



MAANINGAN KASVUOHJELMAKOE 2020-2022

Hankkija

Luke
LUONNONVARAKESKUS



MAANINKA 2020-2022

Lannoitus



	1 sato	2 sato	3 sato	N yht kg /ha
Kevyt	70 kg N (SS)	Liete 30 tn + (SS) = 90 kg N		160
Kasvuohjelma	100 kg N (Y4)	Liete 30 tn+ NK1 = 90 kg N	40 kg N (NK1)	230

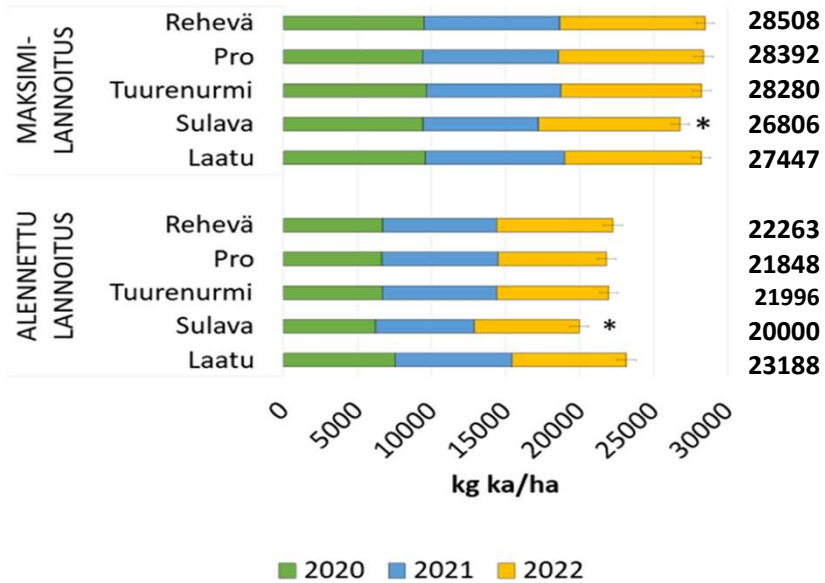
Hankkija 

Luke
LUONNONVARAKESKUS



MAANINKA 2020-2022 SATO JA KANNATTAVUUS

Kumulatiivinen sato 2020-2022



		Kevyt	Kasvuohjelma
2020-2022	Ka sato kg / vuosi	7 300	9 300
	Tuotantokustannus	0,158	0,143
	Peltoa tarvitaan	64	50
	Siilon arvo €	73 000	66 000



SEOKSET RAKENNETTU VALIKOIDUILLE LAJIKKEILLE

- Seokset eri käyttötarkoituksiin ja erilaisiin kasvuolosuhteisiin
 - Testatut ja talvenkestävät lajikkeet
 - 2 tai 3 niittoa
- Satovarmuus
 - Talvenkestävyys
 - Sadontuottokyky eri olosuhteissa
- Hyvä ja tasainen ruokintalaatu
 - Korkea d-arvo
 - Riittävästi kuitua
 - Valkuainen tavoitealueella asianmukaisella lannoituksella



TPK 1a: Kaupalliset seokset

	Laji	Lajike	Osuus
1. Laatu	Timotei	Tuure	36
		Rhonia	24
	Nurminata	Klaara	10
	Englanninraiheinä	Riikka	10
	Puna-apila	Altsawede	10
	valko-apila	Silvester	10
2. Sulava	Timotei	Tuure	65
	Nurminata	Ilmari	25
	Englanninraiheinä	Riikka	10

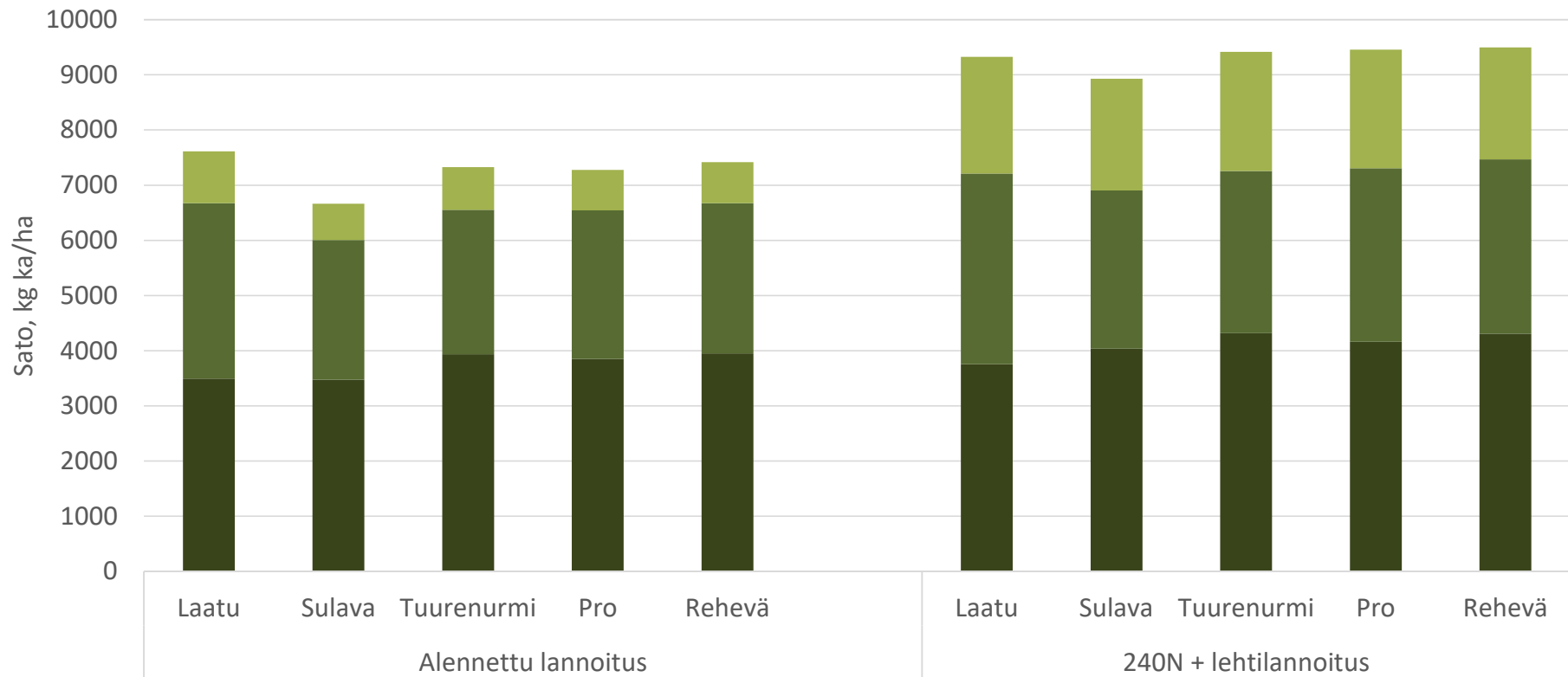
	Laji	Lajike	Osuus
3. Tuurenurmi	Timotei	Tuure	75
	Nurminata	Ilmari	10
	Ruokonata	Karolina	15
4. Pro	Timotei	Tuure	90
	Ruokonata	Karolina	10
5. Rehevä	Timotei	Rhonia	75
	Nurminata	Klaara	25

Hankkija

Luke
LUONNONVARAKESKUS



SEOSTEN KESKIMÄÄRÄINEN SATO ERI NIITOISSA, 2020-2022



Hankkija

Luke
LUONNONVARAKESKUS

■ 1. sato ■ 2. sato ■ 3. sato



MAANINKA, NURMEN LAATU, 1. SATO 2020-2022

		d-arvo, g/kg ka	ndf, g/ kg ka	valkuainen, g/kg ka
Alennettu lannoitus	Laatu	698	567	133
	Sulava	698	569	123
	Tuurenurmi	692	580	125
	Pro	695	588	124
	Rehevä	681	599	121
240N + lehtilannoitus	Laatu	686	579	144
	Sulava	693	575	143
	Tuurenurmi	687	590	136
	Pro	689	592	138
	Rehevä	679	591	143

Hankkija

Luke
LUONNONVARAKESKUS



MAANINKA, NURMEN LAATU, 2. SATO 2020-2022

		d-arvo, g/kg ka	ndf, g/ kg ka	valkuainen, g/kg ka
Alennettu lannoitus	Laatu	681	539	109
	Sulava	686	529	106
	Tuurenurmi	693	532	104
	Pro	693	538	100
	Rehevä	685	540	104
240N + lehtilannoitus	Laatu	674	556	122
	Sulava	681	536	124
	Tuurenurmi	683	546	125
	Pro	679	554	124
	Rehevä	670	556	124



MAANINKA, NURMEN LAATU, 3. SATO 2020-2022

		d-arvo, g/kg ka	ndf, g/ kg ka	valkuainen, g/kg ka
Alennettu lannoitus	Laatu	704	496	138
	Sulava	710	509	124
	Tuurenurmi	710	505	129
	Pro	710	510	125
	Rehevä	707	506	134
240N + lehtilannoitus	Laatu	709	501	135
	Sulava	716	512	123
	Tuurenurmi	712	518	119
	Pro	716	520	124
	Rehevä	715	527	125

Hankkija

Luke
LUONNONVARAKESKUS



MAANINKA LAADUT LAATU (SISÄLTÄÄ APILAN) / MUUT 2020-2022 1 NIITTO

Kevyt	RV	NDF	D arvo
Laatu	134,7	546	697
Rehevä, Tuure, Pro, Sulava	126,6	564	694

Kasvuohjelma	RV	NDF	D arvo
Laatu	151,1	558	687
Rehevä, Tuure, Pro, Sulava	151,2	565	694

Hankkija

Luke
LUONNONVARAKESKUS



MAANINKA – REHUTIEDOT RUOKINNAN POHJANA

/ kg ka	Kasvuohjelma	Kevyt
Raakavalkuainen g	135	118
NDF g	559	557
D-arvo g	689	691

Laatuanalyysit satomäärillä painotettuna keskiarvona yli niittojen.

Hinnat laskennassa	
Kevytlannoitus säilörehu	0,158 €/kg ka
Kasvuohjelma säilörehu	0,143 €/kg ka
Seosvilja	250 €/tn
Rypsirouhe	450 €/tn
Lypsykivennäinen	488 €/tn

Hankkija

Luke
LUONNONVARAKESKUS



RUOKINTARATKAISU - MAANINKA 2020-2022

- Säilörehun valkuaispitoisuudella suuri vaikutus ruokintakustannukseen
 - Kevytlannoitus rv 118 g/kg ka vrs. Kasvuohjelma rv 135 g/kg ka

Kg/lehmä/pv	Kevyt-lannoitus	Kasvuohjelma	Ero, kg	Ero, €/lehmä/pv	Ero, €/60 lehmää /3 vuotta
Säilörehu	53,1	56,0	+2,9	-0,10	- 6 300
Seosvilja	6,3	6,5	+0,2	+0,05	+3 300
Rypsirouhe	4,9	3,9	-1,0	-0,45	- 29 600
Lypsykivennäinen	0,30	0,30	+/- 0	0	0
					-32 600 €/ 3 vuotta n. -10 900 €/vuosi

Ruokinta on laskettu 35 kg lypsävän lehmän tarpeiden mukaan. Valkuaistaso ja energian päiväsaanti on vakioitu vertailuruokinnoissa.



TUOTANTONURMIEN HIILIVILJELY, KOE PERUSTETTU 2022

Tavoitteet:

- 1. Tutkia sadon määrää ja rehuarvoja erilaisilla lannoitus- ja niittostrategioilla sekä erilaisilla nurmiseoksilla
- 2. Tutkia, miten nämä vaikuttavat hiilen ja typen määrään maassa (maanäytteet). Millainen seoksen ja viljelystrategian pitäisi olla, jotta saadaan maksimaalinen hiilisyöte, säilyttäen samalla hyvä sadon laatu ja määrä?
- 3. Tutkia, miten eri nurmikasvilajit (timotei, nurminata, ruokonata) sekä näiden yhdistäminen seoksiksi vaikuttaa juuristoon määrään eri syvyysprofiileissa (juuristokuvaus, kairanäytteet). Tässä vain mineraalilannoitus (pääruutu 4).



SEOKSET JA KASVILAJIT

- 1. Timotei (Tuure)
 - 2. Ruokonata (Karolina)
 - 3. Nurminata (Klaara)
 - 4. **Tuurenurmi** (Tuure 75 % - Ilmari 10 % - Karolina 15 %)
 - 5. **Mehevä** (Rhonia 40 % - Tuure 35 % - Klaara 25 %)
 - 6. **Laatu** (Tuure 36 % - Rhonia 24 % - Klaara 10 % - Riikka 10 % - Selma 15 % – Silvestris 5 %)
 - 7. **Tuottava** (Tuure 35 % - Rhonia 25 % - Klaara 20 % - Karolina 10 % - Riikka 10 %)
 - 8. **Mahtava** (Rhonia 40 % - Tuure 20 % - Eevert 10 % - Karolina 10 % - Riikka 10 % - Selma 10 %)
- Juuristotutkimukset koejäsenistä 1-5.

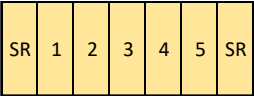


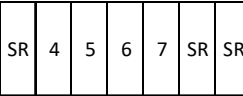

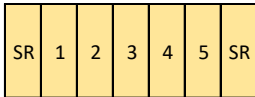


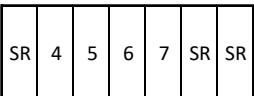

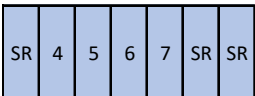
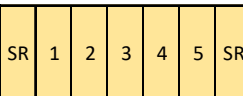
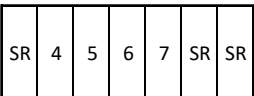

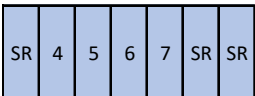
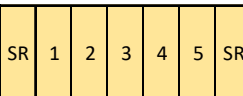
Hankkija

Luke
LUONNONVARAKESKUS

BOREAL



KOEJÄRJESTELY UUDESSA KOKEESSA

Lannoitus 1	Kevennetty lannoitus				
Lannoitus 2	Kahden sadon menetelmä				
Lannoitus 3	Kasvuohjelma maksimilannoitus, lietelannoitus mukana				
Lannoitus 4	Mineraalilannoitus, 240 N, kuvausta varten				

Hankkija

Luke
LUONNONVARAKESKUS

BOREAL

