

# Alustavaa nurmen satotilastotietojen tarkastelua

Lauri Jauhiainen ja Oiva Niemeläinen  
Luonnonvarakeskus, Luonnonvarat ja biotuotanto

Suomen Nurmiyhdistyksen vuosikokous  
30.8.2016

# Luke/Tike –satotilaston nurmiaineisto

- Aineistona on vuosien 2006-2015 satotilastojen (esikuivattu säilörehu) lähtötiedot
- Vuosittain noin 3700-4100 tilaa
- Kultakin tilalta tiedossa kokonaissato, sadon kuiva-ainepitoisuus ja korjattu ala (tilakohtainen arvo, ei lohko-kohtaisia tuloksia)
- Osalta vuosista erikseen on 1. niiton sato ja kokonaissato, nyt tarkasteltu vain kokonaissatoa

# Tarkastelu alueittain

- Tarkastelu on tehty kolmelle eri alueelle
  - Maaningan ympäristö (Ylä-Savon ja Kuopion seutukunnat)
  - Seinäjoen seutukunta
  - Jokioinen (Forssan seutukunta)
- Alueiden satotuloksia on verrattu virallisten lajikekokeiden Maaningan, Ylistaron ja Jokioisten timotei-tuloksiin

## Tilat on luokiteltu ”satoisuusluokkiin” seuraavasti:

- ”Erinomainen tilat” - keskisato on 10% parhaan joukossa omalla alueellaan.
- ”Hyvä tila” - sitä parempia on vain 25%
- ”Mediaanitila” on keskimääräinen tila
- ”Heikko tila” - satotasoltaan heikompia on vain 25% tiloista ao. alueella

# Taulukko 1: Tilan satotaso suhteessa lajikekokeiden satotasoon (=1) nurmella ja kauralla

			Tilan satotasoluokka			
			Heikko	Mediaani	Hyvä	Erinomainen
<b>Nurmi</b>	Maaninka		0.34	0.53	0.70	0.90
	Ylistaro		0.33	0.51	0.71	0.90
	Jokioinen		0.40	0.67	0.90	1.17
	keskimäärin		0.36	0.57	0.77	0.99
<b>Kaura</b>	Maaninka			0.46		0.73
	Ylistaro			0.66		0.96
	Jokioinen			0.51		0.76

# Taulukon 1 tulosten tulkintaa

- Taulukossa 1 on satotaso suhteessa lajikekokeiden satotasoon.
- Jokioisten virallisissa lajikekokeissa oli yksi heikko vuosi tarkastelujaksolla. Jos se jätetään pois niin Jokioisten arvot olisivat samaa luokkaa kuin Ylistarolla ja Maaningalla.
- Nurmen lisäksi taulukossa on kaura. Nurmella päästään parhailla tiloilla lähemmäksi lajikekokeiden satotasoaa kuin kauralla.

## Taulukko 2: Tilojen satotasot (kg/ha)

	Alue	Tilan satotasoluokka				Mediaanitilojen satokuilu erinomaisiin tiloihin nähden
		Heikko	Mediaan	Hyvä	Erinomainen	
<b>Nurmi</b>	Maaninka	3348	5181	6943	8866	0.42
	Ylistaro	3714	5744	7998	10120	0.43
	Jokioinen	3166	5260	7218	9573	0.45
<b>Ohra</b>	Maaninka		2883		4509	0.36
	Ylistaro		3603		5229	0.31
	Jokioinen		3724		5318	0.30
<b>Kaura</b>	Maaninka		2668		4253	0.37
	Ylistaro		3524		5149	0.32
	Jokioinen		3773		5542	0.32
<b>Kevättrypsi</b>	Maaninka		---		---	---
	Ylistaro		1302		1930	0.33
	Jokioinen		1353		2027	0.33
<b>Kevätvehnä</b>	Maaninka		---		---	---
	Ylistaro		3678		5227	0.30
	Jokioinen		3883		5514	0.30
<b>Syysvehnä</b>	Maaninka		---		---	---
	Ylistaro		3899		5895	0.34
	Jokioinen		4045		5963	0.32

## Taulukon 2 tulosten tulkintaa

- Taulukossa 2 on tilojen saamat nurmisadot kolmelta valitulta alueelta. Satotasot on kirjattu sen mukaan onko tilan satotaso heikko, keskimääräinen, hyvä vai erinomainen.
- Lisäksi on laskettu satokuilu montako prosenttia mediaanituloilla jää saamatta satoa erinomaisiin tiloihin verrattuna.
- Satotasot ja satokuilu on laskettu myös ohralle, kauralle, rypsille ja kevät- ja syysvehnälle.
- Muilla ao. kasveilla jää noin 30% sadosta saamatta. Nurmella jää saamatta 40-45% (eli kolmannes, jopa puolet enemmän kuin muilla kasveilla).



## Taulukko 3. Vuosien välisen satovaihtelun suuruus tilojen satoisuusluokittain ja virallisissa lajikekokeissa

		Vaihtelu (kg/ha)					Lajikekokeet	CV	
		Heikko	Mediaani	Hyvä	Erinomainen	Mediaani		Erinomainen	
Nurmi	Maaninka	486	543	578	922	<b>1020</b>	0.10	0.10	
	Ylistaro	671	594	822	1074	<b>2571</b>	0.10	0.11	
	Jokioinen	465	748	1180	1559	<b>2968</b>	0.14	0.16	
Ohra	Maaninka		485		525		0.17	0.12	
	Ylistaro		505		443		0.14	0.08	
	Jokioinen		434		392		0.12	0.07	
Kaura	Maaninka		420		567		0.16	0.13	
	Ylistaro		629		491		0.18	0.10	
	Jokioinen		414		386		0.11	0.07	
Kevättrypsi	Maaninka		---		---		---	---	
	Ylistaro		258		315		0.20	0.16	
	Jokioinen		214		215		0.16	0.11	
Kevätvehnä	Maaninka		---		---		---	---	
	Ylistaro		509		535		0.14	0.10	
	Jokioinen		266		352		0.07	0.06	
Syysvehnä	Maaninka		---		---		---	---	
	Ylistaro		652		779		0.17	0.13	
	Jokioinen		576		810		0.14	0.14	

## Taulukon 3 tulosten tulkintaa

- Taulukossa 3 on vuosien välinen vaihtelu (kg/ha) (keskihajonta).
- Sarakkeessa CV on keskihajonta suhteutettu satotasoon.
- Tiedot on kolmelle eri alueelle, satotasoltaan erinomaisille ja mediaanituloille ja eri kasvilajeille
- Vuosien välinen vaihtelu nurmella on samaa kokoluokkaa kuin muilla kasveilla. Ei ainakaan yhtään suurempaa.

# Alustavia päätelmiä tarkastelusta

- 1) Sadoltaan ”erinomaiset tilat” yltävät lähes samoihin satoihin kuin virallisissa lajikekokeissa on mitattu.
- 2) Satoero ”erinomaisten” ja ”mediaanitilojen” satojen välillä on nurmilla suurempi kuin viljoilla.
- 3) Vuosien välinen vaihtelu nurmisadoissa ei ole sen suurempaa kuin viljoillakaan

*Tämä tarkastelu ei kerro syitä satotasoluokaltaan erilaisten tilojen satoeroihin.*

*Tarkastelu osoitti, että, tilojen nurmisatotaserojen syiden selvittäminen vaatii lisäaineistoa ja tarkastelua.*

*Nurmien satotilastoaineisto on mielenkiintoinen ja käyttökelpoinen materiaali tarkempaan tarkasteluun.*

Kiitos!

