

Mitkä tekijät vaikuttavat maatalousympäristön lintuindikaattorin lajien kannankehitykseen?



Aleksi Lehikoinen

Luonnontieteellinen keskusmuseo

Helsingin yliopisto

aleksi.lehikoinen@helsinki.fi, bsky: @AksuLehikoinen.bsky.social

MMM julkaisu 2024:19

Laura Bosco, Johan Ekroos / HY, Markus Piha ja Tuomas Seimola / Luke

1. Maatalousympäristön lintuindikaattori

- 13 lajia
- Esiintyvät runsaina maatalousympäristössä



1. Maatalousympäristön lintuindikaattori

- 13 lajia
- Esiintyvät runsaina maatalousympäristössä
- Yhdistetty kannankehitys käyttäen kotimaisia lintulaskentoja kansainvälisiä mallinnusmenetelmiä

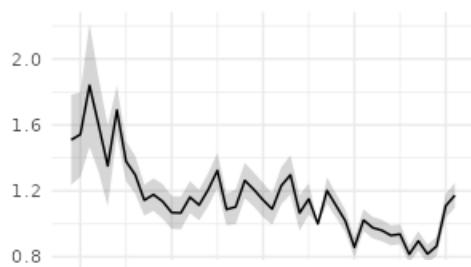


1. Maatalousympäristön lintuindikaattori

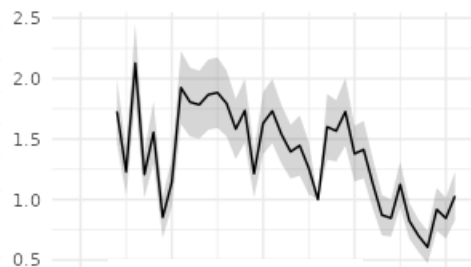
- 13 lajia
- Esiintyvät runsaina maatalousympäristössä
- Yhdistetty kannankehitys käyttäen kotimaisia lintulaskentoja kansainvälisiä mallinnusmenetelmiä
- Vetovastuu Luomus
- Tiedot vuosittain Lukelle ja MMM:lle
- EU:ssa keskeinen monimuotoisuusmittari



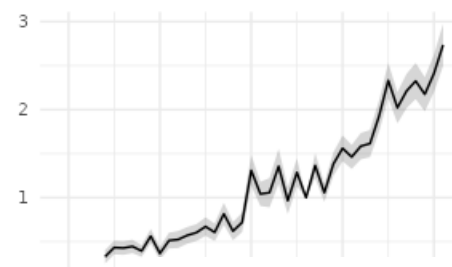
Kiuru



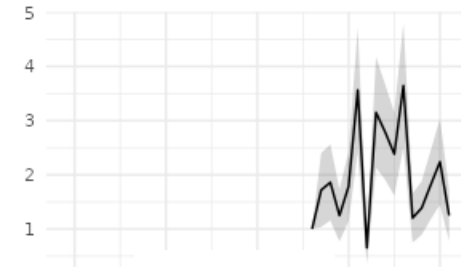
Niittykirvinen



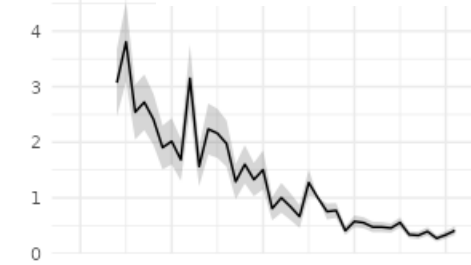
Naakka



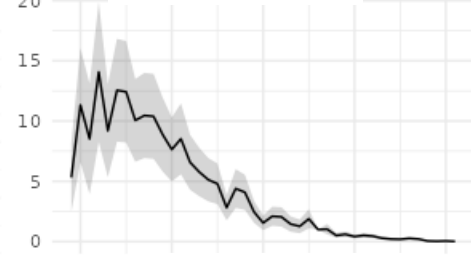
Ruisrääkkä



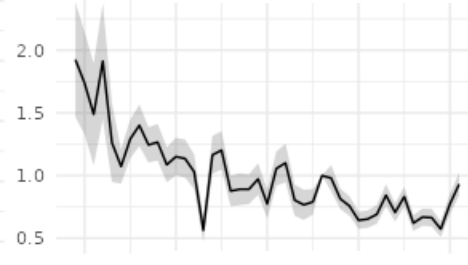
Räystäspääsky



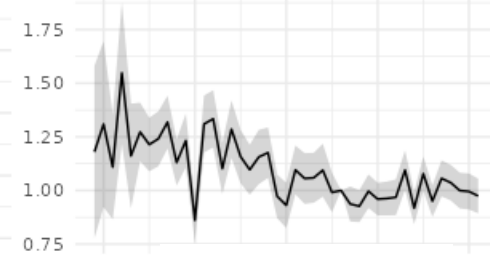
Peltosirkku



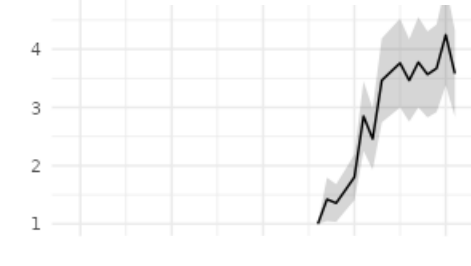
Haarapääsky



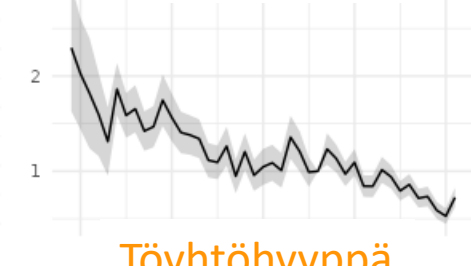
Isokuovi



Pikkuvarpunen



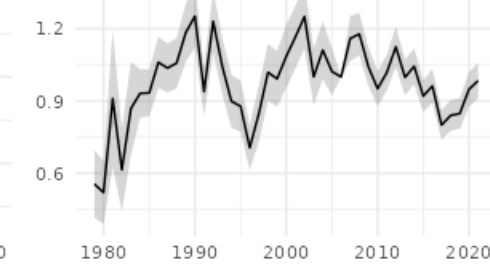
Pensastasku



Kottarainen



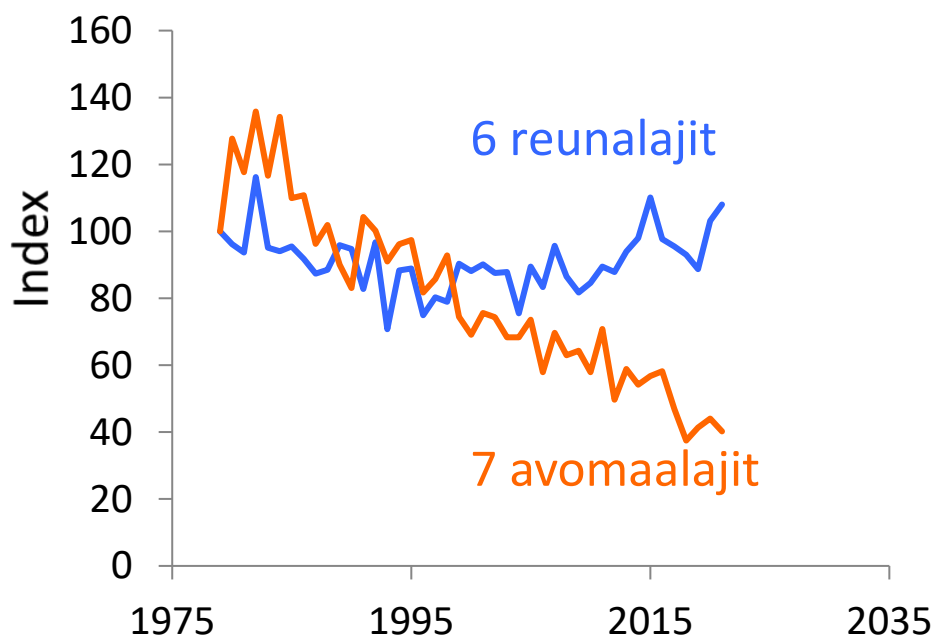
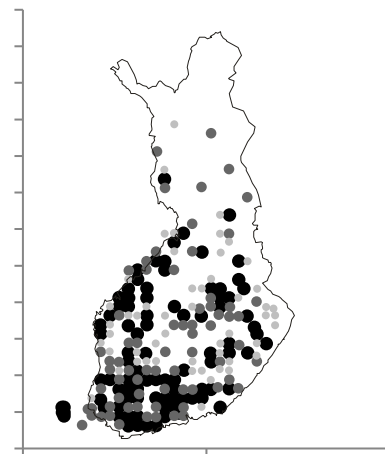
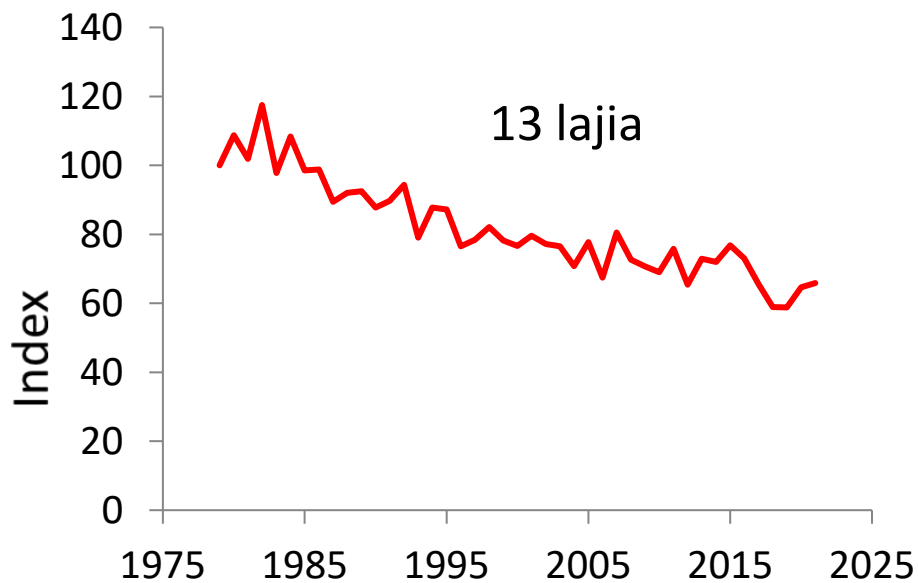
Pensaskerttu



Töyhtöhyppä



Avomaalajit



> 80 % EU:n kuoveista
pesii Suomessa

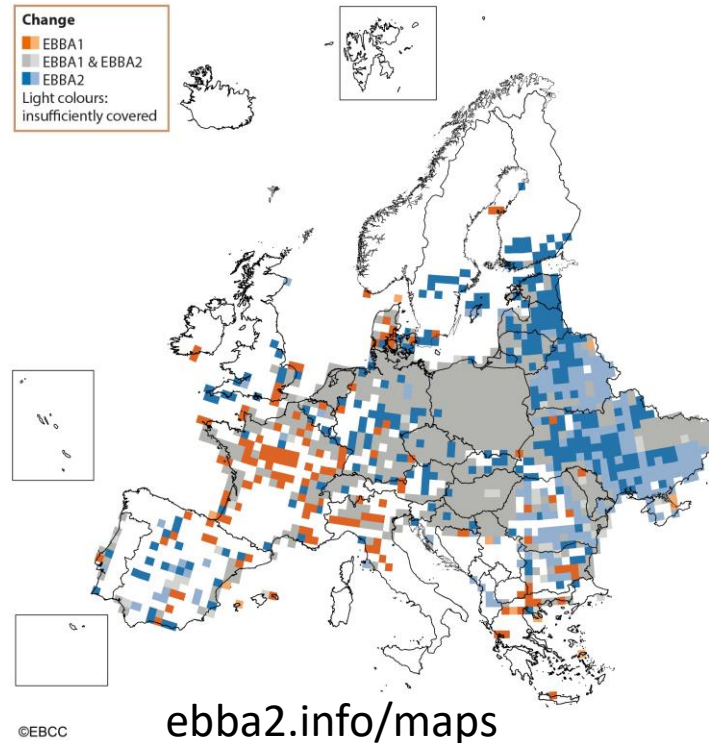
Ilmastonmuutos



Ilmastonmuutos siirtää lajien kantoja kohti pohjoista

Pohjoiset kannat voivat runsastua verrattuna eteläisiin

Ruokosirkkalintu



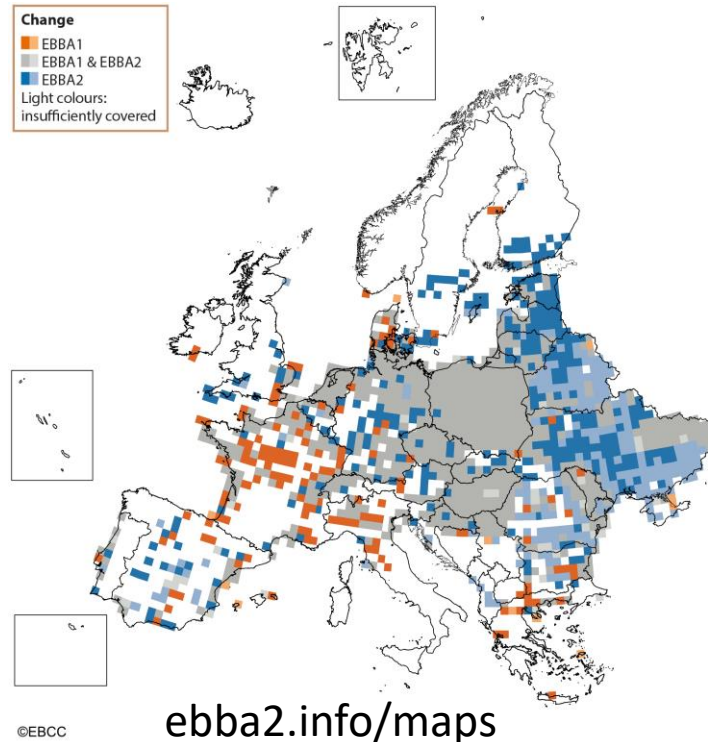
Ilmastonmuutos siirtää lajien kantoja kohti pohjoista

Pohjoiset kannat voivat runsastua verrattuna eteläisiin

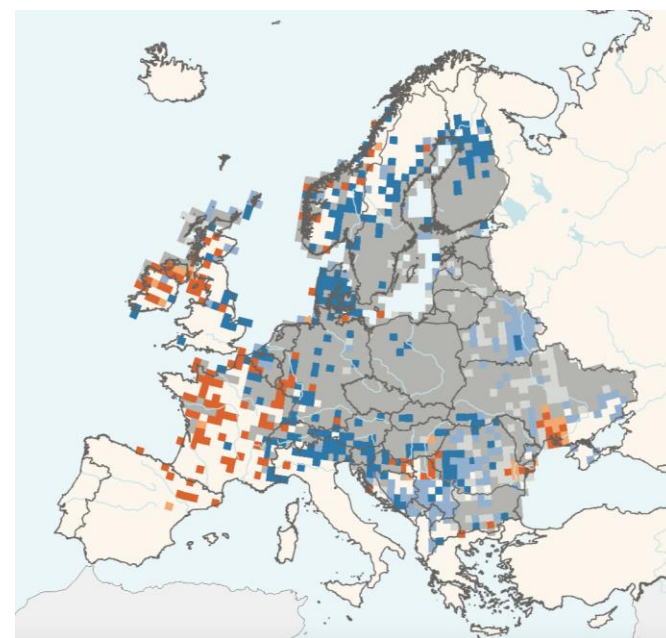
Useimmat peltolintulajit eteläisiä

=> Jos ilmastonmuutos vaikuttaa, niin pitäisi siirtää levinneisyyttä kohti pohjoista (runsastua)

Ruokosirkkalintu



Ruisrääkkä, naakka, pikkuvarpunen ovat levittäytyneet



Ilmastonmuutos siirtää lajien kantoja kohti pohjoista

Pohjoiset kannat voivat runsastua verrattuna eteläisiin

Useimmat peltolintulajit eteläisiä

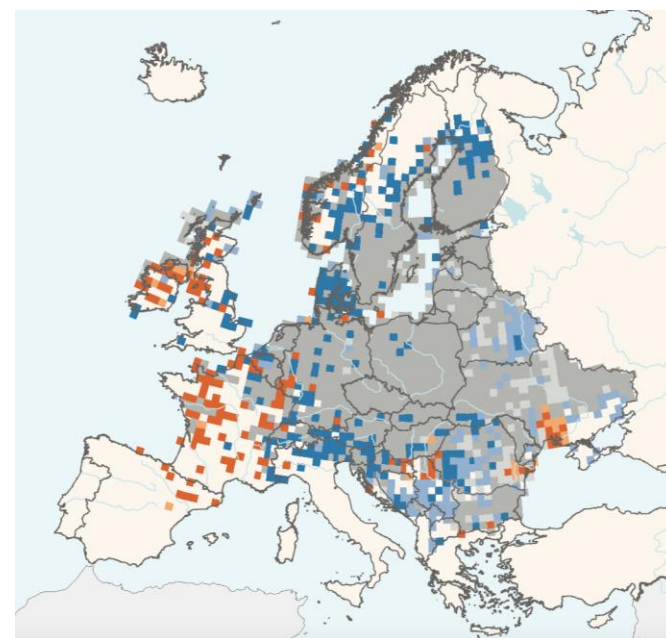
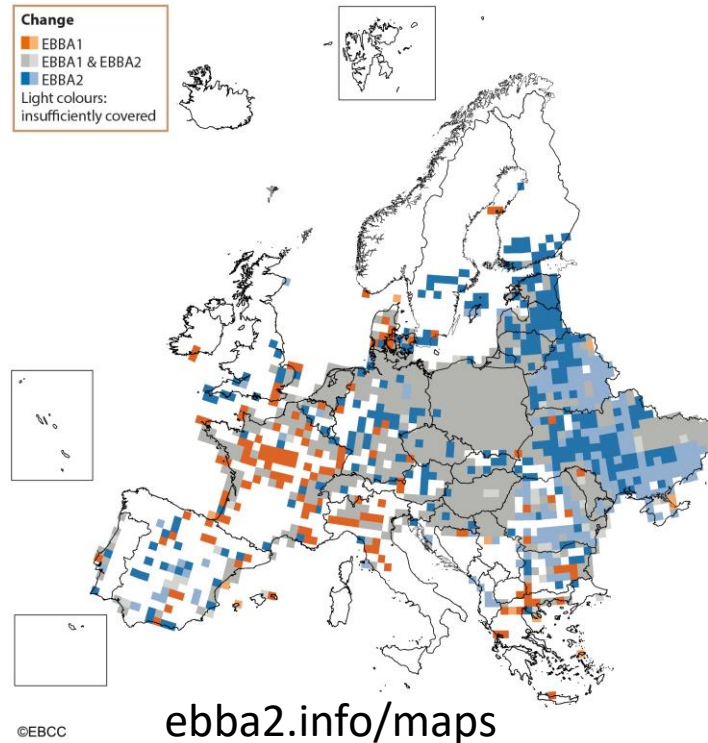
⇒ Jos ilmastonmuutos vaikuttaa, niin pitäisi siirtää levinneisyyttä kohti pohjoista (runsastua)

⇒ Euroopan maankäyttö todennäköisemmin tärkeempi tekijä kuin ilmastonmuutos (Howard ym. 2023 Nat Comm)

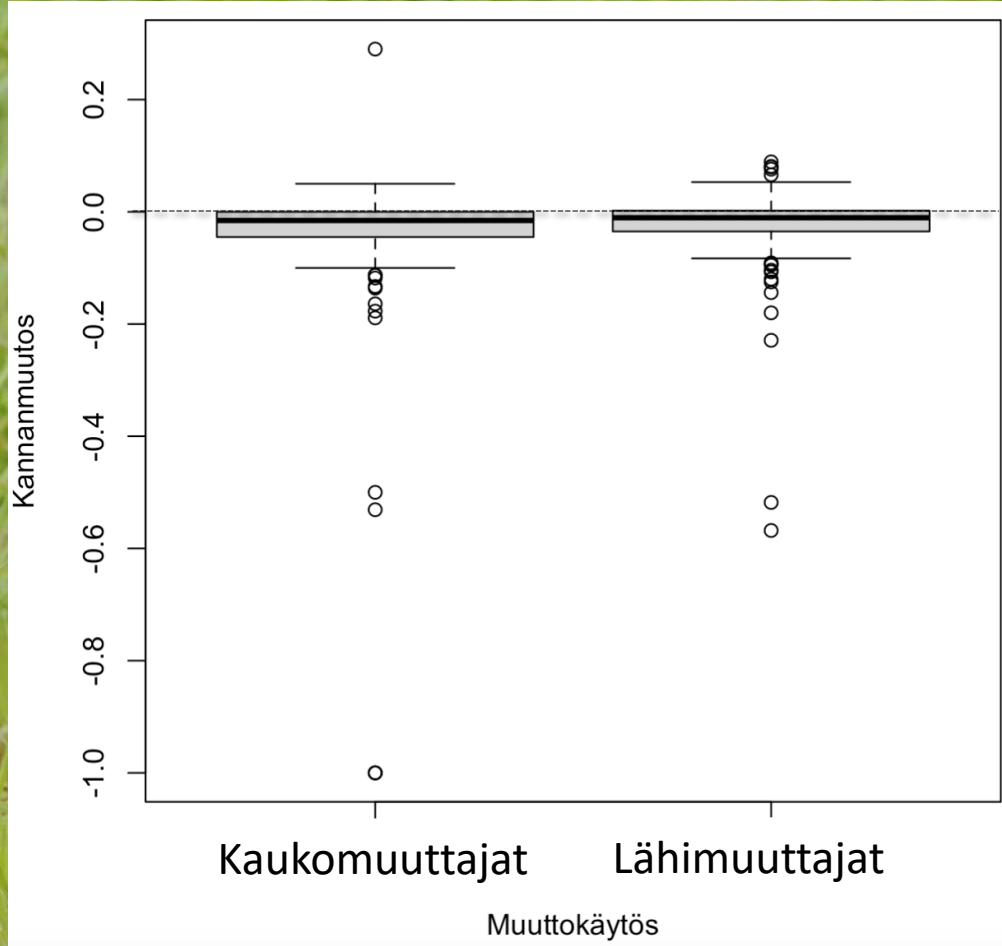
Ruokosirkkalintu



Ruisrääkkä, naakka, pikkuvarpunen ovat levittäytyneet



Muuttokäyttäytyminen



- Indikaattorilajeista sekä kauko- että lähimuuttajat vähentyneet Euroopassa
- V. 2007-2018



Kirjallisuuskatsaus Pohjois-Euroopan maatalouslintukantoihin vaikuttaviin tekijöihin

- Web of Knowledge –haku
- 335 julkaisua



Kirjallisuuskatsaus Pohjois-Euroopan maatalouslintukantoihin vaikuttaviin tekijöihin

- Web of Knowledge –haku
- 335 julkaisua
- Tarkempi tarkastelussa vain 81 sisälsi olennaisia tietoja
- Valtaosa Ruotsista (42) tai Suomesta (21)



Kirjallisuuskatsaus Pohjois-Euroopan maatalouslintukantoihin vaikuttaviin tekijöihin

- Web of Knowledge –haku
- 335 julkaisua
- Tarkempi tarkastelussa vain 81 sisälsi olennaisia tietoja
- Valtaosa Ruotsista (42) tai Suomesta (21)
- Lajikohtaiset muuttujat maatalousympäristön maankäytölle: positiivinen, negatiivinen, neutraali
- Muuttujien tietojen yhdistäminen laajempiin maankäyttöluokkiin ym.



Yhteenvetotaulukko (1/2)

Muuttuja – variable

VILJELYTOIMET & SATO

Rikkakasvidiversiteetti – weed richness

Pellon kylvö/äestys – tillage

Lannoitus (väki/organiset) – fertilizer use

Talviaikainen kasvipeitteisyys – winter stubble

Kasvillisuuden korkeus – vegetation height

Sato – yield

MAANKÄYTTÖLUOKAT

Viljelty maa – arable land

Kevätviljat – spring crops

Syysviljat – autumn/winter cereals

Tärbakeluskasvit – broad leaf crops

Laidun, avoin – pasture, open

Niitty – meadows / seminatural meadows / seminatural pasture

Nurmet – (improved) grassland

Viljelykasvidiversiteetti – crop diversity

Viljelemättömät alat – unmanaged areas

Suojavyöhyke – buffer strip

Kaikki lajit runsaus

Pos Neu Neg

Avomaalajit yht

Pos Neu Neg

Reunalajit yht

Pos Neu Neg

	1									
				3	1	6				
		2	1		3	1			5	
	1									
				3						
		1	1			1				
	3	2	3	11	16	15		5	13	5
	1	2	1	3	11				1	
		1		7	7	1			4	2
		1				1				
	3	3		6	12	3		8	18	
	3			5		4				
	2	4		23	13	5		4	11	1
	3			2	4					
	3	1		19	6			1	14	
		2		1						

Yhteenvetotaulukko (1/2)

Muuttuja – variable

VILJELYTOIMET & SATO

Rikkakasvidiversiteetti – weed richness

Pellon kylvö/äestys – tillage

Lannoitus (väki/orgaaniset) – fertilizer use

Talviaikainen kasvipeitteisyys – winter stubble

Kasvillisuuden korkeus – vegetation height

Sato – yield

MAANKÄYTTÖLUOKAT

Viljelty maa – arable land

Kevätviljat – spring crops

Syysviljat – autumn/winter cereals

Tärkkelyskasvit – broad leaf crops

Laidun, avoin – pasture, open

Niitty – meadows / seminatural meadows / seminatural pasture

Nurmet – (improved) grassland

Viljelykasvidiversiteetti – crop diversity

Viljelemättömät alat – unmanaged areas

Suojavyöhyke – buffer strip

Kaikki lajit runsaus

Pos Neu Neg

Avomaalajit yht

Pos Neu Neg

Reunalajit yht

Pos Neu Neg

1

3

1

6

2

1

3

1

5

1

3

1

1

1

3

2

3

11

16

15

5

13

5

1

2

1

3

11

1

7

7

1

4

2

1

1

3

3

6

12

3

8

18

3

5

4

2

4

23

13

5

4

11

1

3

2

4

3

1

19

6

1

14

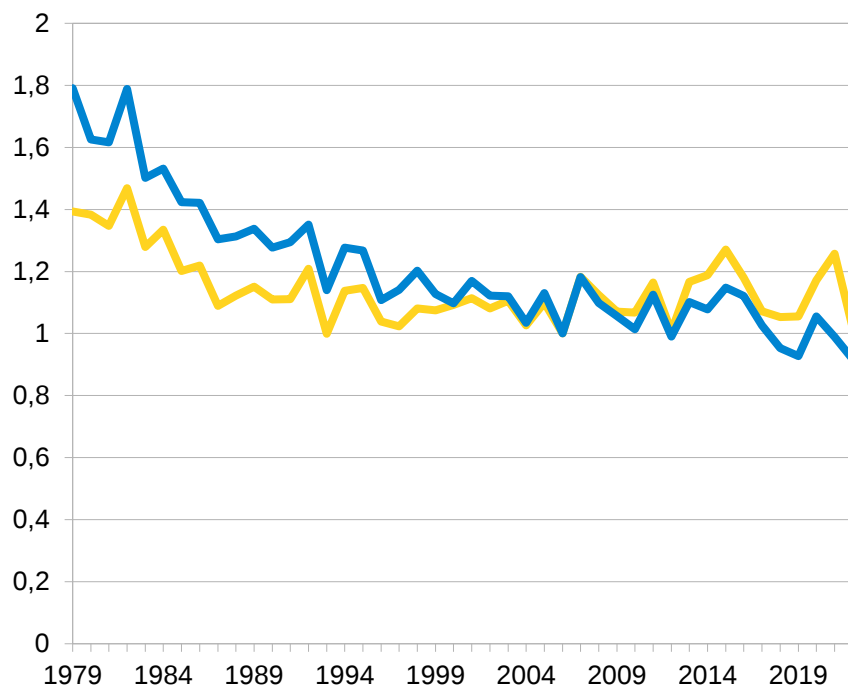
2

1

Yhteenvetotaulukko (2/2)

Muuttuja – variable	Kaikki lajit runsaus			Avomaalajit yht			Reunalajit yht		
	Pos	Neu	Neg	Pos	Neu	Neg	Pos	Neu	Neg
TUOTANTOTAPA JA -SUUNTA									
<i>Sekatilat – mixed farming</i>					4	1			1
<i>Eläintilat – animal husbandry</i>	1						2	5	2
<i>Luomu – organic</i>	2	5		2	7	1		2	
MAISEMA JA MAISEMAELEMENTIT									
<i>Pellon koko – field size</i>	3	3	3	2			2	2	
<i>Pientareet – field boundary</i>		1		4	9		2	3	
<i>Ojat, matala kasvillisuus tai ei tietoa – Ditches with short vegetation</i>	3	1		9	12	3	1	2	
<i>Ojat, pensaikkoo – Ditches with scrubs</i>				1	7	2	1	2	
<i>Pensaikot – scrubland</i>				5	5	2	1	9	
<i>Saarekkeet ja puuryhmät. – infield islands and tree groups</i>		2		3	13			10	3
<i>Rakennetut alat – Built-up areas</i>	4	2		1	13	4	10	13	
<i>Tiet – roads</i>		1		1	9	3		4	1
<i>Etäisyys metsään ym. – Distance to forest etc.</i>	2	1		8	11	2		1	1
<i>Metsän osuus – proportion of forest</i>	1	3		2	11	5	3	6	3
<i>Maiseman heterogeenisyys – landscape heterogeneity</i>	7	1	1	4	9	7	2	8	1
<i>Vesistöt – wetland</i>				3	8	1		1	

Peltolintuindikaattori



- Peltosirkun nopea taantuminen vaikuttaa indikaattoriin
- Useita muita taantuvia avomaalajeja

Indikaattori (sin; 13)

Indikaattori ilman peltosirkkua (kelt)

Johtopäätökset

- Vähentyneet lajit suosivat:
 - syysviljat
 - viljelemättömät alat (mm. kesannot)
 - pienipiirteiset maisemapiirteet: pientareet, ojat, pensaikot, saarekkeet
 - Nurmet



Johtopäätökset: suositukset

- Kesantomaisten alojen lisääminen
- Pienipiirteisten maisemaelementtien ylläpitäminen ja lisääminen
- Laidunnusvelvoite karjatiloilta
- Nurmien lisääminen, etenkin viljavaltaisille alueille
- Talvi- ja kevätaikaisen kasvipeitteen lisääminen
- Luomupinta-alan lisääminen (EU tavoite 2030 25%)
- Toimenpiteillä suurin vaikutus avomaiden keskiosissa, vähiten reunoilla tai pienillä pelloilla



Maa- ja metsätalousministeriö

LUOMUS



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



Kiitokset!

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165724/MMM_2024_19.pdf?sequence=1&isAllowed=y



<https://luontopaneeli.fi/ajankohtaista/monimuotoinen-luonto-maatalousalueilla-turvaa-kestavan-ruoantuotannon-edellytykset-luontokatoa-voi-torjua-yksinkertaisilla-toimilla/>