

Laskentojen hyödyntäminen paikallistasolla: esimerkki TLY:stä

Esko Gustafsson, Kim Kuntze

Kaksi artikkelia TLY:n juhlavuonna

1. **Varsinais-Suomen lintulajien kannanmuutokset 2000–2015**

.....
KIM KUNTZE, ESKO GUSTAFSSON JA ESA LEHIKAINEN
.....

Varsinais-Suomen linnut -kirja julkaistiin vuonna 2003. Siinä esiteltiin muun tiedon ohessa TLY:n alueen pesimälinnustossa tapahtuneet muutokset vuosituhannen vaihteeseen mennessä sekä 1990-luvun loppupuolen kannanarviot kaikille vakituisille pesimälajeille. Tämän jälkeen Varsinais-Suomen pesimälinnustoa ei ole laajamittaisesti arvioitu, mutta yksittäisten lajien ja lajiryhmien muutostietoja on julkaistu. Ilmastonmuutoksen ja ihmisen aiheuttamien elinympäristömuutosten takia linnustomme on jatkuvassa muutoksessa: monet lajit vähenevät ja muutamat ovat jo kadonneet Varsinais-Suomesta. Samaan aikaan maakuntaamme on ilmaantunut uusia pesimälajeja ja usean lajin kantakin on kasvanut nopeasti. Tässä artikkelissa esitetään päivitettyt TLY:n toimialueen kannanarviot ja verrataan niitä Varsinais-Suomen linnuissa esitettyihin. Lisäksi kannanarvioiden välistä eroa verrataan paikallisiin ja valtakunnallisiin kannanmuutostrendeihin.

2. **Maalintujen kannanvaihtelut vuosina 1990–2015 Varsinais-Suomessa**

Esa Lehikoinen, Esko Gustafsson, Kim Kuntze

1. Kannanarviot

- Noin 75 tarpeeksi yleistä lajia: vakiolinjat
- Tarpeeksi harvinaiset lajit: Tiira, kartoitukset
- Väliinputoajat: vakiolinjat & Tiira
- Saaristolinnut: saaristolintulaskentojen pohjalta Mikael Nordström, Emma Kosonen, Jarmo Laine
- Petolinnut: Seppo Pekkala, petolintutoimikunta
- Vesilinnut: korjattiin VSL:n arviota valtakunnallisten seurantatrendien avulla
- Yhteensä kannanarvio 196 lajille

Linjahavainnoista kannanarvioiksi

- TLY:ssä 21 vakiolinjaa, viime vuosina laskettu vuosittain 17–20
- Esimerkkinä peukaloinen:
 - vuosina 2011–2015 havaittiin 12,18 paria/vuosi
 - kuuluvuuskerroin 3,86
 - linjakilometrejä 130,4
 - maakunnan maapinta-ala 10 143 km²
 - tiheys = $12,18 * 3,86 / 130,4 = 0,36$ paria/km²
 - parimäärä = tiheys * pinta-ala = $0,36 * 10143 = 3657$ paria
 - epätarkkuudet ja vaihtelut -> 3000–4500 paria

Vertailua 1990-lukuun

- Varsinais-Suomen linnut –kirjan kannanarviot perustuvat 90-luvun lopun tilanteeseen
- Verrattiin uusia arvioita VSL:ssä esitettyihin
- Näistä voidaan laskea kannanmuutokset
- Muutokset eivät kaikilla lajeilla todellisia
 - vakiolinjojen perustaminen, laskentojen tehostuminen, lajiprojektit
 - VSL:ssä vähenevät lajit arvioitiin liian runsaiksi ja runsastuvat liian harvalukuisiksi
 - VSL:n arvioissa värikoodaus: **yliarvio**, **aliarvio**
- Lopuksi omat arviomme todellisesta muutoksesta (--, -, 0, +, ++)

Runsastuneet lajit

laji	VSL	nyt	muutos	laskennat	arvio muutoksesta
Pikku-uikku	0	1–3	uusi		uusi
Kattohaikara	0	0–1	uusi		uusi
Maakotka	0	1	uusi		uusi
Valkoselkätikka	0	1–3	uusi		uusi
Sitruunavästäräkki	0	0–2	uusi		uusi
Pähkinänakkeli	0	0–2	uusi		uusi
Merimetso	1–5	4600–5000	1600,00		++
Pikkuvarpunen	50–100	25000–40000	433,35	25,95	++
Urpainen	0–50	500–2000	50,00		++
Tuulihaukka	5–10	250–300	36,65		++
Valkoposkihanhi	35–45	700–1000	21,25		++
Idänuunilintu	10–30	100–500	15,00		++
Kaulushaikara	5–10	80–120	13,35		++
Liejukana	1–5	20–40	10,00		++
Harmaasorsa	10–15	80–150	9,20		++
Viiriäinen	2–8	10–80	9,00		++
Harmaahaikara	20–40	200–300	8,35		++
Pyrstötiainen	30–80	300–600	8,20		++
Viitakerttunen	30–150	400–800	6,65		++
Laulujoutsen	15–25	120–140	6,50		++
Kulorastas	1000–2000	6000–10000	5,35	3,20	++
Ruisräikkä	60–120	300–600	5,00		++
Rastaskerttunen	10–20	50–100	5,00		++
Naakka	5000–10000	25000–40000	4,35	3,80	++
Kurki	400–600	1500–2500	4,00	4,50	++
Kuningaskalastaja	0–1	1–3	4,00		+
Kultarinta	800–1200	3000–5000	4,00	1,90	+

Taantuneet lajit

laji	VSL	nyt	muutos	laskennat	arvio muutoksesta
Heinätavi	40–80	20–40	0,50		--
Suokukko	0–2	0–1	0,50		-
Punajalkaviklo	600–800	300–400	0,50		-
Karikukko	1000–1500	500–800	0,50		--
Merilokki	1200–1600	500–900	0,50		-
Huuhkaja	200–300	100–150	0,50		--
Suopöllö	0–10	0–5	0,50		0
Hel mipöllö	30–300	10–150	0,50		-
Ruokokerttunen	15000–30000	8000–15000	0,50	1,20	--
Pajusirkku	10000–20000	5000–10000	0,50	0,50	--
Tukkasotka	3000–4000	1300–1800	0,45		-
Harmaalokki	6000–10000	2500–5000	0,45		-
Turkinkyhky	60–80	25–40	0,45		--
Haahka	50000–70000	15000–30000	0,40		--
Suosirri	4–6	1–3	0,40		--
Törmäpääsky	1000–2000	400–800	0,40	4,15	--
Räystäspääsky	7000–15000	3500–5000	0,40	0,35	--
Varpunen	10000–20000	4000–8000	0,40	1,95	-
Punavarpunen	8000–15000	3000–6000	0,40	0,40	--
Rytikerttunen	8000–15000	3000–5000	0,35		?
Pilkkasiipi	1500–3000	500–800	0,30		-
Punatulkku	7000–15000	2000–4000	0,25	0,35	--
Lapasotka	10–15	0–5	0,20		--
Järripeippo	20–40	1–10	0,20		-
Peltosirkku	1500–3000	300–500	0,20		--
Punasotka	500–800	50–200	0,19		--
Riekko	10–20	0–1	0,05		--
Keltavästäräkki	1000–2000	80–120	0,05		--
Pohjansirkku	40–80	0–5	0,05		--

Varsinais-Suomen top 10

1. peippo 350 000–500 000
2. pajulintu 200 000–300 000
3. räkättirastas 140 000–180 000
4. talitiainen 120 000–160 000
5. punarinta 100 000–130 000
6. keltasirkku 80 000–120 000
7. metsäkirvinen 60 000–100 000
7. mustarastas 70 000–90 000
7. sinitäinen 60 000–100 000
10. harmaasieppo 50 000–80 000

Arviointiongelmat

- Monia ongelmallisia lajeja
 - vesilinnut: kyhmyjoutsen, merihanhi, kanadhanhi, haapana, tavi, sinisorsa, punasotka, telkkä, isokoskelo, nokikana
 - kosteikkolajit: luhtakana, taivaanvuohi, rantasipi, ruokokerttunen, rytikerttunen
 - välisaaristo: meriharakka, punajalkaviklo, kala- ja lapintiira
 - harvalukuiset hankalat: pähkinähakki, urpiainen, isokäpylintu
 - kaupunkiympäristö: tervapääsky

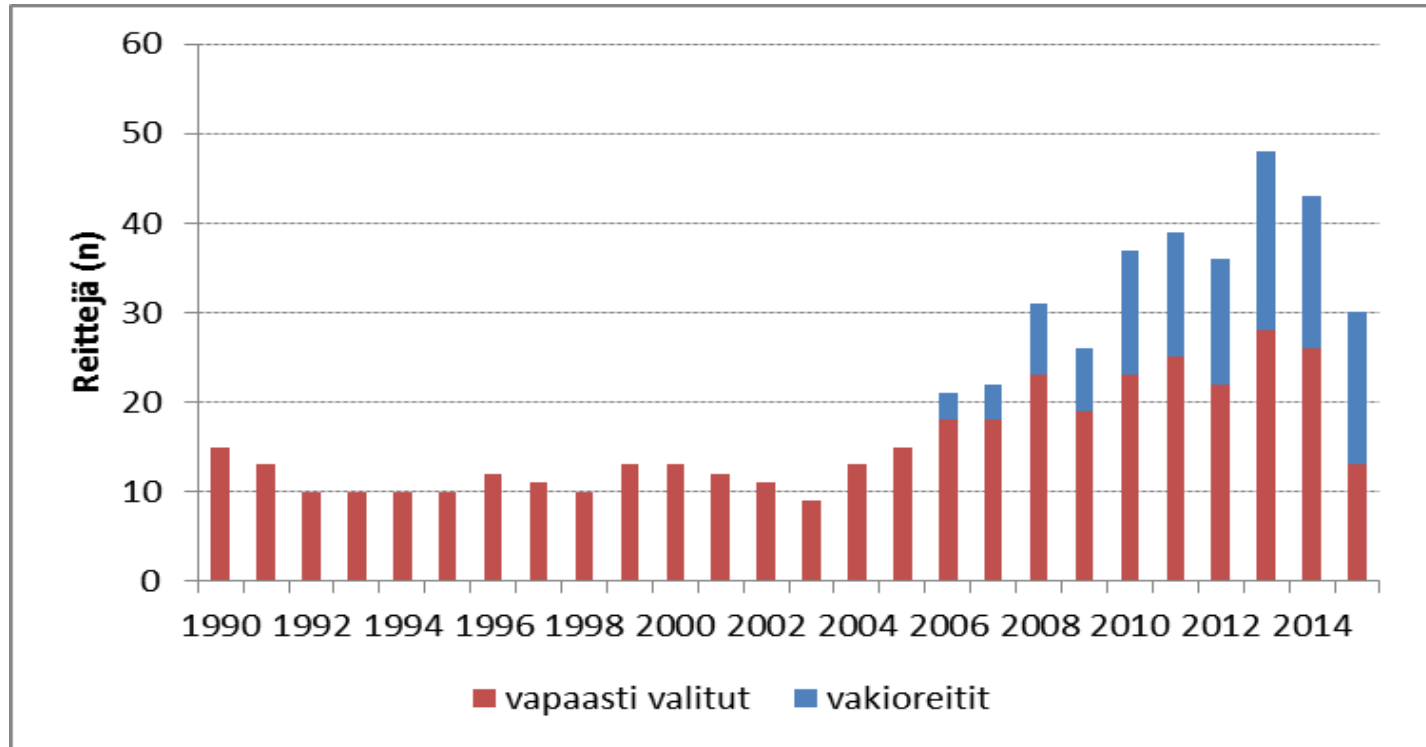
Pohdintaa

- Käytimme Etelä-Suomen aineistosta laskettuja kuuluvuuskerroimia. Toimivatko ne TLY:ssä?
- Vastaako vakiolinjojen biotooppijakama Varsinais-Suomen todellista tilannetta?
- Voisiko laskijoiden määrän kasvaessa perustaa aktiivisessa yhdistyksessä ylimääräisiä linjoja vakiolinjojen väliin?
- Miten saisi parempia arvioita em. ongelmalajeille?

2. Maalintujen kannanvaihtelut

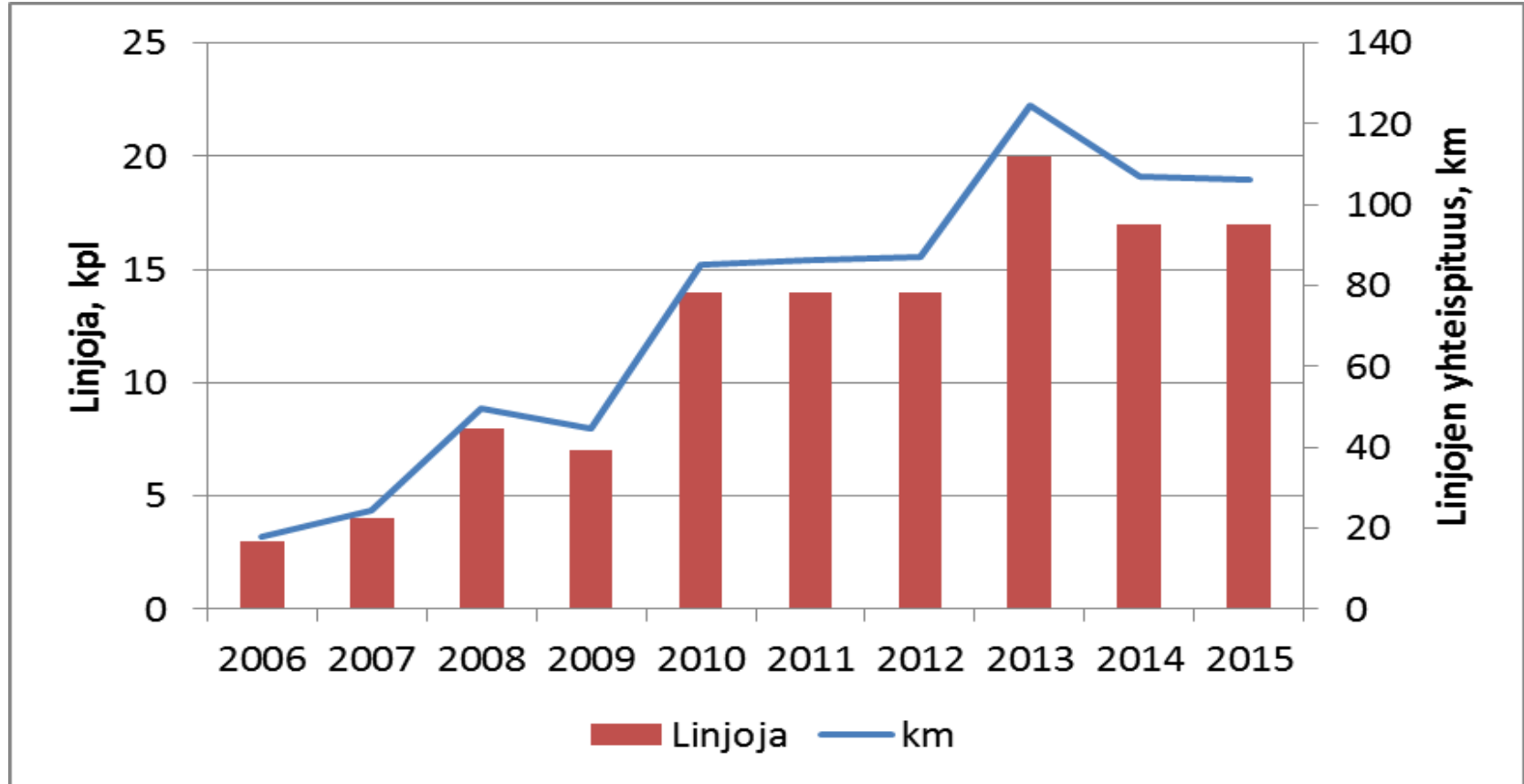
- Mukana kaikki vakiolinja-, linja-, piste- ja kartoitusdata Varsinais-Suomesta 1990-2015
- Ennen vuotta 2006 (pystyviiva graafeissa) aineisto painottui rannikolle
 - mukana myös ”epämääräisiä” aineistoja, aika vähän pidempiä aikasarjoja

Aineisto



Aineisto riittää 50-70 lajin kannanmuutosten arviointiin

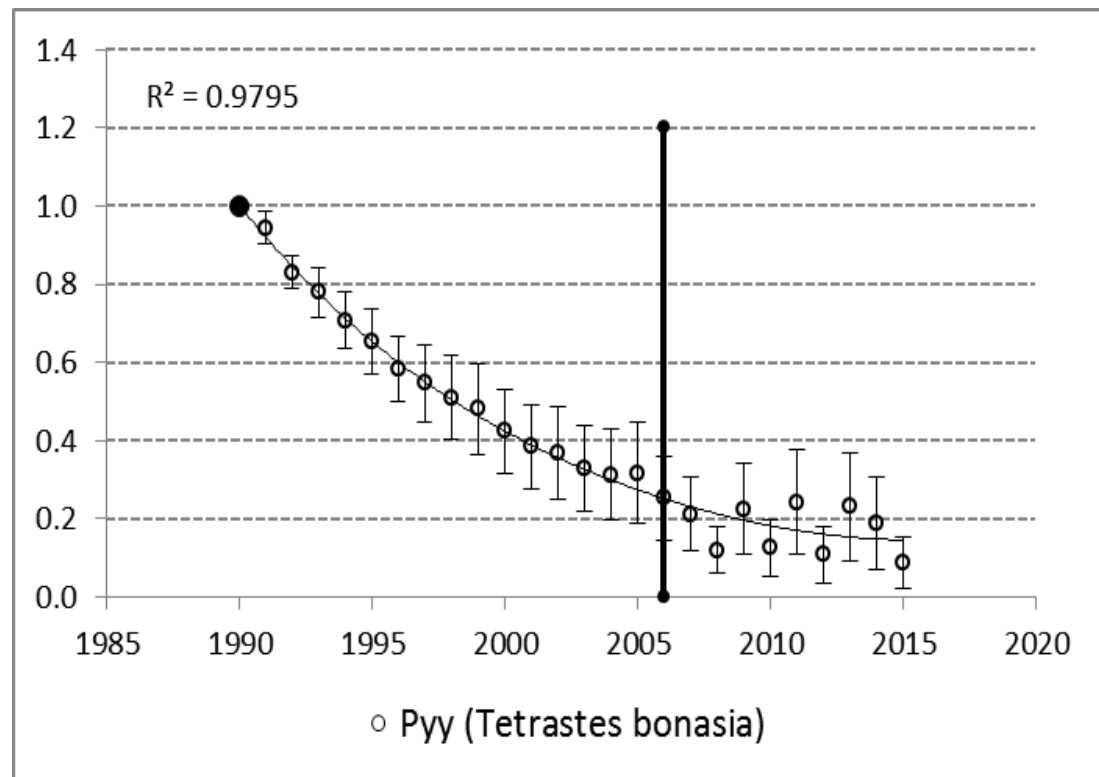
Vakioreittiaineisto



Esimerkkejä muutoksista

Pyy vähenee

(105 hav/26 vuotta)
Muutos 0.9185/vuosi
Kohtalainen
taantuminen
Pienessä aineistossa
näkyä melko voimakas
taantuminen, joka on
tasoittunut
vakiolinjakaudella.
Koko maan kanta on
ollut vakaa.



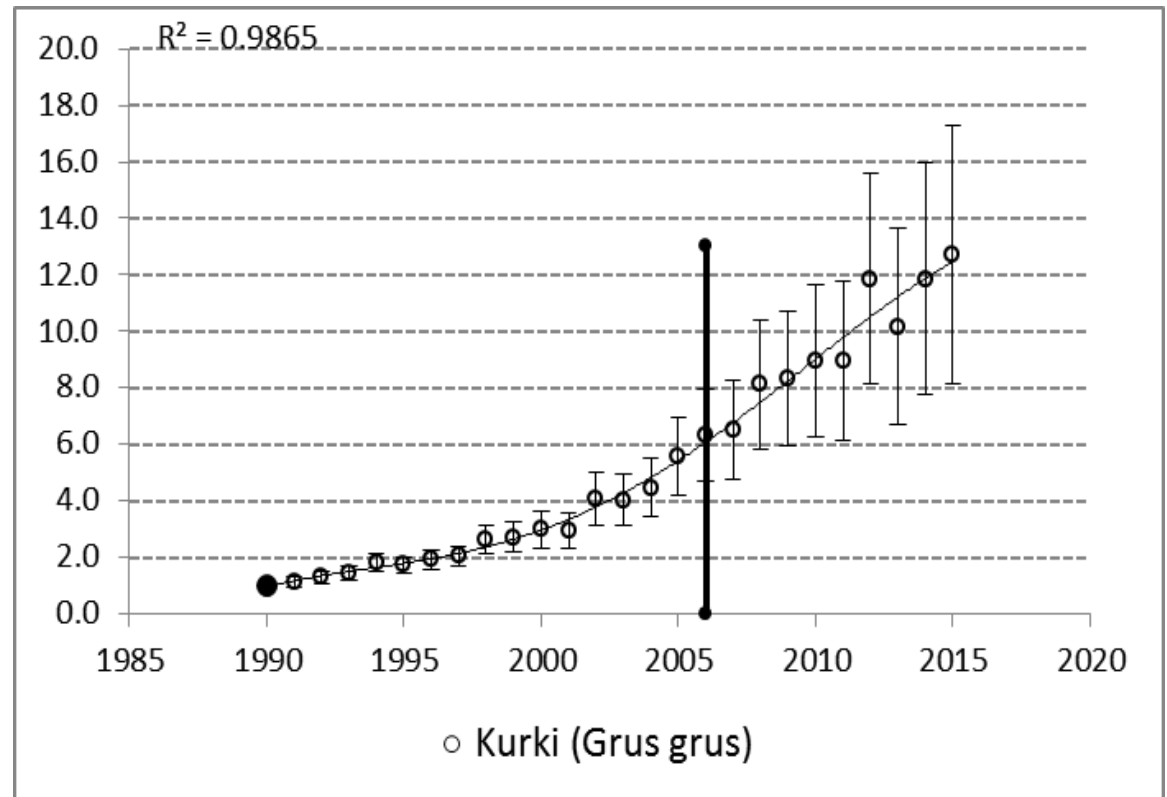
Kurki runsastuu

(550/26)

Muutos 1.1101

Voimakas kasvu

Kurkikanta on kasvanut voimakkaasti koko seurantajakson ajan, eikä kasvu näytä hidastuneen. Koko maan tilanne on samanlainen.



Töyhtöhyppä vaihtelee

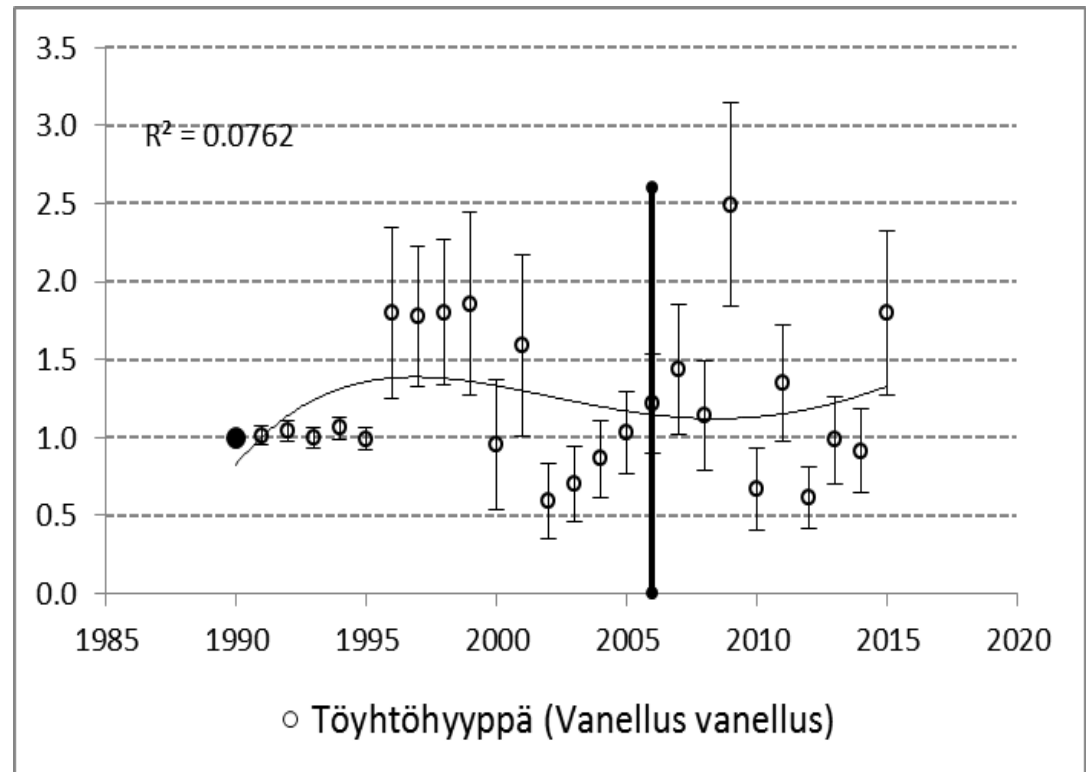
(674/26)

Muutos 0.9977

Vakaa

Töyhtöhyppän aineistossa esiintyy voimakkaita vuosivaihteluita, mutta trendiä ei ole havaittavissa.

Koko maan kanta nousi voimakkaasti vuosituhatennen alussa ollen sitä ennen ja sen jälkeen vakaa



Pulu, epäselvää...

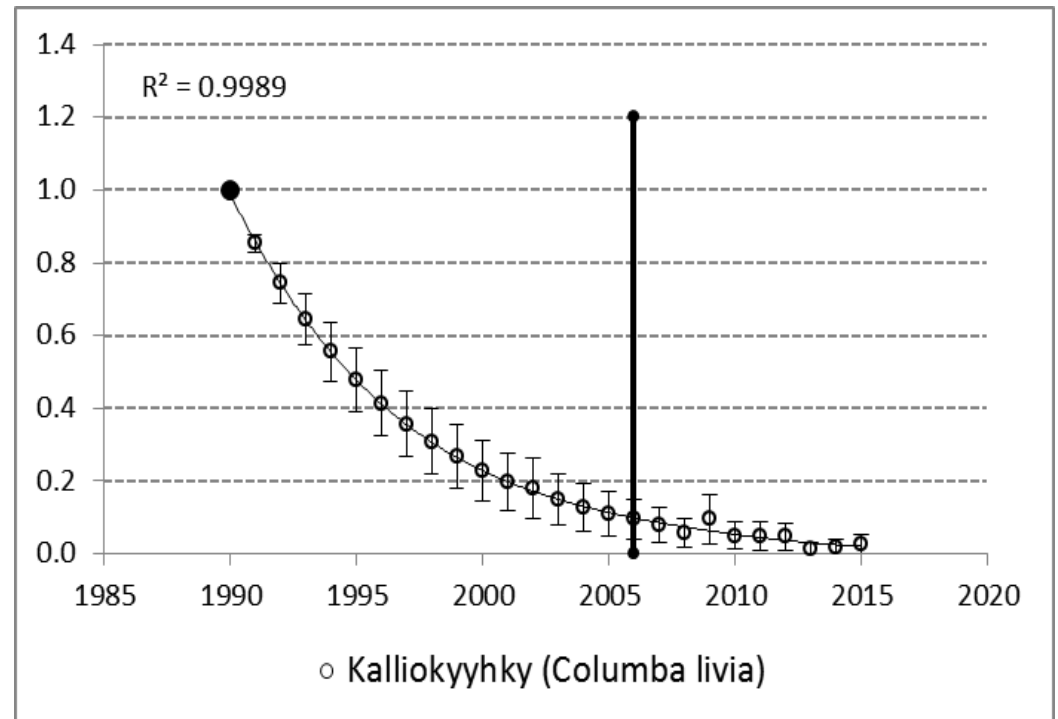
(268/11)

Muutos 0.8570

Havaintoja on kertynyt vain 11 vuonna, joten kannankuvaajaa ei voi pitää järin luotettavana.

Kanta lienee todellisuudessaakin vähentynyt, mutta ei näin dramaattisesti.

Koko maan kannankehityksestä ei ole hyvää aineistoa.



Pensastasku vähenee

(277/26)

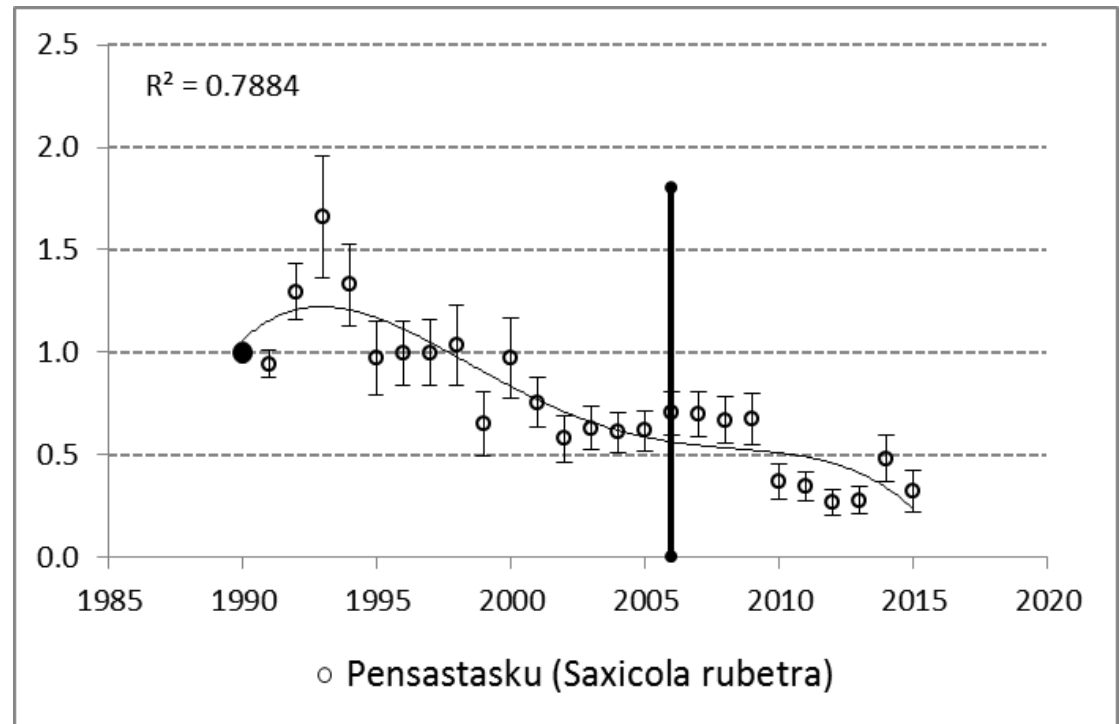
Muutos 0.9426

Kohtalainen taantuminen

Kanta on taantunut
tutkimusjaksolla puoleen.

Vähentymen on tapahtunut
pääosin vuosituhanen
vaihteen jälkeen.

Koko maan tilanne on
samankaltainen.



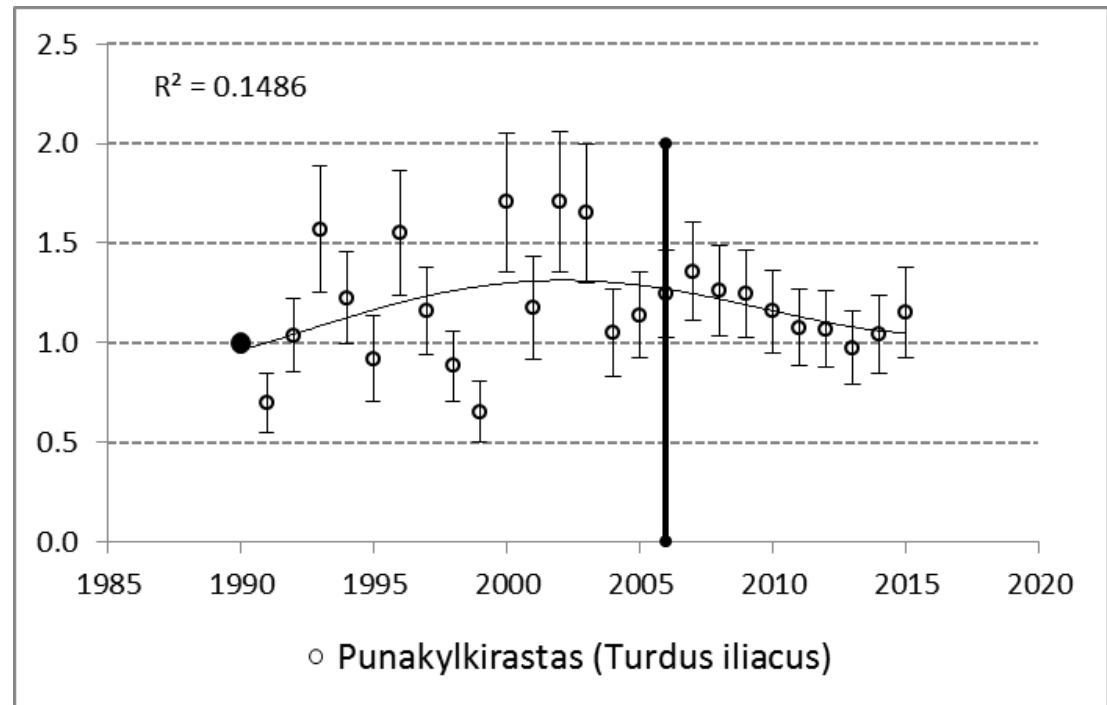
Punakylki vakaa

(3518/26)

Muutos 1.0032

Kanta on ollut vakaa tutkimusjaksolla, mutta ennen vuotta 2006 vuosivaihtelut olivat suurehkoja ehkä reittien vaihtelun vuoksi.

Tilanne on vakaa myös koko maan osalta.



Hömötiainen, muutokset meillä suuria

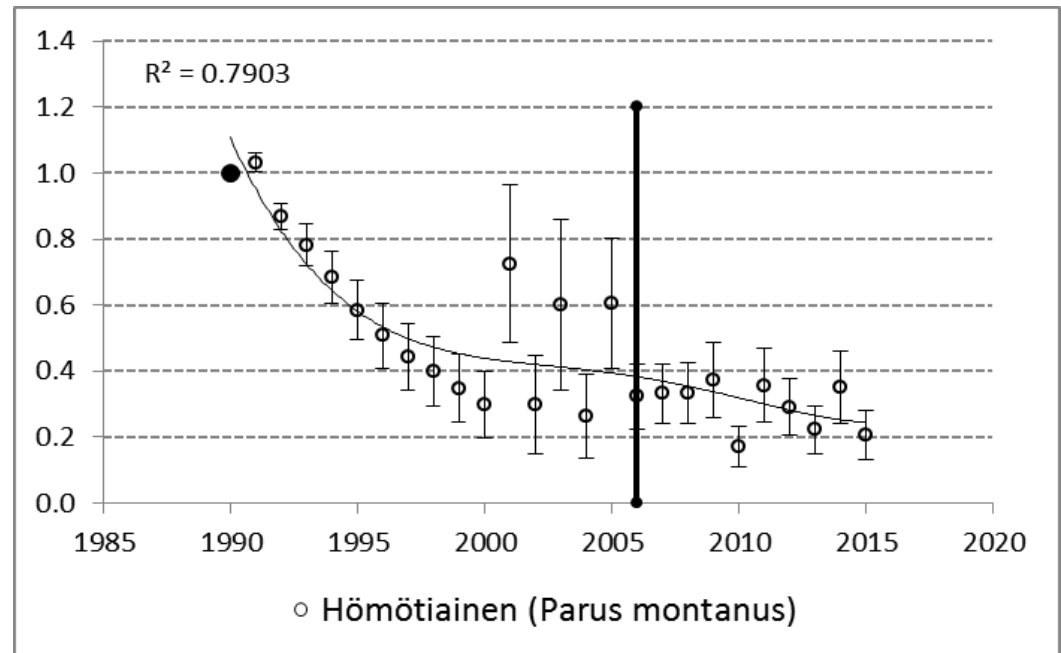
(389/26)

Muutos 0.9503

Kohtalainen taantuminen

Kannankehitys oli voimakkaasti laskeva 1990-luvulla, mutta lasku on jatkunut lievempänä senkin jälkeen.

Koko maan kanta on taantunut, mutta selvästi vähemmän.



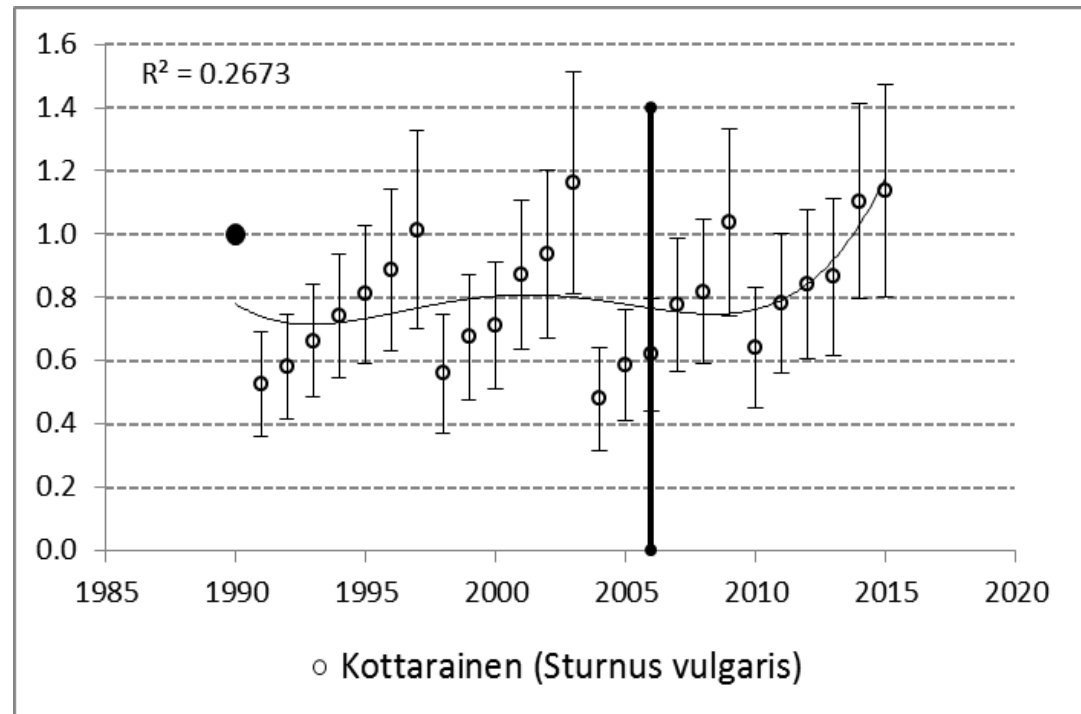
Kottarainen; jaksollisuutta?

(1482/26)

Muutos 1.0103

vakaa

Kottaraisen kannankehitys on ollut vakaa koko tutkimusjakson. Erikoinen jaksollisuus pistää kuitenkin silmään, eikä sille ole selitystä. Tilanne on sama koko maassa.



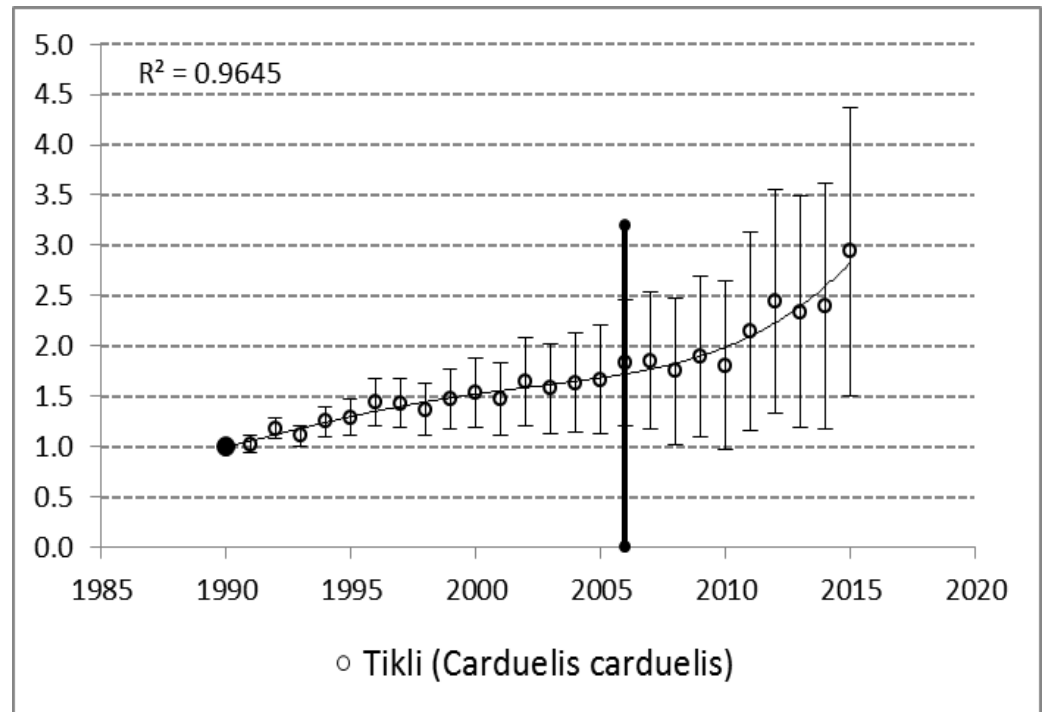
Tikli, muutkin aineistot tuovat turvaa

(172/26)

Muutos 1.0351

Epävarma

Pienen aineiston osoittama epävarmaa kannankasvua tukevat muutkin aineistot.
Lintuatlaksen mukaan tikli on runsastunut ja laajentanut levinneisyyttään Suomessa.



Lopuksi

- Lintukannat muuttuvat eri osissa Suomea eritavalla
- Oman yhdistyksen alueen muutokset on mahdollista kohtuullisella panoksella selvittää
- Muutoksen syyt voivat olla eri alueilla erilaisia
- Mutta ennen kaikkea:

Linnustonseuranta on mukavaa