

Sõratervise arengutest Eestis

Piret Kalmus

Kliinilise veterinaarmeditsiini õppetool

Eesti Maaülikool

Projekti „Eesti piimaveiste kasumlikkuse suurendamine uute aretusväärtuste väljatöötamise ja kasutuselevõtmisega ning farmide e-aretusplaanide väljaarendamine“



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

MTÜ Südamega
Ukrainale



Eesti maaelu arengukava meetme 16.2. „Uute toodete, tavade, protsesside ja tehnoloogiate arendamise toetus“ projekt

- Eesmärk:
 - kaardistada sõraterwisealne olukord Eestis veisefarmides
 - välja töötada sõraterwise elektroonilise registreerimise süsteem
 - luua sõraterwisealaste andmete analüüsi võimekus jõudluskontrolli Vissukese programmi juurde
 - alustada sõraterwiseindeksi väljatöötamisega



15%- 6 farmi



85% 34 farmi
3x lüps 60% karjadest



30000 lüpsilehma, karja
keskmine suurus 762 lehma,
keskmine 305-päeva toodang
10905 (9735-12952)

40 veisefarmi külastus

15.04.2024

Küsimustik

Mõõtmised farmis

Viimase aasta hooldusvärkimise
andmed



1226	FOOTRIM	374	04.05.2022	L_LEIUTA	L_Leiuta	
1320	FOOTRIM	301	18.05.2022	D_DRMTVT	D_Digitaaldmt	
1320	FOOTRIM	356	12.07.2022	L_LEIUTA	L_Leiuta	
1384	FOOTRIM	420	21.04.2022	L_LEIUTA	L_Leiuta	
1388	FOOTRIM	406	27.01.2022	L_LEIUTA	L_Leiuta	
1413	FOOTRIM	513	27.01.2022	L_LEIUTA	L_Leiuta	
1425	FOOTRIM	28	23.02.2022	L_LEIUTA	L_Leiuta	
1439	FOOTRIM	93	09.03.2022	L_LEIUTA	L_Leiuta	
1444	FOOTRIM	88	12.01.2022	L_LEIUTA	L_Leiuta	
1451	FOOTRIM	290	18.05.2022	L_LEIUTA	L_Leiuta	
1461	FOOTRIM	261	23.03.2022	U_TLHVVT	U_Tallahaavnd	
1461	FOOTRIM	331	01.06.2022	D_DRMTVT	D_Digitaaldmt	
1461	FOOTRIM	331	01.06.2022	U_TLHVPT	U_Tallahaavnd	
1466	FOOTRIM	90	31.05.2022	U_TLHVMT	U_Tallahaavnd	
1466	FOOTRIM	91	01.06.2022	A_VLJHVT	A_Valgejooneh	
1466	FOOTRIM	91	01.06.2022	U_TLHVPT	U_Tallahaavnd	
1481	FOOTRIM	91	04.05.2022	H_HYPPMT	H_Hüperplasia	
1481	FOOTRIM	91	04.05.2022	D_DRMTMT	D_Digitaaldmt	
1509	FOOTRIM	160	27.01.2022	U_TLHVPT	U_Tallahaavnd	
1509	FOOTRIM	160	27.01.2022	H_HYPPVT	H_Hüperplasia	

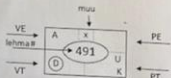
Kuupäev	Grupp	Looma	Probleem	TH	DD	SVK	VJ	TN	Felgmo	K	S	RAVI	Kogus (ml)	Side maha
10.04.2023		3	22											
10.04.2023		3	23											
15.04.2023		7	24											
11.04.2023		4	26											
09.04.2023		2	27											
13.04.2023		8	29											
15.04.2023		7	30											
15.04.2023		7	31	PE VJ + KLOTS2, VT TH + KLOTS	1			1			2	Carprodol	20	
08.04.2023		1	32											
09.04.2023		2	33											
09.04.2023		2	34	PT VJ, ülekulumine KLOTS, VT ülekulumine				1			1			
10.04.2023		3	35											
08.04.2023		1	36											
13.04.2023		8	37	PT VV										
11.04.2023		4												
15.04.2023		7												

Kaart		Talla verevulum		Talla haavand		Seina haavand/vere vulum		Tpuuhaavand/nekroos		Tallamund/Pla kahaavand		Valgepõhne haavus/maadank		Digitaalne dermatiit		Pikkaerohke	
FL	FR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BL	BR	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FL	FR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BL	BR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
FL	FR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BL	BR	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
FL	FR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BL	BR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FL	FR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BL	BR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FL	FR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BL	BR	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
FL	FR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BL	BR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FL	FR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BL	BR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FL	FR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BL	BR	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FL	FR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

15.04.2023

239	802	423	551	440
652	620	156	651	513
412	132	92	662	676
133	60	160	28	539
636	514	409	518	411

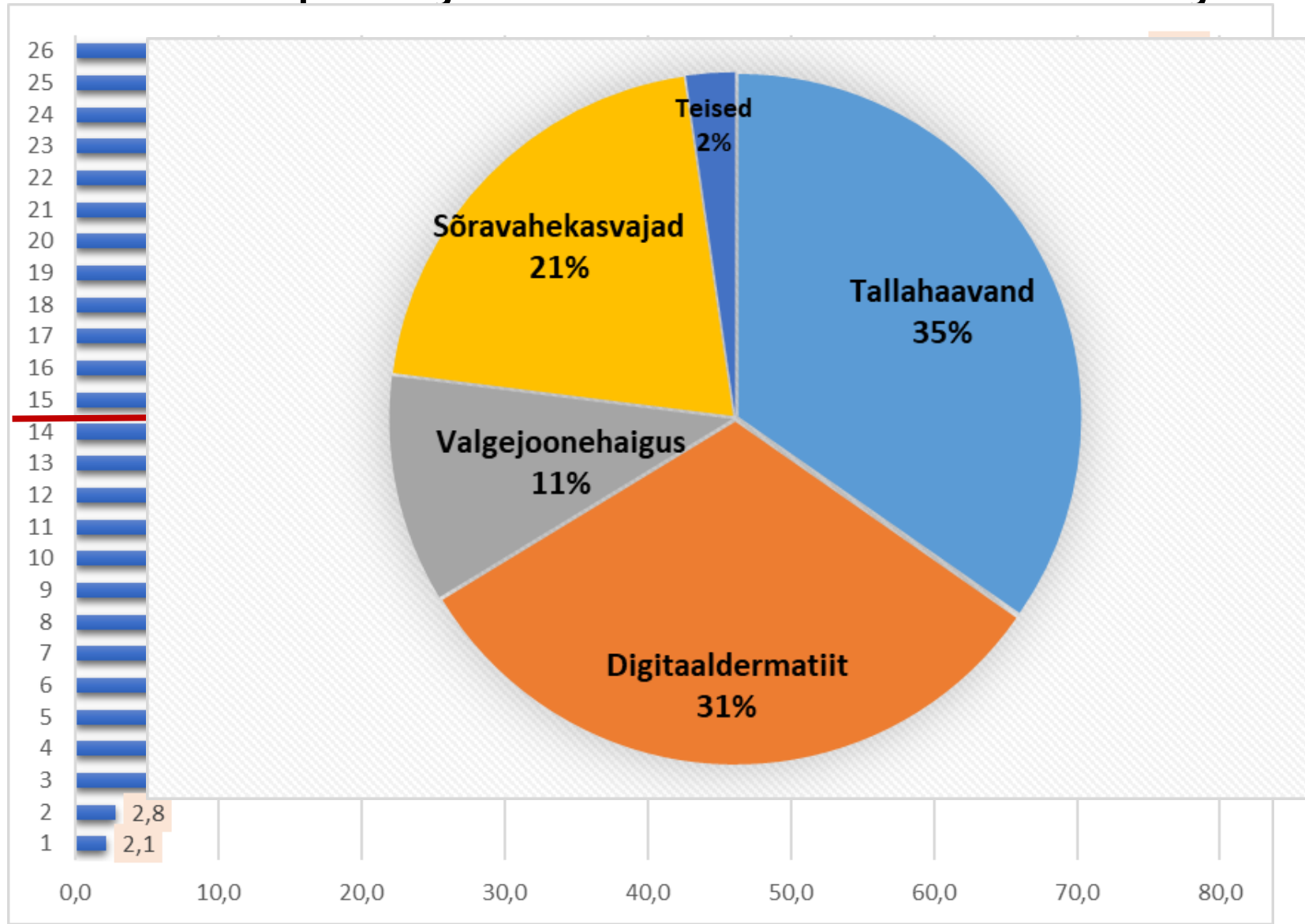
239	802	623	551	440
650	620	156	163	513
412	132	92	662	676
135	60	160	28	549
596	544	409	518	11
595	492	532	5	401
423	114	396	359	183
68	258	382	170	465
702	400	682	16	79
528	524	744	401	805

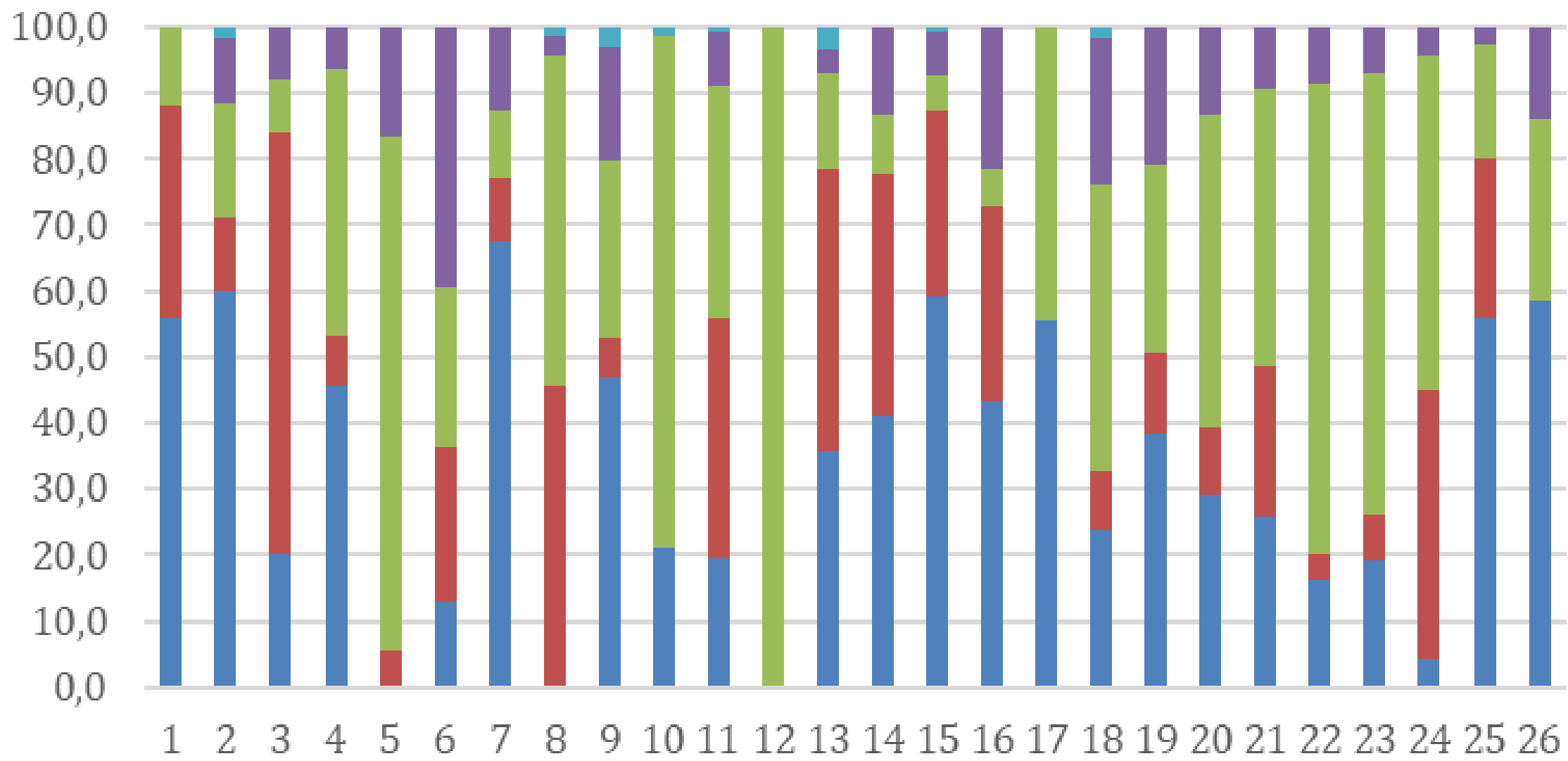


8	VE	PE	VT
12			
70			
93			
105			
114			
117			
164			
184			
191			
208			
217			
235			
254			
267			
294			
296			
306			
312			
314			
327			
338			
345			
347			
367			
376			
377			
391			
393			
406			
418			
420			
490			
503			
532			
536			
537			
539			

PEN	FTDAT	FREM
1116	6	06.11.2023 OK
1239	6	20.11.2023 OK
1575	4	15.11.2023 OK
1715	4	07.11.2023 OK
1725	6	23.10.2023 NPT
1807	1	06.11.2023 HPT
2308	12	03.11.2023 OK
2356	7	06.11.2024 OK
2478	4	10.11.2023 HVTHPT
2517	7	03.11.2023 EIVÄRGI
2521	7	06.11.2023 OK
2775	7	06.11.2023 HVT
2845	11	31.10.2023 OK
2863	11	31.10.2023 OK
2997	2	23.10.2023 V+KPT
3016	1	30.10.2023 OK
3063	4	03.11.2023 EIVÄRGI
3072	4	07.11.2023 OK

Sõrahaiguste esinemus hooldusvärkimise andmete põhjal 40s Eesti veisekarjas 2023





■ Digitaaltermatiit

■ Hüperplaasia

■ Tallahaavand

■ Valgejoonehaigus

■ Interdigitaalne flegmoon

Millis(t)e sõrahaigus(t)ega lehmad karjas

„maadlevad“?

Bakteriaalse päritoluga



Päka erosioon



Digitaaldermatiit



Flegmoon

31%

Kokku 6074 diagnoosi

MITTENAKKUSLIKUD- sõrasarve kahjustus

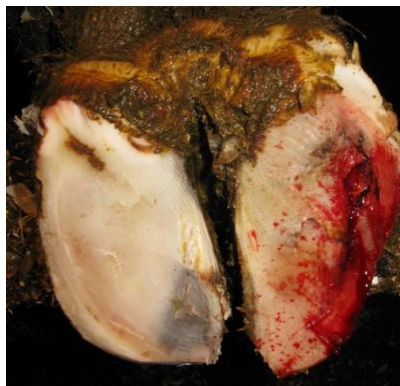


Talla verevalum



Tallahaavand

34%



Valgejoonehaigus

10,2%



VJH



Hüperplaasia

20,7%

Sõraterwise riskitegurid

Mittenakkuslikud

- Vähene, ebaregulaarne või oskamatu värkimine
- Sunnitud seisuaega
- Järsud pöörded
- Ebamugavad asemed
- Vähene lamamisaeg
- Piiratud juurdepääs söödaalale
- Liialt libe/kare põrand, traumade tekkimise võimalused
- Poegimisjärgsed haigused
- Kuumastress
- Üleminekuperioodi puudused

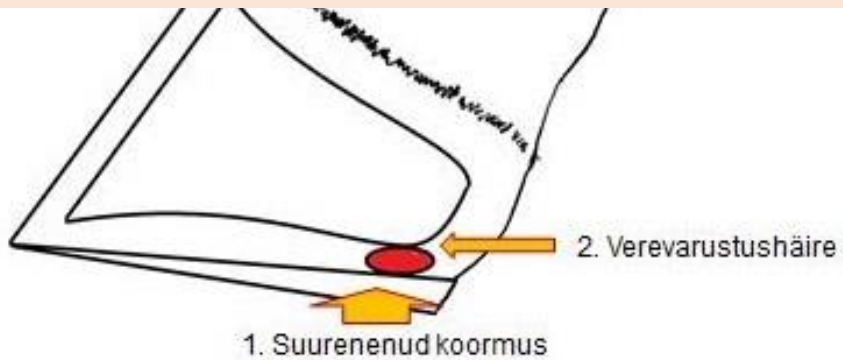
Nakkuslikud

- Liialt märg
- Halb hügieen
- Nakatunute protsent karjas kõrge
- Desovannide ja deso ebakorrektne kasutamine
- Ülerahvastatus

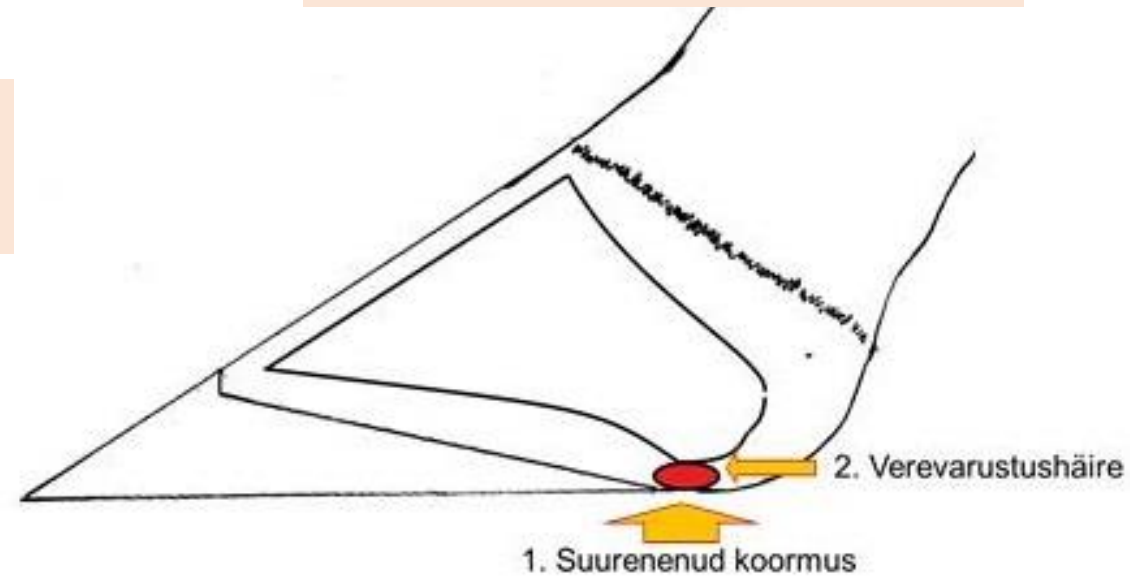
Sõraluu asendimuutus sarvkapsli sees ehk sõraluu allavajumine



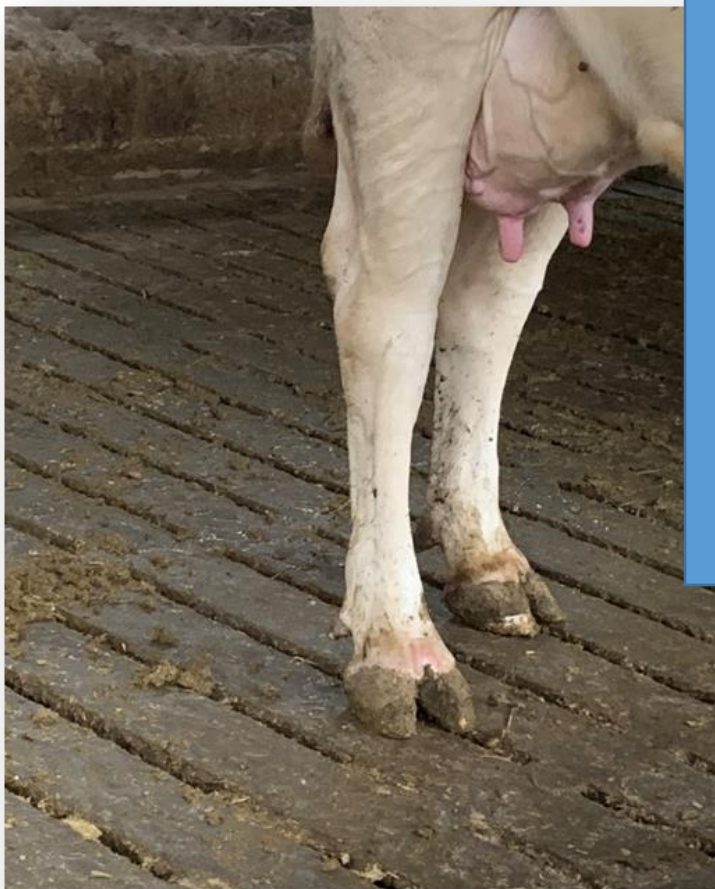
Liikumine kõval pinnal, talla ebaühtlane kulumine, sunnitud seismine



Hooldamata, valesti kulunud sõrad



Sõrahooldus praktikad uurimisalustest karjades



Värkimise sagedus:

2x aastas 80%

3x aastas 20%

Värkimise teenus 90%

Massvärkimine vs jooksev

65:35%

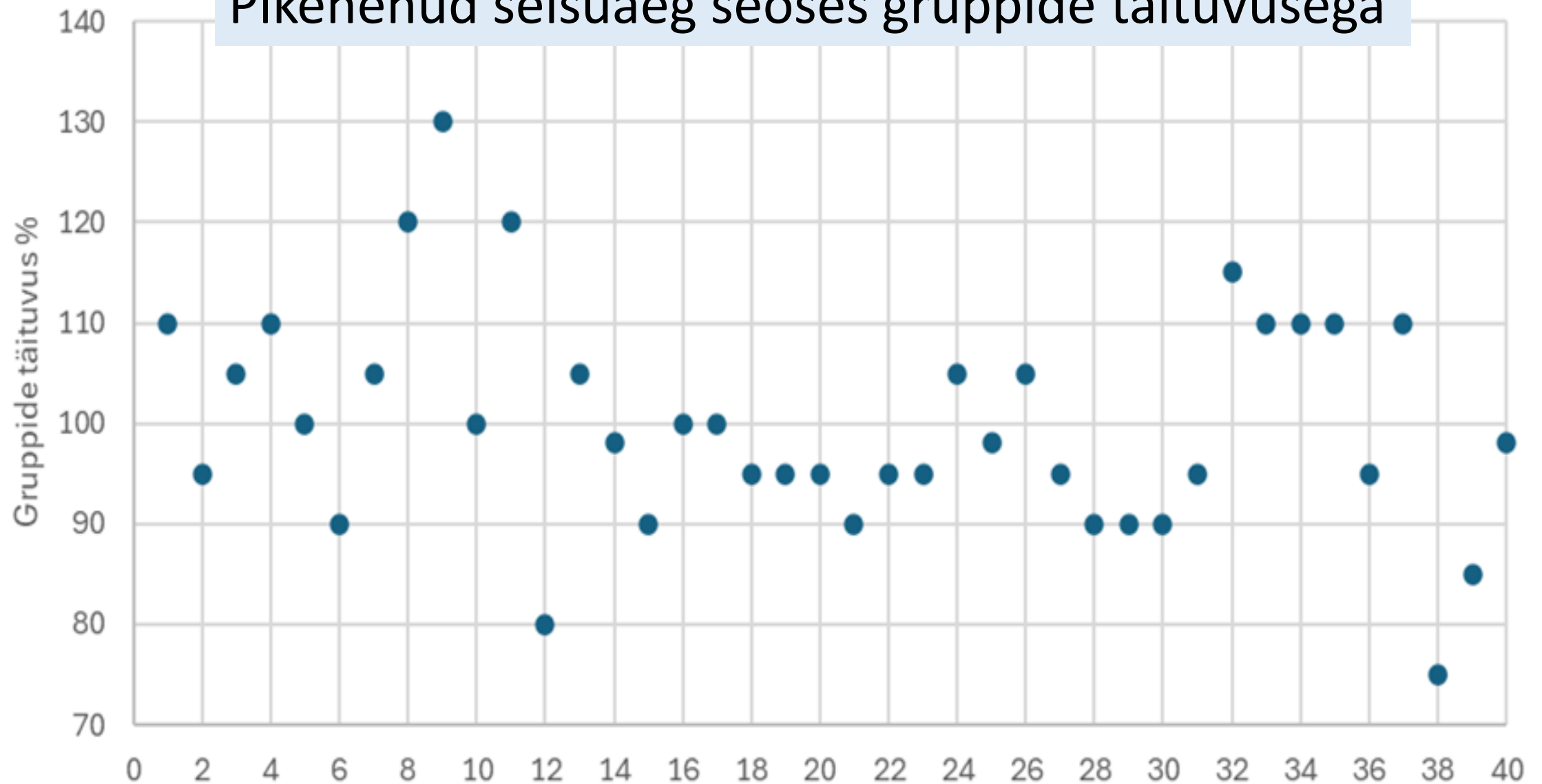
Farmi keskkonnaga seotud probleemid

Mitu tundi seisab
lehm keskmiselt
minu karjas
betoonil?

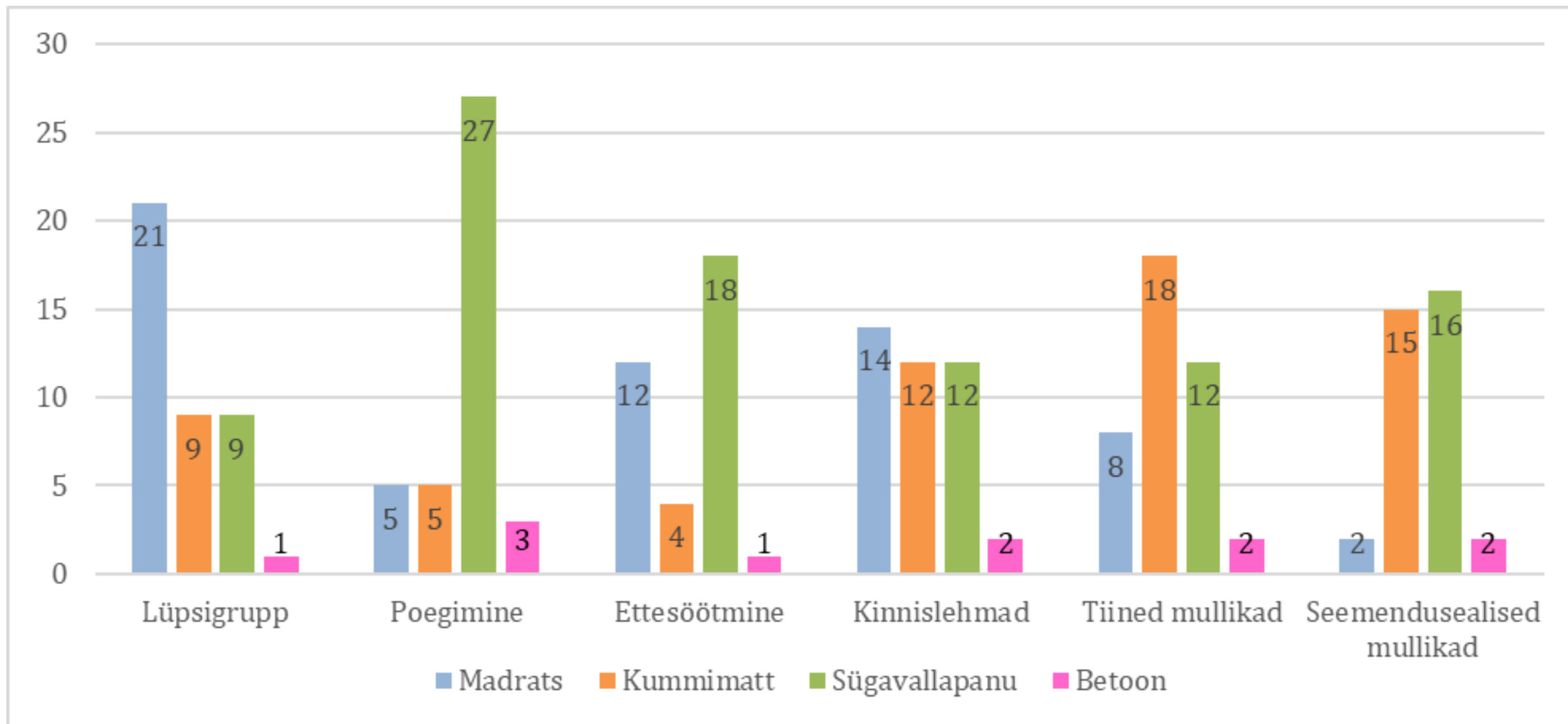
Pikenenud seisuaeg betoonil
Lehma päevaplaan!
Üleasustus
Lamamisasemete mugavus
Kuumastress

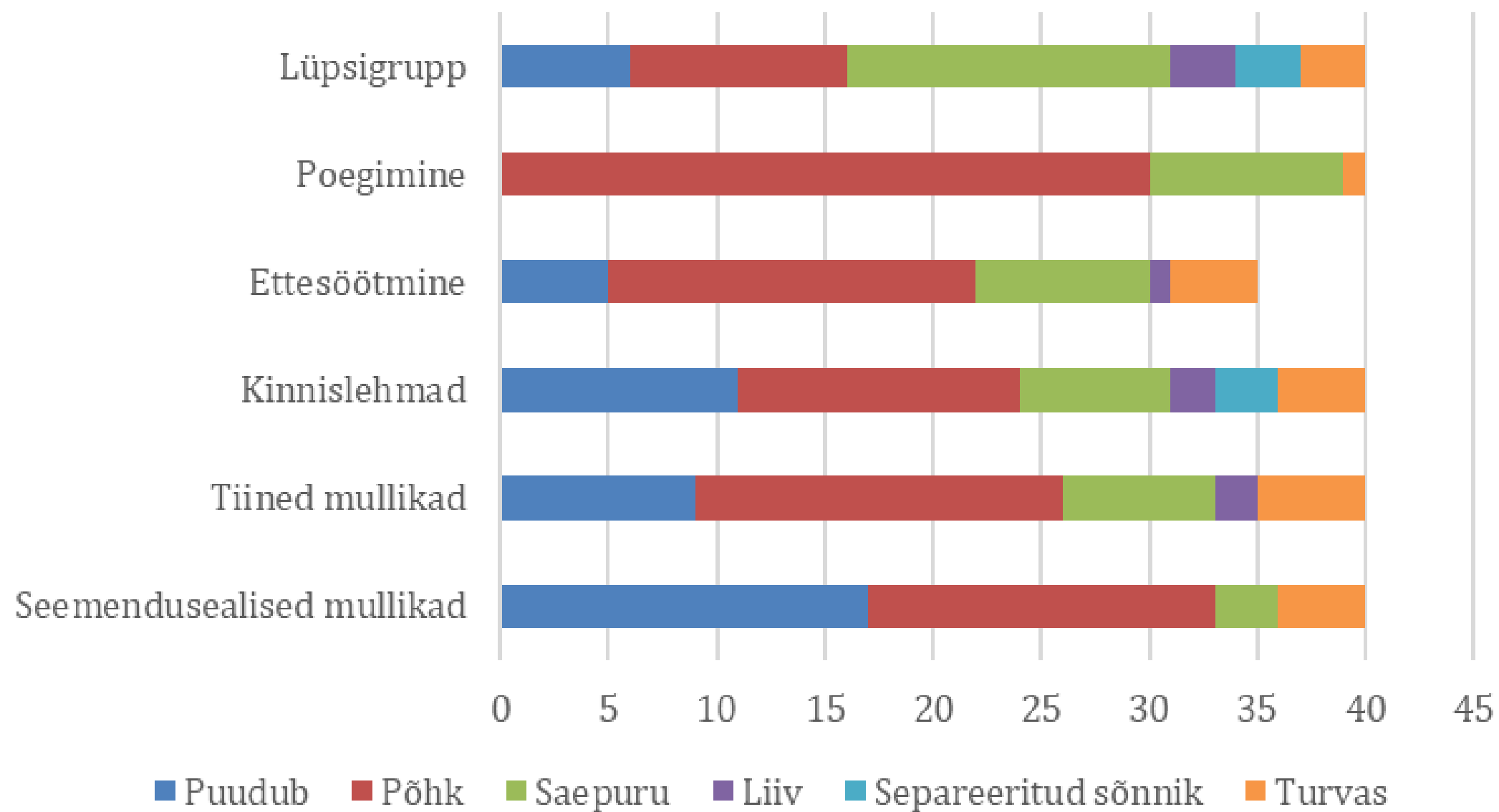
30% karjadest mittelibedad põrandad

Pikenenud seisuaeg seoses gruppide täituvusega



Seisuaeg lüpsiplatsil ööpäevas 195 minutit (norm alla 210 min)

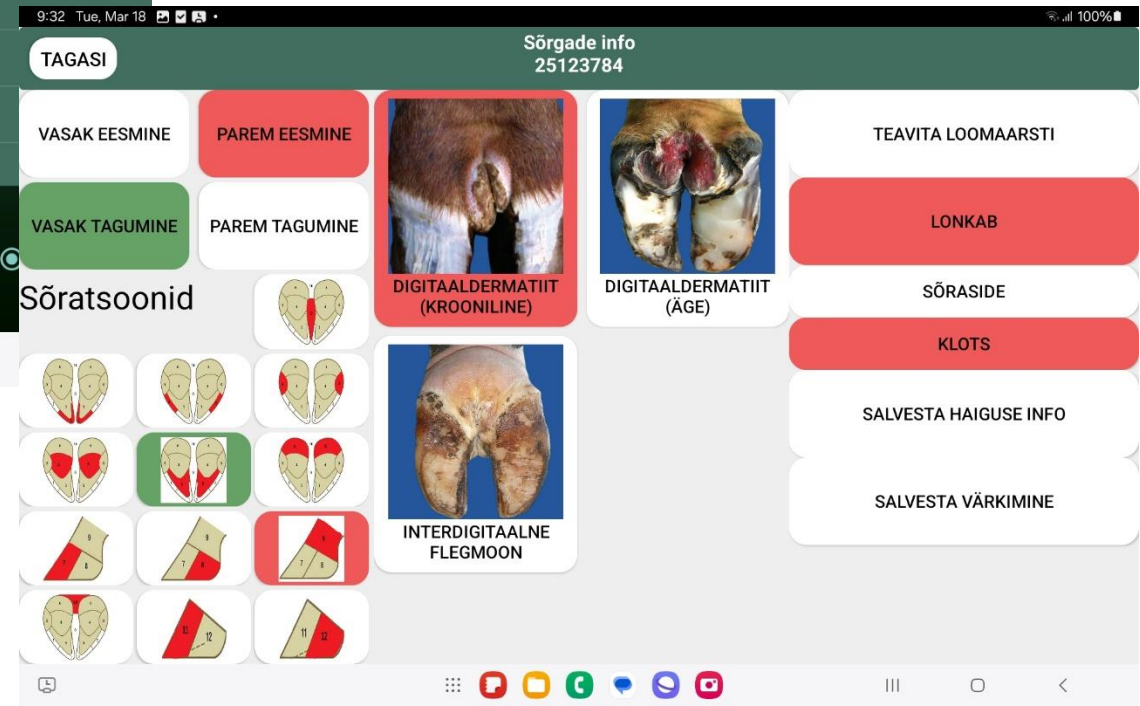
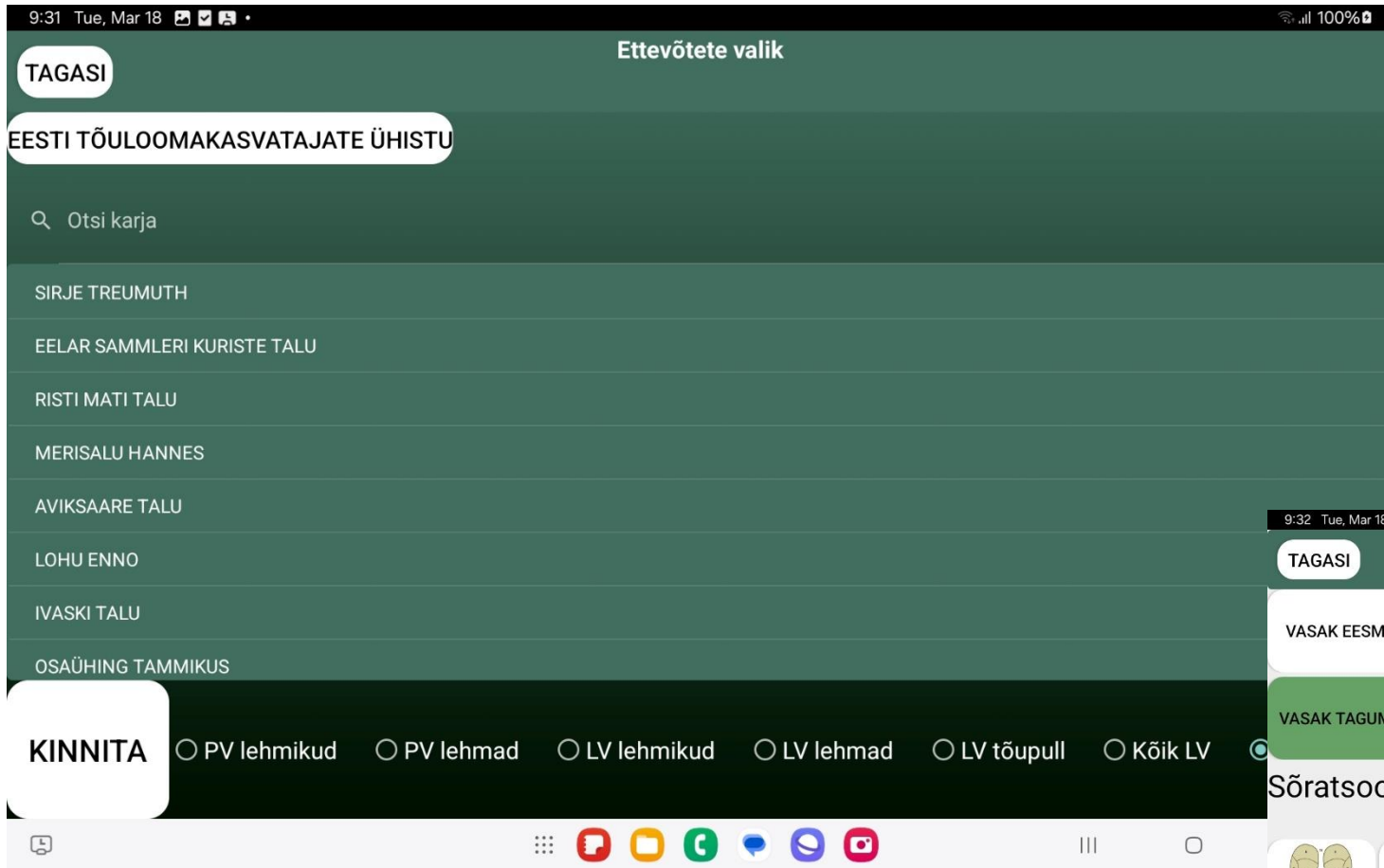




Kokkuvõte

- Sõrahaiguste esinemus väiksem võrreldes teiste uuringutega, kuid andmete registreerimise kvaliteet väga ebaühtlane ja võis viia haiguste alaregistreerimiseni
- Sõrahoolduspraktikate toimimine on hea
- Lehmade lamamisasemete kvaliteet ei taga head sõratervist
- Nende andmete põhjal sai hakata looma sõratervise rakendust, et ühtlustada sõrahaiguste registreerimine ja haiguste analüüs

Sõrarakenduse „Sõravärk“ loomine



SeadedPaaride valikVet. andmedÜldisedÜle karjaRaportidSündmusedTäiendavadKontakt

404 - 4 - AKTSIASELTS ADAVERE AGRO - PÕLTSAMAA VALD, ADAVERE ALEVIK, KOOLI TN 2, andmed 10.05.2025 seisuga.

Värkimise ülevaade

Vaikimisi tehakse aruanne jooksva aasta kohta:

Algus:01.01.2025

Lõpp:24.05.2025

Looma liik:Kari kokku

Täida

Haigused	Juhtumid	Loomi
Digitaaldermatiit (äge)	13	12
Päkahaavand	1	1
Korgitsersõrg	2	1
Valgejoonehaigus	3	3
Tallahaavand	1	1
Varvastevahelise naha kasvaja	2	2
Sõrasidemeid	2	2
Klotse	2	2

ExcelCSVPDFPrindi

Otsi kõikide tulemuste seast:Otsi...

Loomade värkimised

Reg. nr.	Inv. nr.	Farm	Gr.	Sünd	Tüüp	Kuupäev	Haigus - sõrg	Lonkab	Klots	Sõraside	Arst
----------	----------	------	-----	------	------	---------	---------------	--------	-------	----------	------

10°C
Light rain

Search

09:51
24.05.2025

▲

1

Tulevik. Sõraterwise indeksi väljatöötamine

- Sõraterwise geneetiliseks hindamiseks saab kasutada nii otseseid kui kaudseid tunnuseid. Otsesed tunnused on loomaarsti poolt pandud sõrahaiguse diagnoos ja sõravärkijate poolt registreeritud sõrahaiguste infot. Kaudsed tunnused on kõnnaku (liikuvus) hinnang ning lonke hinne ja jalgade/sõrgade välimiku tunnused.
- Ühtne registreerimise süsteem ja koolitatud värkijad
- Andmete võrreldavus
- ICAR välja töötatud sõrahaiguste diagnoosid
- Rutiinne hooldusvärkimine, mitte ravivärkimise andmed. Miks?

Liikuvuse hindamine ja sõra tunnused

- Liikuvuse hindamise sagedus ei võimalda lonkavaid loomi pidevalt avastada
- Enamik lehmi hinnatakse ainult üks kord elu jooksul, mistõttu ei sel hetkel pandud hinnet seostada sõraterwise ja selle muutustega ajas. Pullidel ja nende tütardel saab mõõta eesmist sõraseina pikkust, sõrasügavust ja sõra tugevust ja seda infot kasutada sõraterwise ennustamiseks

Geneetiline hindamine

- Andmete usaldusväärsus
- Tunnuse definitsioon
- Lineaarsete mudelitega analüüsitud päritavuse hinnangud olid üldiselt madalad, ulatudes vahemikku 0,01 kuni 0,14.
- Sõrahaiguste geneetiline päritavus ja sõraterwise indeksi väljatöötamine Eestis on järgneva projekti teemaks

Kui palju lehmi minu karjas tänasel päeval lonkavad?

- Lonkamine on valu tunnus. Sõrahaigused on väga valusad!
- Piimatoodangu alanemine 270-850 kg laktatsiooni kohta (Huxley,2013)
- Söömuse vähenemine, pikenenud lamamise aeg
- Karja hierarhiast tingitud pikenenud seisuaeg (lüpsiootealal)
- Umbes nädal pikem aeg poegimisest 1. seemenduseni
- Lonkav loom 2x suurem risk praakimiseks sh. sõrahaiguste vahel on erinevus
- Üks lonkav loom maksab ligikaudu 150-200 EUR
- SÕRATERVISE PROGRAMMI

ESIMENE KÜSIMUS:



KAS MINU KARJA
LEHMAD LONKAVAD
LIIGA PALJU???

Lehmade hukkumine või enneaegne praakimine sõrahaiguste tõttu

- Üle 100 pealistes karjades (n=120), praakimiste osakaal 21,7% (7-52%), Eestis keskmisel 16-18%
- Üle 25% praakimistega karjades oli piimatoodang keskmiselt 250 kg võrra madalam

	Jäsemehaiguste tõttu praakimiste osakaal $\geq 20\%$ Karjade arv (n=65)	Jäsemehaiguste tõttu praakimise osakaal $\leq 19\%$ Karjade arv (n=56)
Keskmine poegimisvahemik päevades	411	403
Keskmine uuslüksiperioodi pikkus	132	125
Keskmine periood poegimisest 1. seemenduseni	80,8	74,8
Keskmine tiinestuvus 1.seemendusest	47,6	47,2
Keskmine seemendusindeks	2	1,9

Lonkamine on sõrahaiguse tunnus.

Millised on minu karjas peamised sõrahaigused.

„Tunne oma vaenlast“

- Kui suur on sõra-/jalaprobleemidega loomade osakaal karjas.
- Nakkuslike ja mittenakkuslike sõrahaiguste osakaal.
- Haiguste profiil (TH, VJH, M, F, Ts).

Eelduseks on õige **diagnoos** ja andmete
korrektne **registreerimine!**

Aitäh kuulamast!

