



1

7. Novembril 2019 toimus Maaeluministeeriumis selle pika nimega koosoleku II töörühma kokkutulek. Eelmine koosolek toimus 2 aastat tagasi 2017 aastal

- Nagu sellistel koosolekutel ikka, ega seal mingeid murrangulisi otsuseid vastu ei võetud
- Informatiivne oli see küll ning isiklikult mina sain sealt hulga huvitavaid teadmisi ning arvan, et ka teile oleks see info värskendav

Kes siis olid kohale kutsutud?

✓ Eesti Maaülikool	✓ Maaeluministeerium
✓ Hobusekasvatajad	✓ VTA
✓ Linnukasvatajad	
✓ Lambakasvatajad	
✓ Maakarjakasvatajad	

2

Mis seal siis tarka ka räägiti?

Eelmise koosoleku kokkuvõte, lühidalt:

- Töörühma liikmed andsid ülevaate, mida praegu tehtud on ja mida vaja tegema hakata.
- Oluline info on see et algmaterjal tõugude kohta on olemas, aga see oleks vaja kokku koguda ja esitada ühtsetel alustel. Selge on see, et antud teema on väga aktuaalne ja töörühmaliikmed huvitatud antud strateegia väljatöötamisest.
- Enne uue töörühma kokkukutsumist oleks vaja välja töötada loomsete geneetiliste ressursside säilitamise ja säästva kasutamise tegevuskava kondikava. Kui kondikava on olemas, siis saab jagada ka töögrupi liikmetele konkreetsed ülesanded

Tähelepanek: selle aasta kutse pealt...

...kõigil ohustatud tõugude säilitamisega tegelevatel aretusühingute esindajatel palume ette valmistada lühike ülevaade tehtud ning kavandamisel olevatest tegevustest seoses nende poolt aretatava loomatõuga...???

Jälle alguses tagasi?

3

“Enne uue töörühma kokkukutsumist oleks vaja välja töötada loomsete geneetiliste ressursside säilitamise ja säästva kasutamise tegevuskava kondikava. Kui kondikava on olemas, siis saab jagada ka töögrupi liikmetele konkreetsed ülesanded”

Anneli Härmsen esitles programmi kondikava, võttes aluseks teiste riikide programmid

1. Kohalike ohustatud tõugude iseloomustus, inventeerimine ja seire ning geneetiliste ressursside säästva kasutamise riskide määramine ja monitooring, e. seire e. pidev jälgimine
2. Eesti kohalike tõugude säilitamise piirkondlik strateegia ja säilitamise programmid
3. Geneetiliste ressursside säästva kasutamise ja arengu pikaajalised eesmärgid ja strateegia
4. Riiklikud meetmed loomsete geneetiliste ressursside säilitamise ja säästva kasutamise planeerimiseks ja arenguks.

4

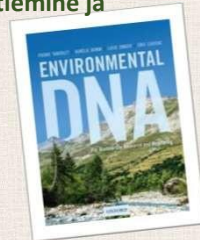
MÕISTED

Inventeerimine ➤ Üle lugemine ➤ Mitu lehma-hobust kuskil "riiuli peal" on ja kus need "riiulid" täpselt asuvad ning kes neid "riiuleid" omab

Seire, monitooring ➤ Millegi muutuste pidev jälgimine mingi ajavahemiku jooksul
➤ Millised lehmad-hobused samal "riiulil kokku tõmbuvad või paisuvad", "värvi muudavad" või "paljunevad" jne.

Geneetiliste ressursside säästva kasutamise riskide määratlemine ja monitooring

Environmental DNA: For Biodiversity Research and Monitoring, 2018
Pierre Taberlet, Aurélie Bonin, Lucie Zinger, and Eric Coissac



5

"...Umbes 10 000 aastat tagasi kasvasid põllumehed veiseid, lambaid ja kitsi jätkusuutlikul viisil, mis aitasid nendel loomadel hästi kohaneda kohalike tingimustega.

- ✓ Umbes 200 aastat tagasi hakkas aga olukord töu kontseptsiooni kujunemisega dramaatiliselt muutuma.
- ✓ Kõiki samast tõust pärit loomi hakati valima samade fenotüübiliste omaduste järgi...
- ✓ Suurendati valikusurvet, et veelgi parandada tootlikkust ilma geneetilise mitmekesisuse säilimisele tähelepanu pööramata...
- ✓ Kaasaegne valikumeetodite efektiivsus suurendab edukalt tootmist, kuid seda geneetilise varieerumise kadumisega.
- ✓ Paljud nn. "tööstustõud" kannatavad nüüd aretuse all. Just nende "tööstustõugude" aretustega langes põllumajandustootjatele tugev majanduslik surve loobumaks traditsioonilistest põlistõugudest ning paljud neist on selle tulemusena hiljuti välja surnud.

6

Tulemuseks on, et põllumajandusloomade geneetilised ressursid on väga ohustatud, eriti just arenenud maades.

Seetõttu on oluline vastu võtta meetmeid, mis parandavad nende geneetiliste ressursside jätkusuutlikku majandamist ning ohustatud tõugude säilitamist..."

7

2. Eesti kohalike tõugude säilitamise piirkondlik strateegia ja säilitamise programmid

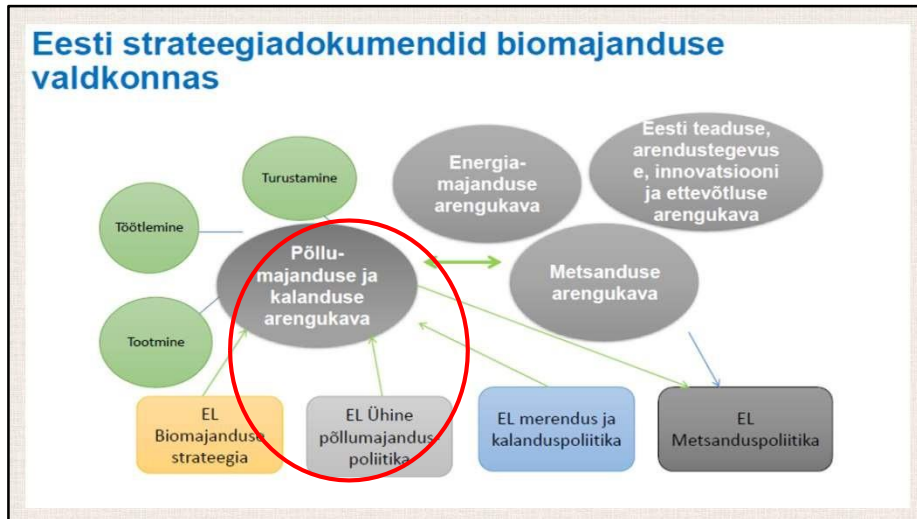
Piirkondlik strateegia?

Strateegia on oma olemuselt tsükliline ning ei ole jääva iseloomuga, seega tulebki meie muutuv keskkonnas teatud aja möödudes kõik asjad jälle üle vaadata ja uued plaanid ning tegevused koostada.

Põllumajanduse ja kalanduse arengukava ja selle seos biomajandusega

Toomas Kevvai
Toiduohutuse ning teaduse ja arenduse asekancler
Maaeluministerium

8



9

ÜPP 2021-2027 eesmärgid

ÜLDEESMÄRGID

1. Toetada arukat, vastupidavat ja mitmekesist põllumajandussektorit, mis toetab toiduga kindlustatuse (majandus)
2. Edendada keskkonnahoidu ja kliimateemasid ning panustada EL keskkonna- ja kliimateemadest (keskkond)
3. Parandada maapiirkondade sotsiaalmajanduslikku olukorda (sotsiaalne)

PÕHIEESMÄRGID (majandus)

1. Toetada tootja elujätkuvust tagades sissetulekut ja vastupanuvõimet, et tagada toiduga kindlustatus
2. Suurendada konkurentsivõimet ja turule orienteeritust, sh. raskem tüüpilise tootmisringkonna tehnoloogiale ja digitaliseerimisele
3. Parandada tootja positsiooni väärtusvahetuses

PÕHIEESMÄRGID (keskkond)

1. Panustada kliimamuutuste leevendamise ja neandega kohanemise ning säästvasse energiasse
2. Edendada säästvat arengut ja loodusvarade (vee, pinnavee, põlvkondade vahelise ülevõtte) säästvat kasutamist
3. Panustada elurikkuse kaitsesse, edendada ökosüsteemi teenuseid, säilitada elupaiku ja maastikke

PÕHIEESMÄRGID (sotsiaalne)

1. Toetada noori tootjaid sektorisse ja suudatavate ettevõtete arengut maapiirkondades
2. Edendada tööhüvet, majanduskasvu, sotsiaalselt kaasatusi ja maapiirkondade arengut, sh. biomajandust ja säästvat metsamajandust
3. Vastutuse ühiskonna mõeldavate toidu ja teravilja osas: ohutu, tervisliku ja säästvat toidu valik, toidu raiskamine, loomade heaolu

HORISONTAALSED EESMÄRGID

1. Jätkusuutlikkus (Parandada põllumajandustootmist, toidutootmist ja maapiirkondade jätkusuutlikku arengut)
2. Lihtsustamine (Tagada ÜPP lihtsustamine ja ühtsus)
3. Maaelu arendamine (Toetada ja tagada tootmist, arendust, digitaliseerimist põllumajanduses ja maapiirkondades ning julgustada nende kasutamist)

10

Ohustatud tõud (oriendteeruvad andmed)

Eesti hobune (2018 andmed)		Eesti maatõug aretuses (31.10.2019)	
✓ Sugumärad	524	✓ Pulliemad (A-osa)	201
✓ Sugutäkid	63	✓ B-osa lehmad	259
✓ Kokku hobuseid	1785	✓ Kokku aretuses	460
✓ Kasvatajaid	155	✓ Tõupullid	37
Tori hobune		✓ Kasvatajaid	56
✓ Sugumärad	503	Kihnu maalammad	
✓ Sugutäkid	69	✓ Tõuraamatus	300
✓ Kokku hobuseid	1118	✓ Paaritusjäärased	29
Eesti raskeveo hobune		✓ Kokku	900
✓ Kokku	300		

11

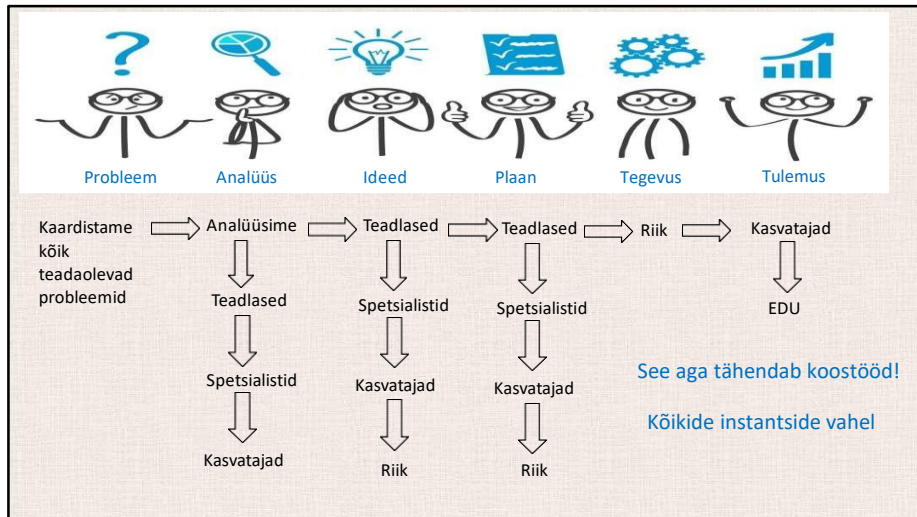
JÄRELDUS

- Meil kõigil on sarnased probleemid, millele on lahendust keeruline leida!

	Maarjajakasvatajad	Hobusekasvatajad	Kihnu maalambad
✓ Väike populatsioon	✓	✓	-
✓ Isasloomade raske kasvatajaid leida	✓	✓	✓
✓ Põllumaad konkurents	✓	✓	-
✓ Finantsvõimekus	✓	-	-
✓ Kasvatajate vähenemine	✓	✓	-

- Mis siis ette võtta?

12



13



14

1. Kohalike ohustatud tõugude iseloomustus, inventeerimine ja seire ning geneetiliste ressursside säästva kasutamise riskide määratlemine ja monitoring, e. seire e. pidev jälgimine

INVENTEERIMINE

Võib julgelt väita, et 99% eesti maatõugu emasloomadest ja 100% tõupullidest on inventeeritud.

Iga-aastaselt on täpselt teada:

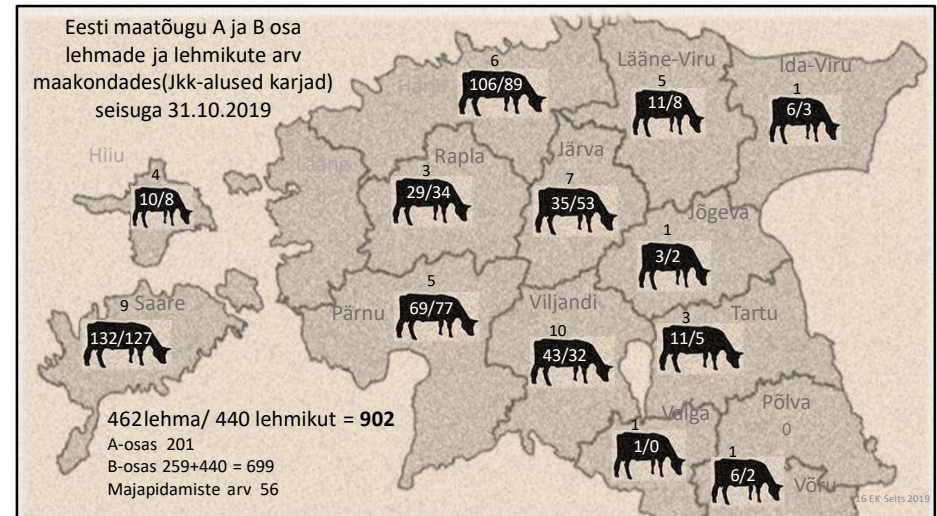
- ✓ Loomade arv
- ✓ Asukoht (maakonnad, majapidamised)
- ✓ Karjade arv
- ✓ Põlvnemine ja veresus
- ✓ Jõudlus, mõõtmed ja välimiku kirjeldus



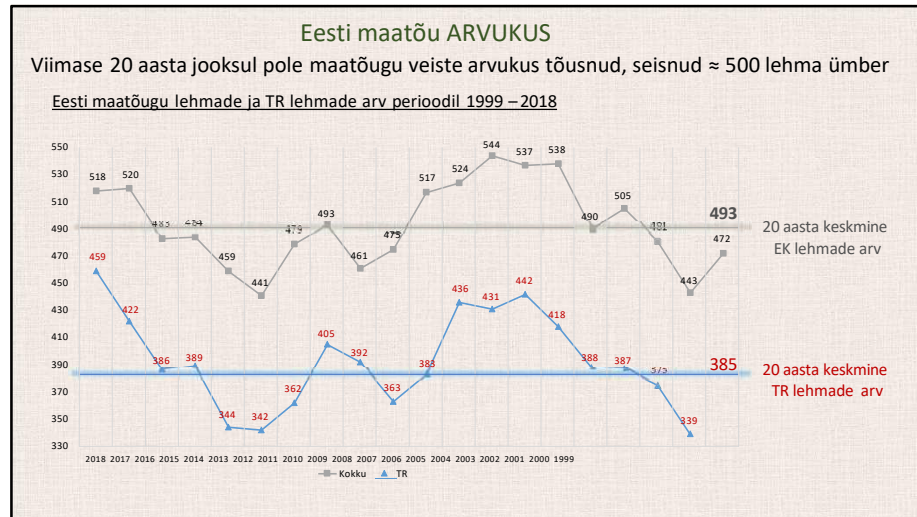
Eesti maatõugu veise põlvnemise ja seire dokumenteerimine on toimunud juba üle sajandi. Esimesed märged maakarja parendamisest on juba aastast 1845 (mõisnik Fr.Zuckerbecker), ulatuslik ja suurim mõõdistamine algas 1910 aastal A.Lilenblati eestvedamisel.

Viimased 30 aastat, tänu Ain-Ilmar Leesmenti ja Käde Kalamehe entusiastlikule tööle, on toimunud järjepidev maakarja lehmade aretus ja andmete dokumenteerimine.

15



16



17

SEIRE

Kõik tõuraamatu põhiossa (A-osa) kantud emasloomad ja tõuraamatusse kantud pullid on üle vaadatud, mõõdetud ja hinnatud.

1910 mõõdeti esimesed 30 maakarja pulli ja 200 lehma. Need on esimesed andmed, mis on kogutud eesti kohaliku maakarja eeltõuraamatusse märgitavate veiste kohta.

Mõõdetakse 9 erinevat mõõtu ning hinnatakse ja kirjeldatakse 18 erinevat tunnust

2005 – 2019 on hinnatud
701 lehma ja 129 pulli

Keskmiselt aastas
50 lehma ja 9 pulli

18

TÕUPULLID JA SPERMA SÄILITAMINE

- Täna säilitatakse maakarja pullide spermat ETKÜ Kehtna Kunstlikus Seemendusjaamas, kus hetkel on säilituses 30 maakarja pulli spermat.
- Aktiivses kasutuses on 9 pulli sperma, ning reservis hoitakse 21 pulli spermat igalt ≈ 20 doosi.
- Samuti säilitatakse seal sügavkülmas 103 embrüot, kelle isadeks oli 10 erinevat pulli. Embrüod koguti perioodil 1998 – 2005 ja seda Hollandi rahastusel. Eesti Vabariik ei ole pidanud tarvilikuks finantseerida embrüote kogumist ning säilitamist. **Embrüote ja sperma säilitamine toimub tänu ETKÜ vastutulekkusele.**

✓ Sugupulli kasvatamine on kulukas ja raske tegevus:

- Maakarja kasvatajad vananevad (jõudu ei jätku suure looma pidamiseks)
- Loomapidamishooned on aegunud ja mahutavuselt väikesed ning seega loodab enamust maatõu kasvatajaid kellegi teise peale
- Üha raskem on leida majapidamisi, kes oleks nõus kasvatama spermapulle Riigipoolne igaaastane 100 euro suurune toetus ei ole motiveeriv (pulli ülalpidamiskulud on ≈ 2 eurot/ päevas)
- Täna kasvavad spermapullid 2-3 majapidamises.

19

- Tõupulle valitakse välja A-osa lehmade järglastest, kellel on kontrollitavad ja head toodangunäitajad ning pulliemaks sobiv välimik.
- Kokku on täna kasutuses TR pulli 35

Eesti maatõu (ja maakarjalaadsete) pulliliinid
(Eesti Jõudluskontrolli ja EK TR andmetel, E.Raid2019)


Lehmade ja lehmikute enamlevinud isade liinid									
seisuga 31.10.19 JKK nimekirja baasil									
Liin		Lehmad	%	A-osa	Lehmikud	%	Tõupullide arv	Üldkasutuses spermapullide arv / dooside arv	Sperma reservis pullide arv/ dooside arv
5	Terhaka-SK	87	16%	44	162	31%	11	3 / 497	6 / 80
6	Älli - SK	50	9%	19	65	12%	6	2 / 554	3 / 50
7	Marssi - SK	83	15%	42	18	3%	3	-	4 / 144
8	Lihkan-Tahto _SK	78	14%	21	165	31%	7	2 / 1 212	3 / 58
10	Teised pullid - SK	247	46%	75	119	23%	8	1 / 121	5 / 100
		545		201	529		35	8 / 2 384	21 / 432

- Lisaks on veel 15 liini (Rootsi SKB) Qelliis spermadoose 421
- Tänase seisuga on pulliemade valikus 201 tõupuhast lehma

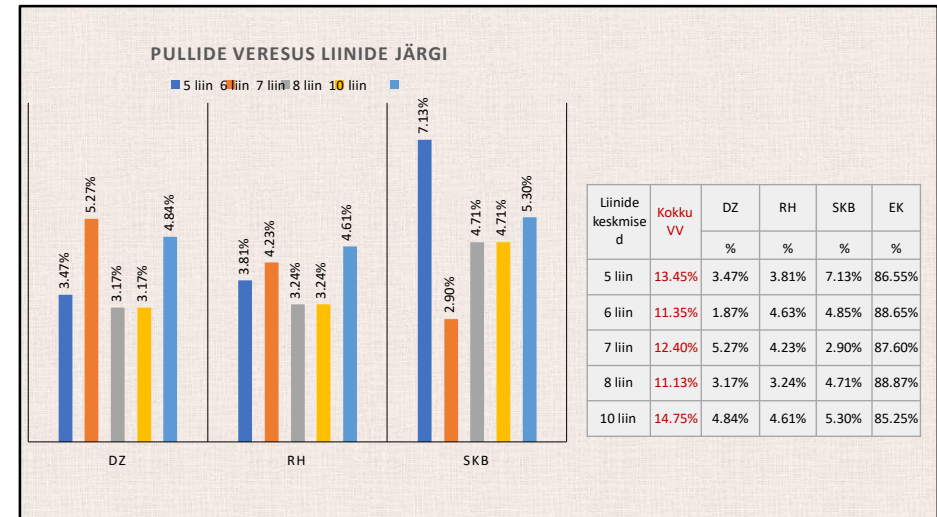
20

01.12.2019 karjas olevate pullide veresus	Kokku VV	DZ	RH	SKB	EK
		%	%	%	%
Keskmine	12.83%	4.38%	4.06%	6.83%	87.17%
Mediaan	12.10%	4.35%	3.40%	6.30%	87.90%
Kõige enam esinev	8.30%	3.20%	2.00%	6.30%	91.70%
Väikseim	5.00%	0.80%	1.60%	2.80%	70.90%
Suurim	29.10%	7.90%	12.50%	18.80%	95.00%
Loomade arv	35	28	35	27	35

Napoks-Otitööl 386 : RH 1,8%; SKB 3,2%	Oksul 358 : DZ 7,9%; RH 2,4%; SKB 18,8%
--	---



21



22

4. Riiklikud meetmed loomsete geneetiliste ressursside säilitamise ja säästva kasutamise planeerimiseks ja arenguks.

• Riigi eesmärkide selgusetus:

- Kas maatõugu veist on vaja pidada nn. "konserveeritud", et säiliks minimaalne isendite arv?
- Kas riigil üldse on huvi eesti vanima piimaveisetõu aretuse vastu, et ta muutuks tarvilikuks põllumajandusloomaks?
- Senist tegevust jälgides on pigem riigi eesmärk "osaline konserveerimine"
 - ✓ Juba kogutud embrüote ja sperma hoiustamise tasustamist ei ole peetud vajalikuks!!!
 - ✓ Kaotatud on jõudluskontrolli kohustus – mis on piimaveise aretuse tähtsaim osa
 - ✓ Toetatakse nn. "ammlemade" pidajaid, kellelt kunagi ei saada järglast ja kui saadakse, siis ei toimu regulaarset lüpsi ning toodanguandmete kogumist. Kaob ära tõu jätkusuutlikkus.

• Kõige suuremaks ohuks on loomapidajate vähenemine:

- Loomaomanike vanuse suurenemine, entusiasmi raugemine ja väsimus – noorte vähenemine huvi maakarja kasvatamiseks
- Majanduslik surve – kava suudetakse võidelda intensiivse põllumajandusega. Piimaveise pidamine on üks kulukamaid tegevusi: piima kokkuostuhind on madal, toodang ei ole konkurentsivõimeline samas kui kaasaegne piimafarmi tehnika on kallis. Seetõttu on pea 90% maakarja piimafarmi tehnika jäänud ajale jalgu (enamuses kasutuses vananenud torusselüpsiseadmed või kannulüps)
- Investeeringuvõimaluste puudumine – loomapidamishooned ja –tingimused on vananenud ning sageli amortiseerunud, kuid finantsvõimekus muutmiseks puudub

23

EDASISED TEGEVUSSUUNAD

Võimalused maakarja edaspidiseks arenguks avalduvad vastavalt sellele, milliseid eeldusi me selleks suudame luua. Mõnda saab rakendada kiirelt, mõned on kauakestvad ja pikaajalised protsessid.

1. VÄHENDADA MITTE JKK-S OSALAVATE KARJADE JA LOOMADE ARVU

Kui Jkk-s ei osale 3-4 pealine kari, ei avalda see olulist mõju. Kui aga lahkub 20-pealine puhtatõuline kari, on juba probleem (nagu juhtus 2019 aastal). Ilma riigipoolse toetuseta ei ole EK Selts suuteline seda lihtsalt veenmise abil teostama

2. LIIKUDA ÜHTSE ARETUS- JA SÄILITUSKESKUSE RAJAMISE SUUNAS

- Lihtsustaks sugupullide kasvatamist ning valikuvõimalusi
- Lihtsustaks sperma kogumist ning vähendaks kogumisega kaasnevat kulud
- Võimaldaks eriolukordade (loomapidaja haigestumine, loomakasvatuse lõpetamine) puhul koguda kokku head põhikarja emasloomad, et siis otsida neile uus kasvataja
- Võimaldaks teostada koolitusi, õppe- ja tutvustuspäevi, teaduslikke uuringuid

3. ARETUSES LIIKUDA KONKURENTSIVÕIMELISEMA PIIMATOODANGU POOLE

4. VÄÄRTUSTADA MAAKARJA LEHMADE ERIPÄRA

- Haiguskindlam ja pikaelus: karjas püsimine tunduvalt kauem kui EHF
- Eripärane piim ja tooted sellest (juust, A2-piim (ainult A2-beetakaseiini sisaldav piim)?)
- Kuum teema ökoloogia: maakarja lehma "ökoloogiline jalajälg" on ≈ 20% väiksem võrreldes teiste suurte piimaveisetõugudega?

24 EK Selts 2019

24



**Ainult
loomakasvatajate
entusiasmi toel ei
ole võimalik
säilitada igavesti
ühtegi tõugu!**

Ja ükski tõug ei säili ilma aretuseta!

25

Täna tähelepanu eest!



Eesti Maakarja Kasvatajate Selts

Selja tee 1, Sauga, Tori vald

www.maakari.ee

Ege Raid

Fotod Käde Kalamees

26