



Euroopa Maaelu Arengu  
Põllumajandusfond:  
Euroopa investeringud  
maapiirkondadesse

# Ilmastiku muutuste mõju sööda varumisele Väätsa Agro AS 2023

Lenno Link

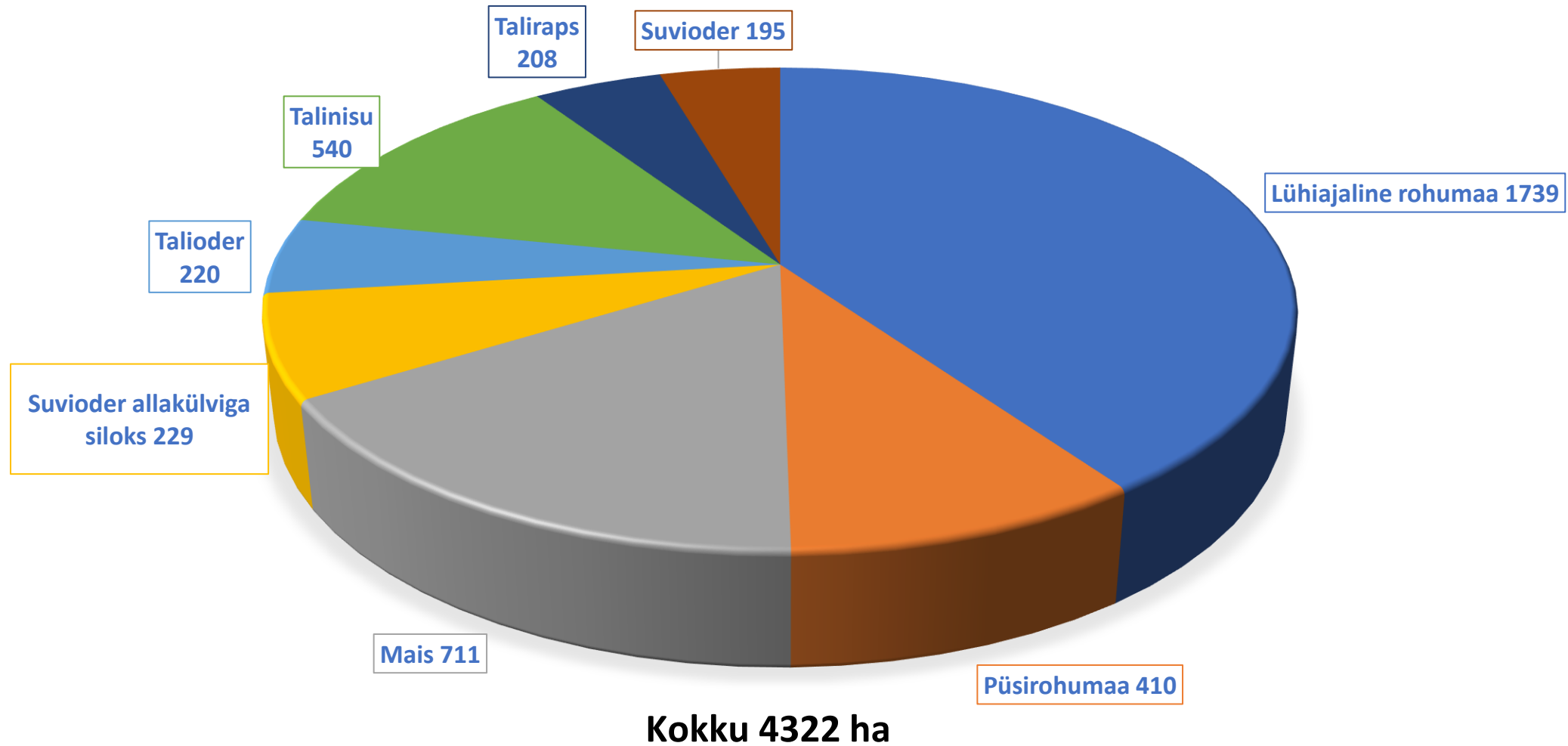
Trigon Carbon Negative Agriculture



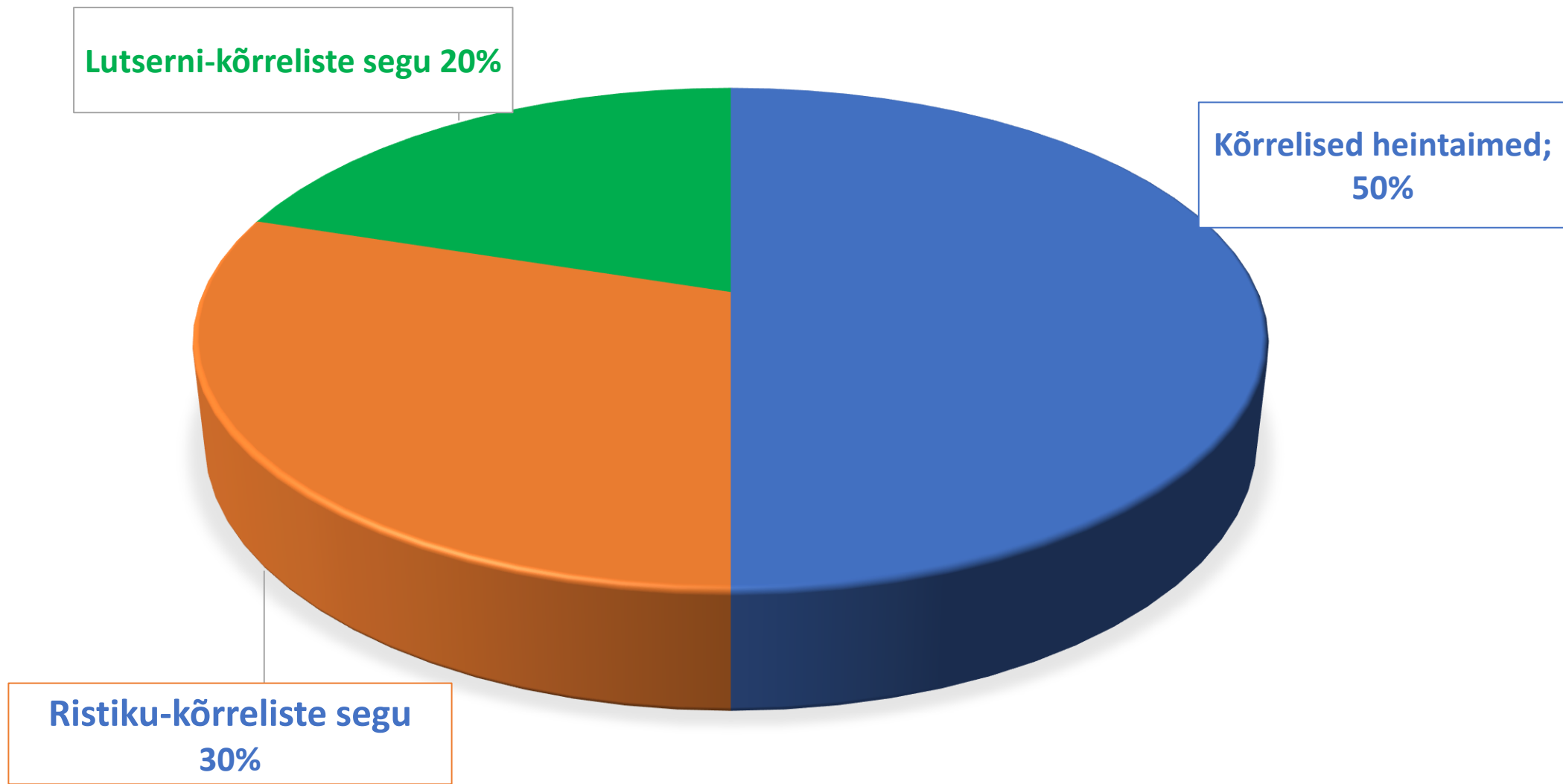
# Väätsa Agro AS

- Töötajate arv 95
- Haritavat maad 4300 ha
  - Rohumaid 2400 ha
  - Mais 700 ha
  - Teravili 1200 ha
- 2750 lüpsilehma
- 2700 noorlooma
- Kogu koresööda ja teravilja toodame kohapeal
- Silo toodame aastas kuni 70 tuh tonni
- Läga laotame aastas ca 160 000 m<sup>3</sup>

# Väätsa Agro põllumajandusmaa



# Rohumaade jaotumine kultuuride lõikes



# Koresöödavajadus

- **Aastane silovajadus kokku min: 50 000 t 30 % KA sisaldusega**
  - Rohusilo 35 000 t
  - Maisisilo 15 000 t
- Hein 1100 t
- Söödapõhk 2000 t

# Koresööda toodang perioodil 2019-2022

<b>Sööt</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Rohusilo	50 860	54 355	27 740	26 523
Maisisilo	21 481	17 318	10 182	16 330
<b>KOKKU</b>	<b>72 341</b>	<b>71 679</b>	<b>37 922</b>	<b>42 853</b>
Hein	450	663	1367	969
Põhk	1200	1721	1767	3054

# Kohanemine muutunud kliimaatiliste tingimustega 2023

## Kevadel

- 700 ha maisi (200 ha rohkem võrreldes 2022 aastaga)
- 350 ha teravilja rohumaa allakülviga (5,6 t/ha)
- 170 ha itaalia raiheina (7 t/ha)
- 50 ha herne-kaera-heintaimede segu (8,8 t/ha)

## Juuli alguses külv taliotra maadele

- 183 ha herne-kaera segatis rohumaa allakülviga
- 38 ha maisi

# Itaalia raihein



- Hooajal kuni 4 niidet
- Enamasti 1-aastane
- Soodsatel tingimustel talvitub
- Vajab palju toiteelemente ja niiskust
- 170 ha-st pool on heas seisundis, mille esimese niite saagikus oli 7-10 t/ha
- Niitmisega alustasime juuli alguses





# Hernes ja oder heinaseemne allakülviga



Külv 30.06.2023.

# Hernes ja kaer heinaseemne allakülviga 11 päeva pärast külvi



Külv 7.07.2023

# Mais 12 päeva pärast külvi



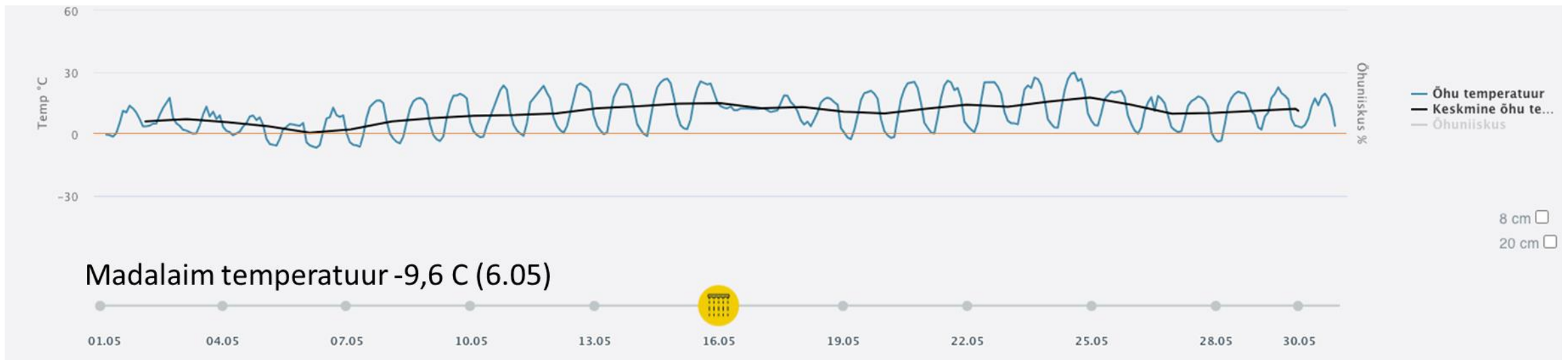
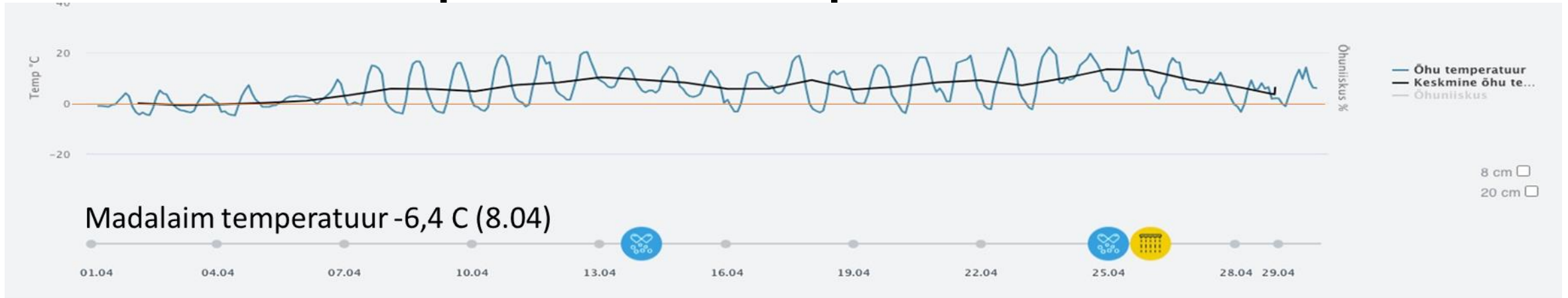
Külv 6.07.2023

# Sademed aprill-juuli Väätsa piirkonnas

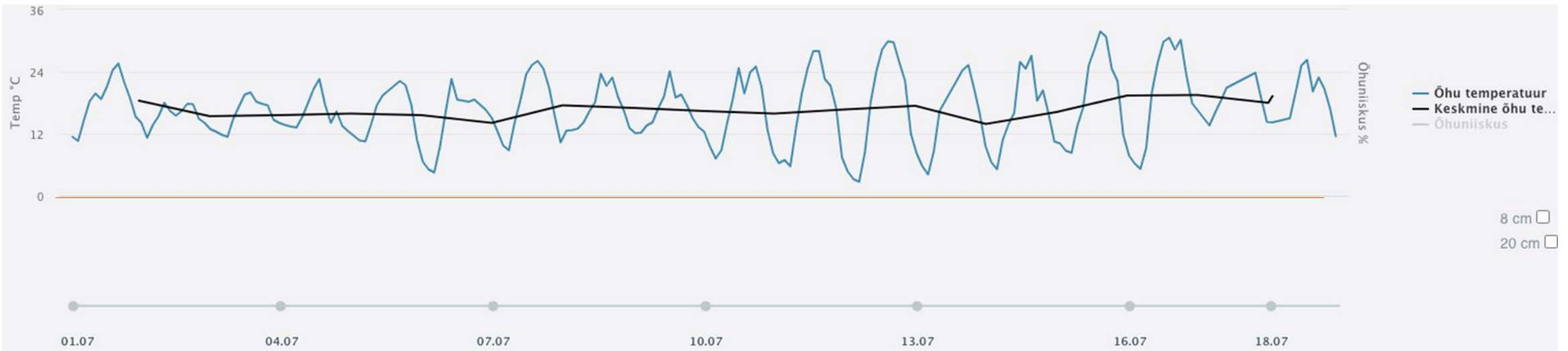
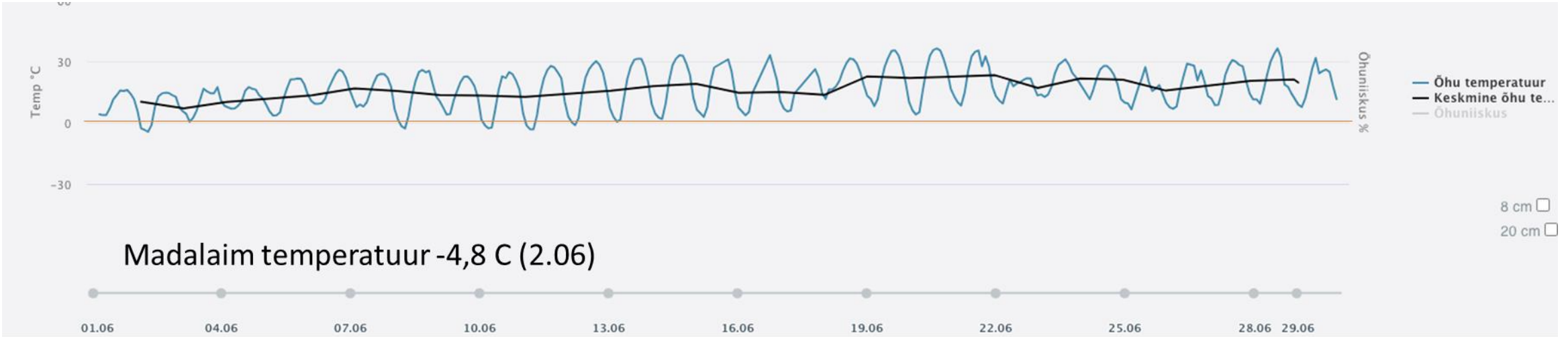
<b>2023</b>	<b>Lõõla mm</b>	<b>Piumetsa mm</b>	<b>Rõa mm</b>	<b>Eesti 2023 keskm mm</b>	<b>Aastate keskmine 1991-2020 mm</b>
aprill	30	33	32	24	34
mai	9	12	12	12	45
juuni	24	30	31	28	79
juuli	45	62	45		69

*\*Piirkonna andmed pärinevad kohapealsetest põlluilmajaamadest*

# Temperatuurid aprill-mai 2023



# Temperatuurid juuni-juuli 2023



# Mais, kas riskikultuur?



Kevadine külmakahjustus 04.06.2023



Kevadine külmakahjustus 18.07.2023

# Öökülmad pärast maisi tärkamist 09 – 11.06 -2,6°C maapinnal



50 ha varase odra põld külmavõetud



Mais 170 ha külmakahjustused



# Söödavarumine 2023. aastal

<b>2023</b>	<b>tonnid</b>	<b>% kogu silo vajadusest</b>
I niide	6700	13
II niide	9500	19
Teraviljasilo	5600	11
<i>III niide prognoos</i>	<i>10 000</i>	<i>20</i>
<i>Mais prognoos</i>	<i>20 000</i>	<i>40</i>
<b>KOKKU</b>	<b>51 800</b>	<b>103</b>

# Uued "söödakultuurid" vs rohusilo

Näitaja	Analüüside tulemused				
	Suvioder AK	Talioder/suvioder	Talioder	Hernes/Kaer	Rohusilo I niide
Kuivaine	36,55	38,87	42,62	35	33
Toorproteiin	9,55	11,16	8,25	13,5	19,7
NDF	36,79	37,10	42,50		33
Tuhk	7,46	6,29	6,20	6	10,3
Tärklis	28,09	31,66	29,25		3,85

# Talioder siloks

Põld	Kultuur	Ha	Tonnid põllult	t/ha	KA%
LOO	talioder	1,27	25,7	20,2	40
LOO	talioder	18,2	367,4	20,2	40
VILLONENI	talioder	7,55	142	18,8	35
VÄINO KALME	talioder	9,6	237,8	24,8	43
LEPIKU-REOPALU	talioder	23,04	430,9	18,7	43
ANSJAKI	talioder	3,58	70,2	19,6	38
SUURFARMI TAGA	talioder	20,21	430	21,3	35
RÄTSEPA	talioder	7,48	172,9	23,1	38
TÖÖKODA	talioder	6,15	122,3	19,9	42
TEITERI	talioder	5,16	117,3	22,7	35
SAUNAMÄE	talioder	57,5	1422	24,7	35
PIRNI PAREM	talioder	15,46	428,8	27,7	38
<b>KOKKU</b>	<b>Talioder</b>	<b>175,2</b>	<b>Keskmine</b>	<b>22,6</b>	<b>38 %</b>
SIMURI	talioder/suvioder	45,13	429,9	9,5	35

# Taliotra koristus Kemperi 7,5 m maisiheedriga



Talioder. Koristamine 28.06.2023

# Teraviljasilo tallamine tranšees



# Mais

- Nõuab eritehnikat
  - Külv
  - Koristus
- Tundlik ilmastiku tingimuste suhtes
  - Külmakartlik nii peale tärkamist, kui ka sügisel
  - Vajab idanemiseks mulla temperatuuri +8 C ja üle
  - Soojema kliimaga kohanenud kultuur, kuid kasvamiseks vajab siiski niiskust
  - Sordivalikul tuleb eelistada lühema kasvuajaga sorte, FAO nr kuni 170
- Suured ulukikahjud



# Maisi stressitunnused



Külm ja põuane kevad on tekitanud maisitaimedele stressi, millele viitab lisavõrsete areng. Negatiivne mõju kuivainesaagikusele ning muudab ka koristuse ajastamise keerulisemaks.

# Lisaks põuale tekitavad kultuuridele olulist kahju ka sookured, pruunkarud ja metssead

- Kahjustused põldudel on viimastel aastatel järjest suuremad
- 2022 a olid metssigade ja karude kahjustused maisil kokku ca 30 ha
- Maisi saagikus 30 t/ha x 100 eurot tonn = **3000 eurot 1 ha kohta**
- Karu ja metssea arvukus on ilmselgelt tõusuteel
- Saagikahjude ennetamisel on koostöö jahimeestega ülioluline, aga reaalsuses ülikeeruline





# Metssigade tekitatud kahjustused maisipõllul



# Kokkuvõtteks

- Mitmekesistada külviplaane, et riske hajutada
- Kasvatada üheaastaseid kõrge saagipotentsiaaliga kultuure: mais, itaalia raihein, erinevad segatised
- Tõsta külvikorras taliodra osakaalu 220 ha-lt 500 ha-ni
  - Rukki haljasmassi saak jäi meie ettevõttes pigem tagasihoidlikuks
- Suurendada mulla huumusesisaldust, et parandada mulla veehoiuvõimet põuasel perioodil
- Väetada mitmekülgselt: orgaanika + mineraal
- Tagada koresöötade laovarude niite alguses 3-6 kuud

Tänan

