjastoille sekä siihen liittyvä osaamisen tukeminen
 - Mittareitten ja indikaattoreiden yhteensopivuuden varmistaminen kirjastosektoreilla
 - Indikaattorien "markkinointi" ja implementointi eri ympäristöihin
 - Elektronisen toimintaympäristön mittaamisen kehittäminen
 - Laadullisten asiakastyytyväisyysmittarien edelleen kehittäminen
 - Sosiaalisen median tekniikoiden käyttöönotto työryhmätyöskentelyssä ja tiedottamisessa
 - Keskitettyjen palvelujen mittaaminen

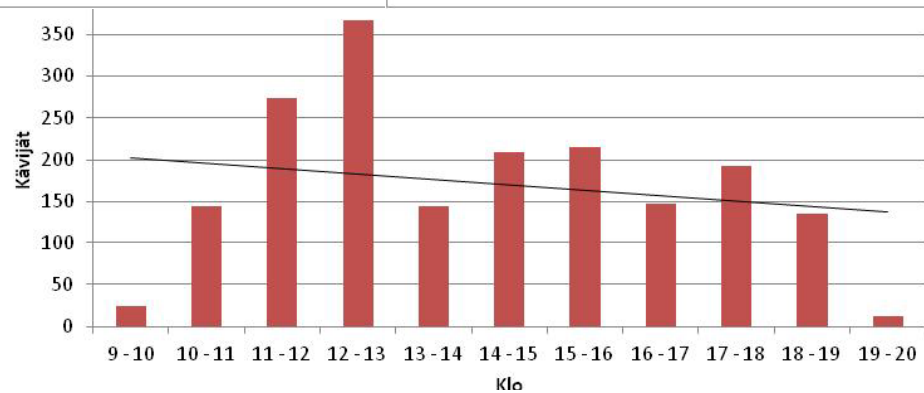
Vaikuttavuuden arviointiryhmä 2010-2012

- Puheenjohtaja Jarmo Saarti, Itä-Suomen yliopiston kirjasto
- Ammattikorkeakoulukirjastot: Risto Heikkinen, Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjasto ja Eija Suikkanen, Turun ammattikorkeakoulun kirjasto
- Erikoiskirjastot: Vappu Lappalainen, Tilastokirjasto ja Eila Vainikka, Suomen kuntaliiton kirjasto
- Yleiset kirjastot: Ritva Nurminoro, Lapin maakuntakirjasto ja Maija Saraste Oulun kaupunginkirjasto - maakuntakirjasto
- Yliopistokirjastot: Päivi Kytömäki, Oulun yliopiston kirjasto ja Susanna Parikka, Lapin korkeakoulun kirjasto
- Uudenmaan ELY-keskus: Antti-Pekka Seppänen
- Kansalliskirjasto: Annu Jauhiainen, Kansalliskirjasto, varalla Anna Niemelä (sihteeri) ja Markku Laitinen, Kansalliskirjasto

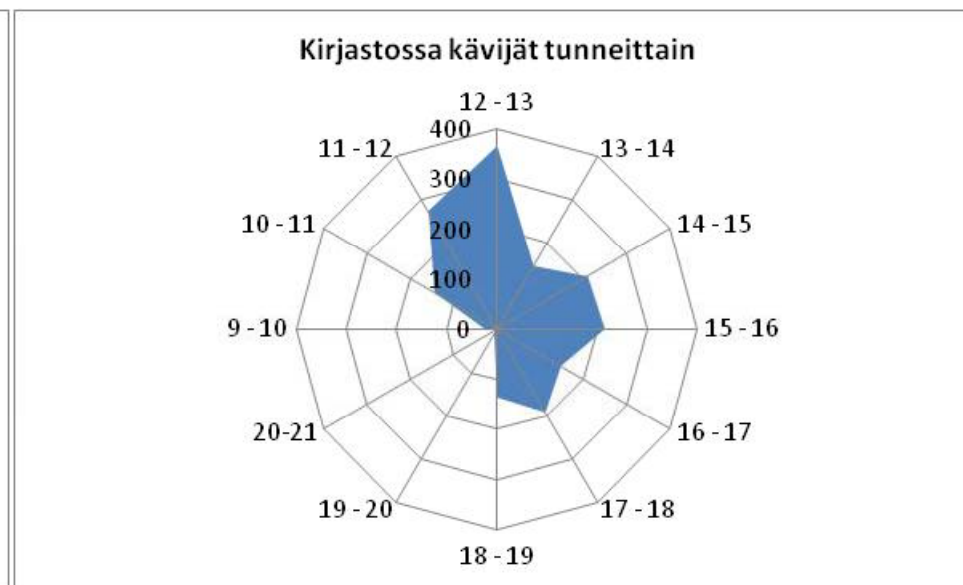
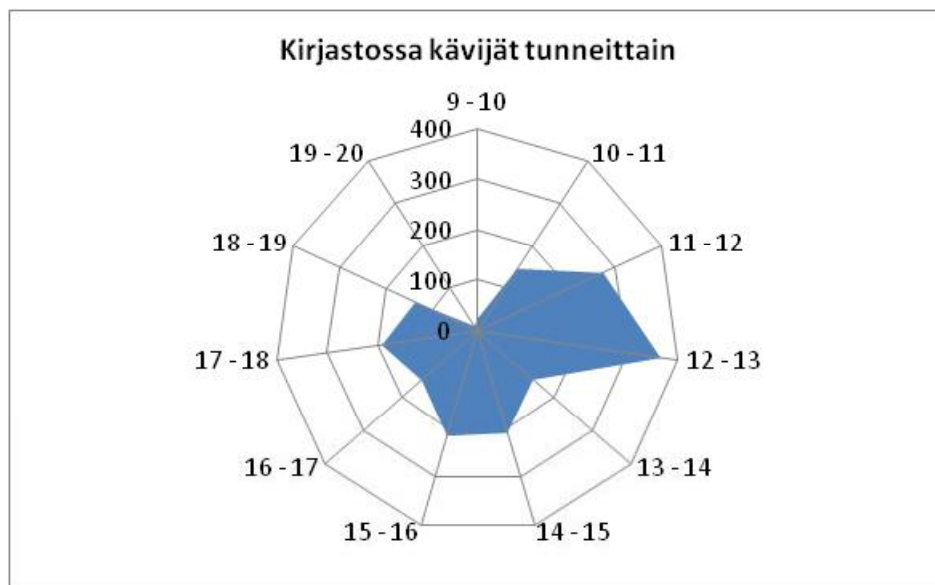
Tilastotiedon soveltaminen



KIRJASTOVERKKOPALVELUT



Tilastotiedon soveltaminen



Tilastotiedon soveltaminen

- Aritmeettinen keskiarvo: 170 kävijää / t
 - Kävijät yht. / aukiolotuntien määrä
 - Antaa riittävän infon

- Painotettu keskiarvo: 165 kävijää / t

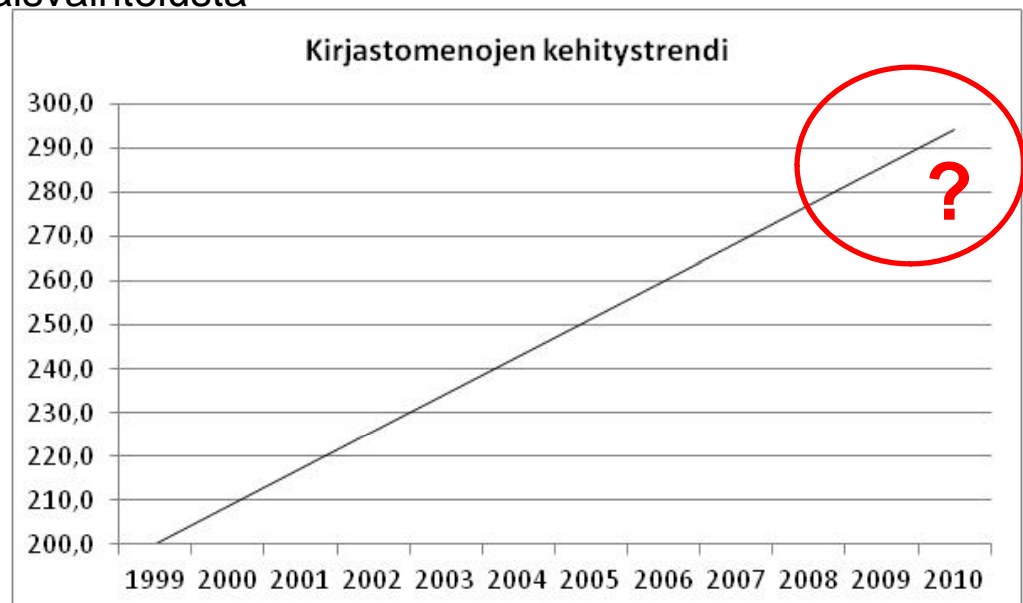
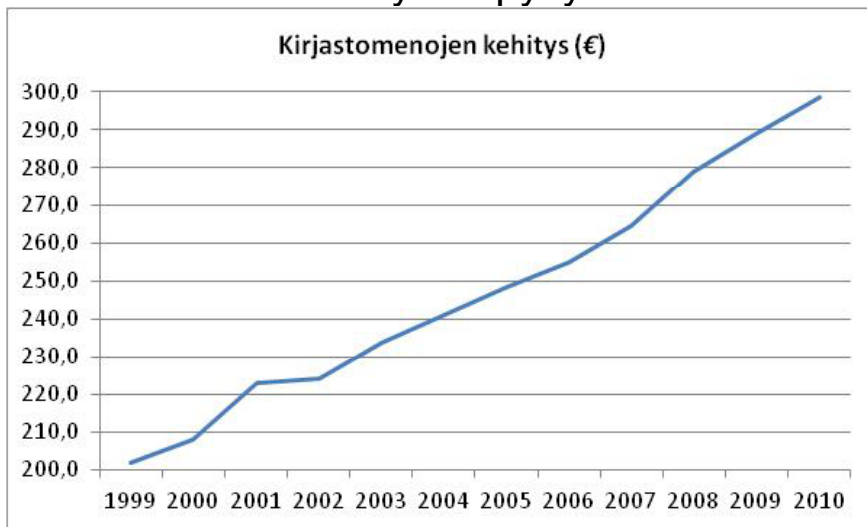
- Luokkana kävijämäärä, havaintona kellonaika → tulee ongelmia jos useampana kuin yhtenä kellonaikana on sama määrä kävijöitä = ei sovellu kävijämäärälaskentaan.
- Soveltuu tasoittamaan huippuja ja laaksoja luokitellussa aineistoissa, joissa luokat voi asettaa suuruusjärjestykseen
- Excelin funktio
 - =TULOJEN.SUMMA(LUOKKA:ALUE;HAVAINTO:ALUE)/SUMMA(HAVAINTO:ALUE)

Kirjastokäynnit päivän aikana

Klo	Kävijät
9 - 10	25
10 - 11	145
11 - 12	274
12 - 13	367
13 - 14	145
14 - 15	209
15 - 16	215
16 - 17	147
17 - 18	192
18 - 19	136
19 - 20	12
Yhteensä	1 867

Tilastotiedon soveltaminen

- Aikasarja
 - Trendi
 - Pitkän aikavälin muutos
 - Puhdistettu kausi- tai satunnaisvaihtelusta
 - Näyttää pysyvät muutokset



Tilastotiedon soveltaminen

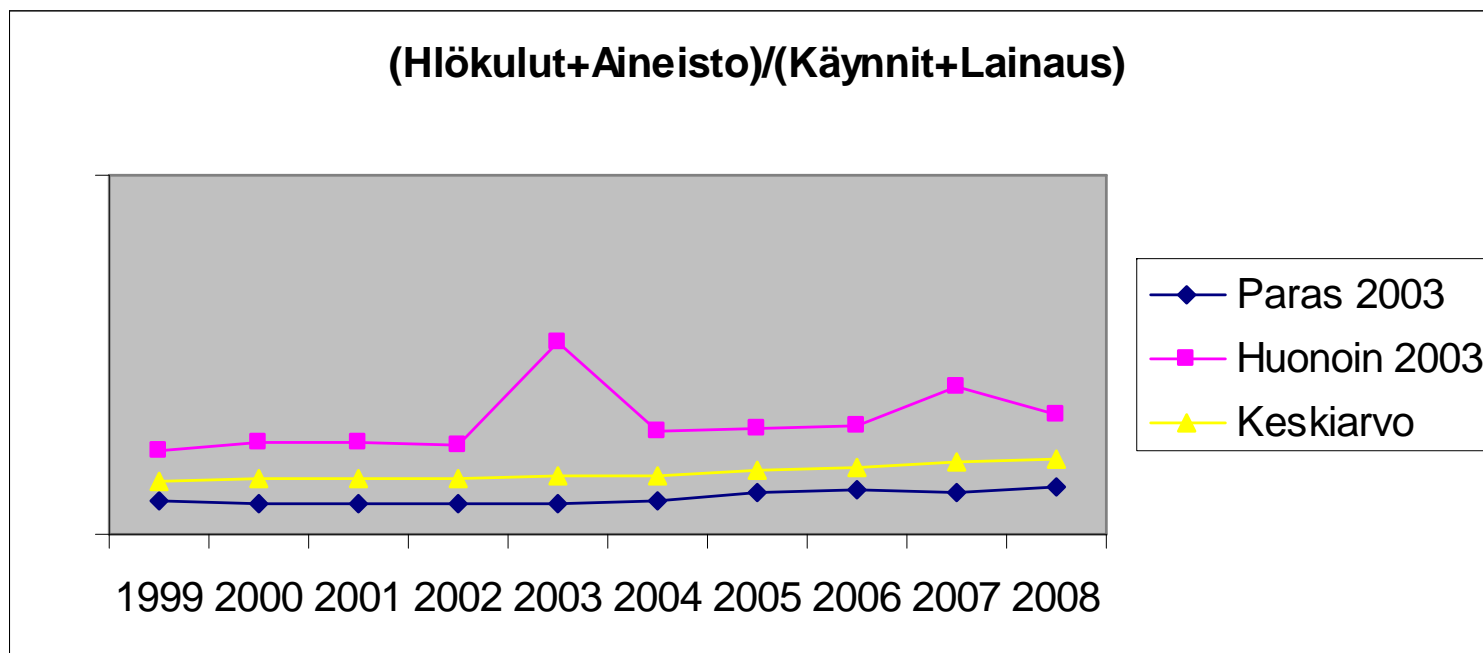
- Institutionaalisen vallan merkitys tilastossa
- Laadukas ja oikein laadittu tilastokin voi johtaa harhaan – ”tilastolukutaito”!

Tilastotiedon soveltaminen

- Taulukko

	(Henkilöstökulut + Kirjastoaineistokulut) / (Fyysiset käynnit + Kokonaislainaus) luentopaikkakunnilla											
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Helsinki	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6
Jyväskylä	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3
Kuopio+Karttula	0,7	0,8	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1
Oulu	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2
Rovaniemi	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4
Seinäjoki	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5
Tampere	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2
Turku	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4
Vaasa	1,0	1,0	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5

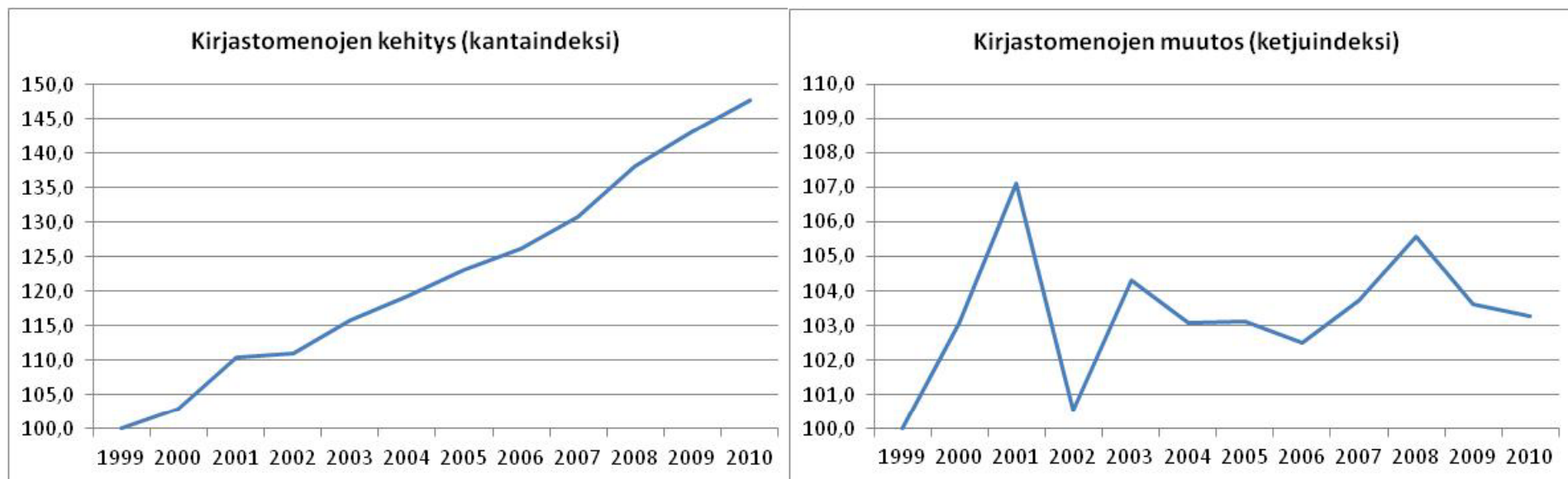
Tilastotiedon soveltaminen



Tilastotiedon soveltaminen

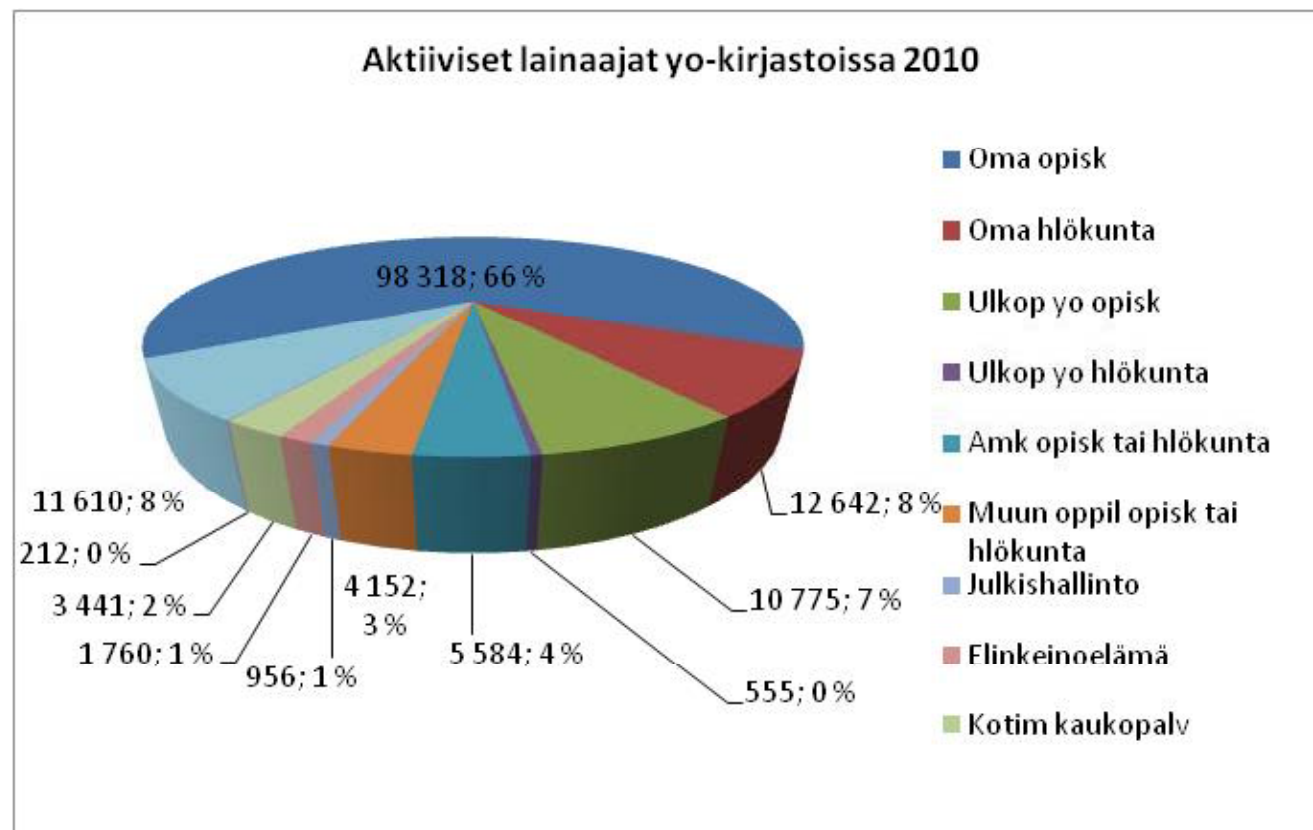
- Aikasarja indeksinä
 - Kantaindeksi
 - Laskenta-ajan arvoa verrataan perusajankohtaan = perusarvo pysyy koko ajan samana
 - Ketjuindeksi
 - Verrataan peräkkäisiä arvoja = arvopaino vaihtuu jokaisena laskenta-ajankohtana

Tilastotiedon soveltaminen

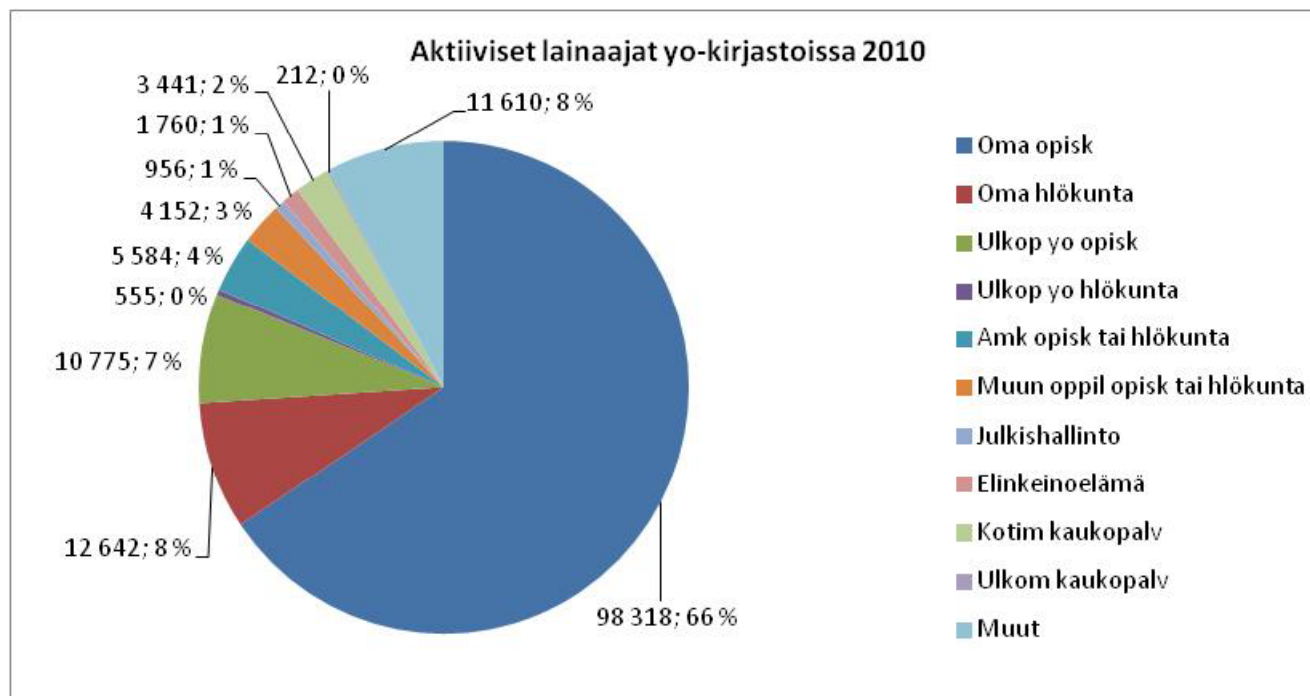


KIRJASTOVERKKOPALVELUT

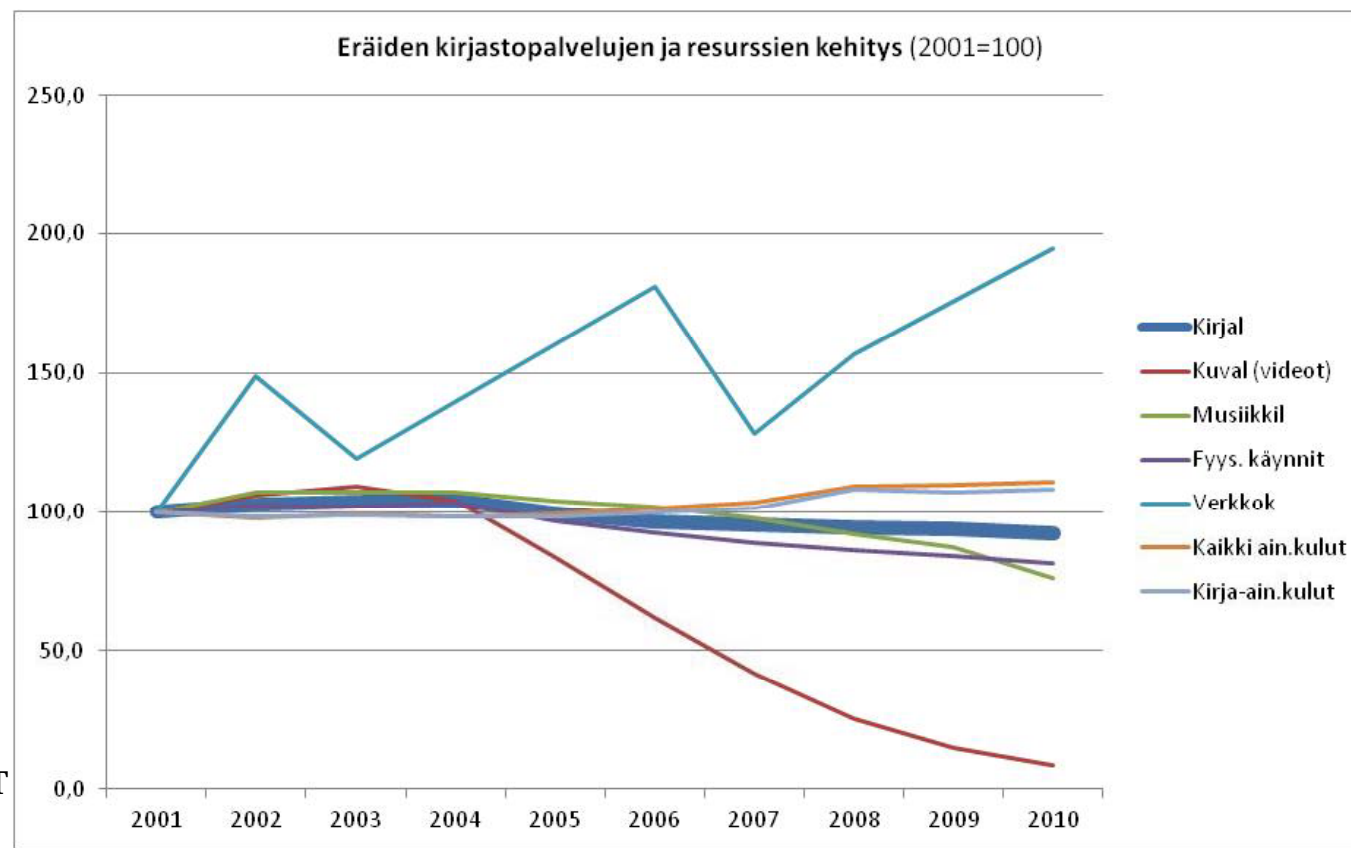
”Älä valehtele puhumalla totta...”



Tältä se todellisuudessa näyttää

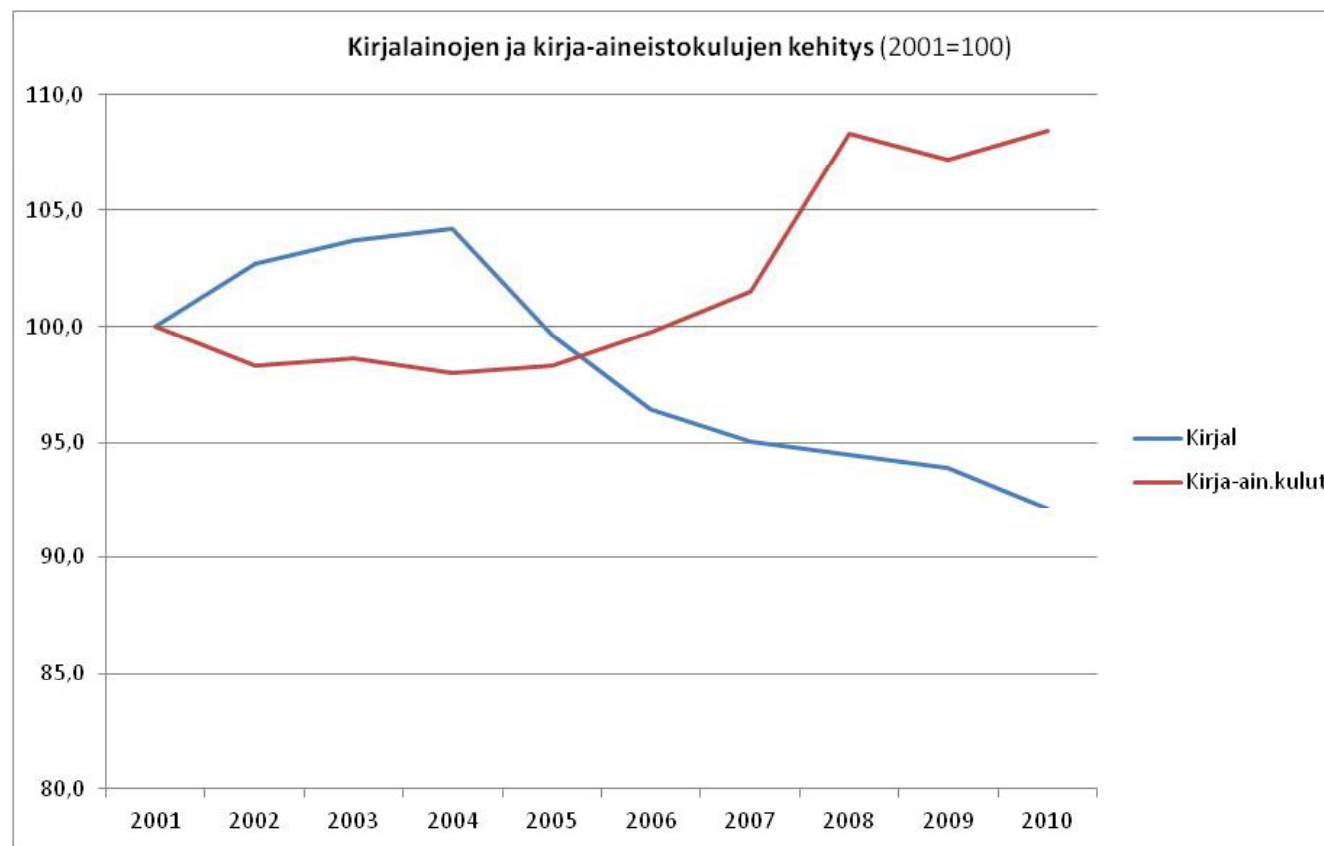


Tilastotiedon soveltaminen



KIRJASTOVERKKOPALVELUT

Tilastotiedon soveltaminen





Kysymykset nyt tai myöhemmin: markku.laitinen@helsinki.fi

