



PÕLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

Veterinaarravimite registri esimesed kuud

Anne-Ly Veetamm

Loomatervise ja heaolu osakond

Põllumajandus- ja toiduamet

15.november 2023



Millest räägime

- Miks on oluline
- Õiguslik raamistik
- AB müügiandmed, trendid
- AB kasutamise andmebaas
- Edasised arengud

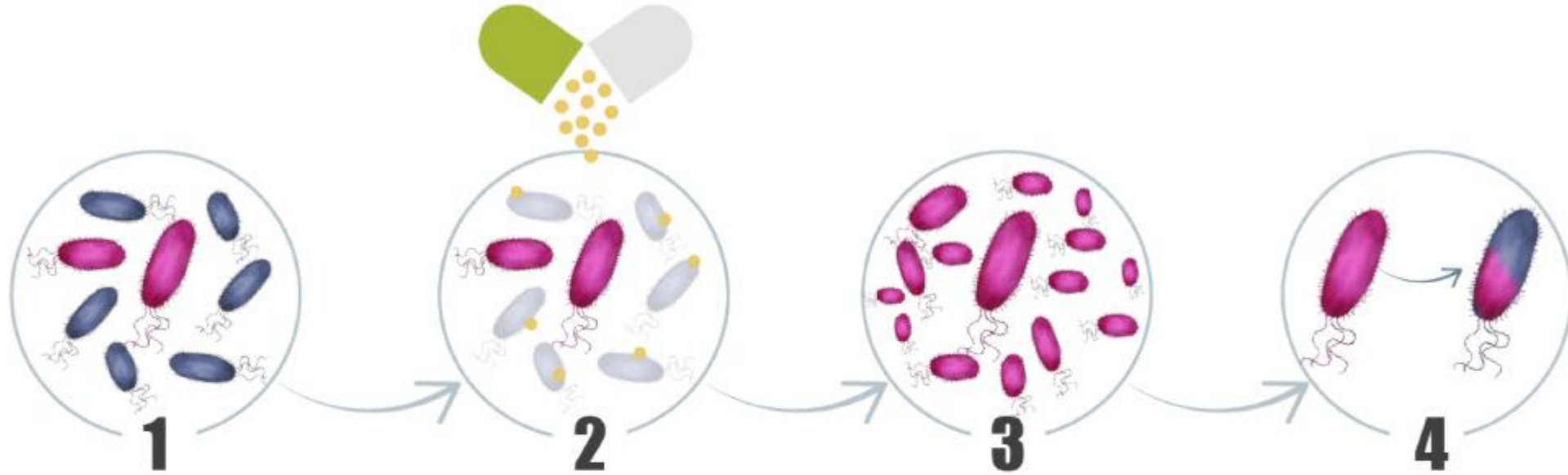


AMR mõju ja põhjused

- **Antimikroobikumiresistentsus** (AMR) on olukord, kui mikroobid muutuvad resistentseks ravimite suhtes, mis varem suutsid nendega võidelda, see on suurenev ülemaailmne terviseoht.
- Haiguste Ennetamise ja Tõrje Euroopa Keskuse andmeil põhjustab see ELis/EMPs **igal aastal 33 000 surmajuhtumit**, mis tulenevad peamiselt haiglates ja muudes tervishoiuasutustes saadud nakkustest
- AMR-ga kaasnevad **täiendavad kulud moodustavad aastas 1,5 miljardit eurot**, mis on tingitud täiendavatest tervishoiukuludest ja tootlikkuse vähenemisest.
- **40%** AMR põhjustatud tervisekahjust on tingitud viimase valiku antibiootikumide (nagu karbapeneemid ja kolistiin) suhtes resistentsetest bakteritest.
- Umbes **kaks kolmandikku** ELis/EMPs tarbitavatest antimikroobikumidest moodustavad toiduloomade ravimid.



Kuidas tekib AMR



1
Suur hulk baktereid, sh head bakterid (kaitsevad organismi haiguse eest), haigusi põhjustavad bakterid ja mõned resistentsed bakterid.

2
Antibiootikumid tapavad kõik bakterid (head ja haigusi põhjustavad bakterid), välja arvatud antibiootikumi-resistentsed bakterid.

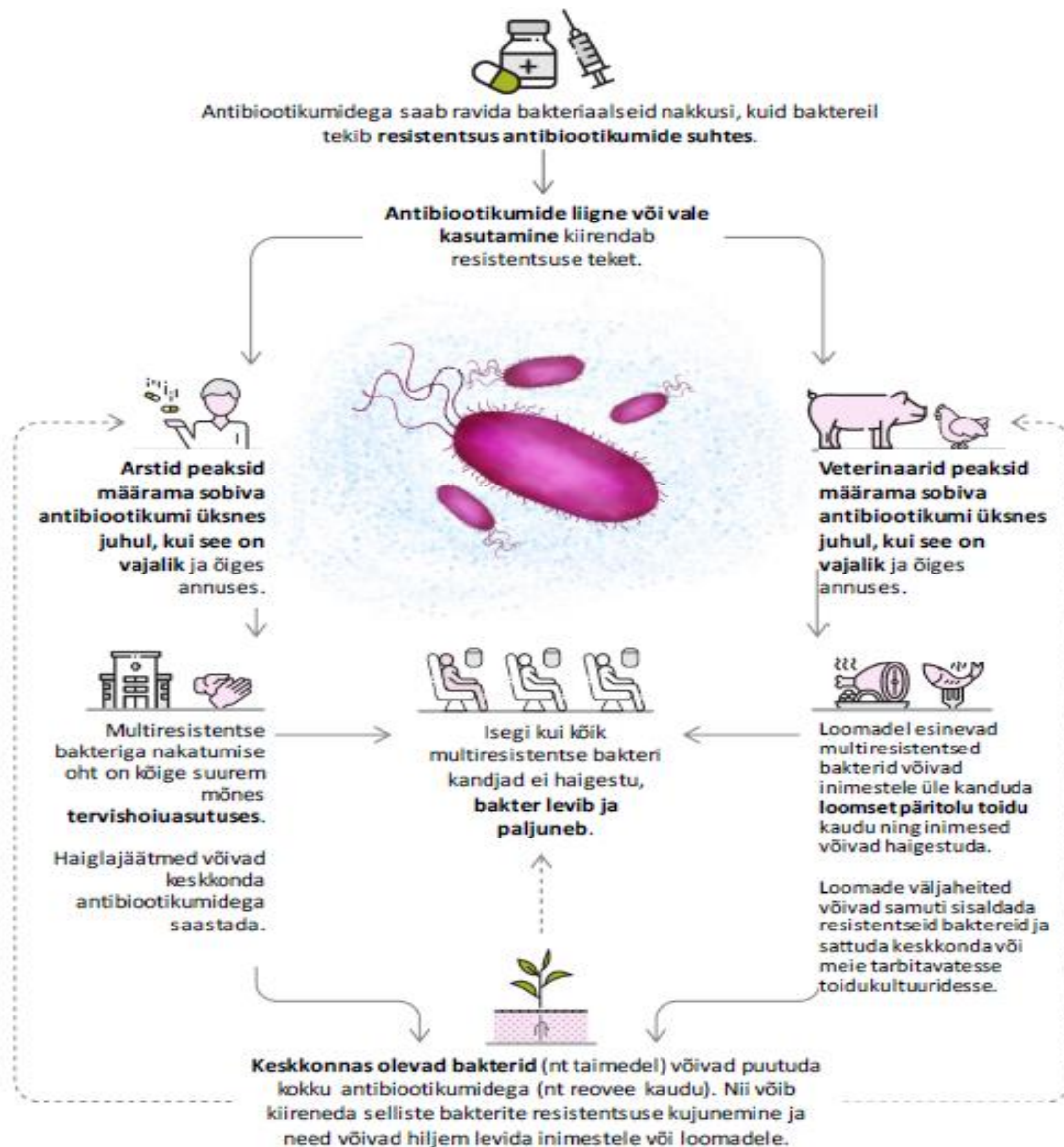
3
Ravimiresistentsetel bakteritel on nüüd kasvutingimused ja nad võivad paljuneda.

4
Ravimiresistentsed bakterid võivad anda oma mutatsiooni üle teistele bakteritele.

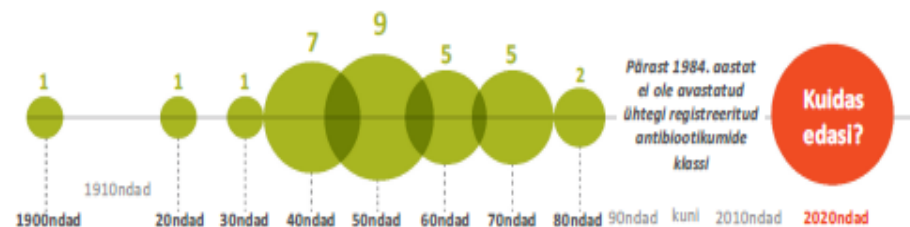
Allikas: Euroopa Kontrollikoda [Ameerika Ühendriikide haiguste ennetamise ja tõrje keskuse \(CDC\)](#) põhjal.



Antibiootikumiresistentsuse levik



Enam kui 30 aastane lünk uute antibiootikumide klasside avastamisel (avastatud või patenteeritud antibiootikumide klasside arv)



Allikas: Euroopa Kontrollikoda – aluseks väljaanne „Uus antibakteriaalsete ravimite ja ravi pidev ja kindel register on rahva tervise kaitsmise seisukohast kriitilise tähtsusega“, Pew Charitable Trusts, mai 2016.



**Uue ravimi
turuletoomine = 1 miljard
EUR**



Muud tegurid, millega arvestada

Antibiootikumide määramisel tuleb kategooria kõrval arvesse võtta ka **manustamisviisi**.

Allolevas loetelus on esitatud manustamisviisid ja ravimvormid nende mõju järgi antibiootikumiresistentsusele, väiksemast suuremani.



Lokaalne individuaalravi (nt udarasüstal, silma- või kõrvatilgad)

Parenteraalne individuaalravi (intravenoosne, intramuskulaarne, subkutaanne)

Suukaudne individuaalravi (st tabletid, suukaudsed boolused)

Süstitav rühmaravi (metafülaktika), üksnes asjakohaselt põhjendatuna

Suukaudne rühmaravi joogivee / piimaasendajaga (metafülaktika), üksnes asjakohaselt põhjendatuna

Suukaudne rühmaravi sööda või ravimsööda eelsegudega (metafülaktika), üksnes asjakohaselt põhjendatuna





Euroopa Nõukogu ja Parlamendi määrus number 2019/6, mis käsitleb veterinaarravimeid.

- 28.jaanuarist 2022
- sätestab veterinaarravimite turulelaskmist, tootmist, importi, eksporti, tarnimist, turustamist, ravimiohutuse järelevalvet, kontrolli ja kasutamist reguleerivad õigusnormid.
- 3.jagu - veterinaarravimite sh mikroobivastaste ravimite kasutamine, art 108 toiduloomade omanike ja pidajate arvestuskohustus (vesiviljelus, mesilased, mahe, hobused jne), immunoloogiliste ravimite kasutamine, kaskaad, keeluajad.
- Art 57 Andmete kogumine loomadel kasutatavate mikroobivastaste ravimite kohta



KOMISJONI RAKENDUSMÄÄRUS (EL) 2022/1255, 19. juuli 2022, millega määratakse kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EL) 2019/6 mikroobivastased ained või nende rühmad, mis on ette nähtud üksnes teatavate nakkuste raviks inimestel.

Alates 9.veebruarist 2023 kohaldub nimekiri antimikroobiaalse toimega ainetest, mis on reserveeritud kasutamiseks inimtervishoius ja mida on keelatud kasutada loomadel.

1) Antibiootikumid – 18 nimetust või rühma, näiteks

- Siderofoortsefalosporiinid
- Peneemid
- Karbapeneemid
- Monobaktaamid

2) Viirusevastased ained – 18 toimeainet (amantadiin, rimantadiin)

3) Algloomavastased ained – 1 (nitasoksaniid)



KOMISJONI RAKENDUSMÄÄRUS (EL) 2022/1255,

19. juuli 2022,

millega määratakse kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EL) 2019/6 mikroobivastased ained või nende rühmad, mis on ette nähtud üksnes teatavate nakkuste raviks inimestel

1) Antibiootikumid

- a) Karboksüpenitsilliinid
- b) Ureidopenitsilliinid
- c) Tseftobiprool
- d) Tseftaroliin
- e) Tsefalosporiinide ja beetalaktamaasi inhibiitorite komb
- f) Siderofoortsefalosporiinid
- g) Karbapeneemid
- h) Peneemid
- i) Monobaktaamid
- j) Fosfoonhappe derivaadid
- k) Glükopeptiidid
- l) Lipopeptiidid
- m) Oksasolidinoonid
- n) Fidaksomitsiin
- o) Plasomitsiin
- p) Glütsüülsükliinid
- q) Eravatsükliin
- r) Omadatsükliin

2) Viirusevastased ained

- a) Amantadiin
- b) Baloksaviirmarboksiil
- c) Tselgosiviir
- d) Favipiraviir
- e) Galidesiviir
- f) Laktimidomütsiin
- g) Laninamiviir
- h) Metisasoon
- i) Molnupiraviir
- j) Nitasoksaniid
- k) Oseltamiviir
- l) Peramiviir
- m) Ribaviriin
- n) Rimantadiin
- o) Tisoksaaniid
- p) Triasaviriin
- q) Umifenoviir
- r) Sanamiviir

3) Algloomavastased ained

- a) Nitasoksaniid



Eesti õigusruum käesoleval ajal

~~PõMm nr 21~~

- ❖ **Mem 23.11.2021 määrus nr 68 Veterinaarteenuse osutamise kohta arvestuse pidamise ning aruande ja andmete esitamise täpsemad nõuded ja kord**
- ❖ **MeM 27.06.2022 määrus nr 36 Veterinaarteenuse osutamisel ravimi väljakirjutamise, väljastamise ja kasutamise nõuded ning veterinaarretsepti vorm, veterinaarretsepti plangi väljastamise kord ja plankide üle arvestuse pidamise nõuded**
- ❖ **PõMm 12.01.2009 määrus nr 5 Biostimulaatorite, hormoonpreparaatide ja muude ainete nimekiri, mille käitlemine põllumajandusloomadel kasutamise eesmärgil on keelatud, ning nimetatud ainete põllumajandusloomade raviks kasutamise erijuhud**



M 2019/6 §105 nõuded veterinaarretseptile

- 1. Veterinaarretsept **mikroobivastasele** ravimile **metafülaktika** eesmärgil väljastatakse üksnes pärast seda, kui veterinaararst on **diagnoosinud nakkushaiguse**.
- 2. Veterinaararst peab olema **võimeline põhjendama mikroobivastase ravimi** väljakirjutamist, eriti **metafülaktika ja profülaktika** eesmärgil.
- 3. Veterinaarretsept väljastatakse üksnes **pärast veterinaararsti tehtud looma või loomarühma kliinilist läbivaatust** või muud nõuetekohast tervises seisundi hindamist.
- 6. Väljakirjutatud ravimi **kogus** piirdub asjaomaseks raviks vajaliku kogusega. **Mikroobivastaseid aineid** kirjutatakse metafülaktika või profülaktika eesmärgil välja üksnes **piiratud ajaks**, et katta riskiperiood



Art 107: Mikroobivastaste ravimite kasutamine

- **Profülaktika:** üksnes erandjuhtudel, üksiku looma või piiratud arvu loomade raviks, kui nakatumise või nakkushaiguse risk on väga suur ja tagajärjed võivad olla tõsised.
- Piirduda üksnes manustamisega üksikutele loomadele.
- **Metafülaktika:** üksnes juhul, kui nakatumise või nakkushaiguse leviku risk on loomarühma puhul suur ja muud asjakohased alternatiivid puuduvad.
- Kaskaadi ei ole lubatud kasutada ravimite puhul, mis reserveeritud humaanmeditsiinile



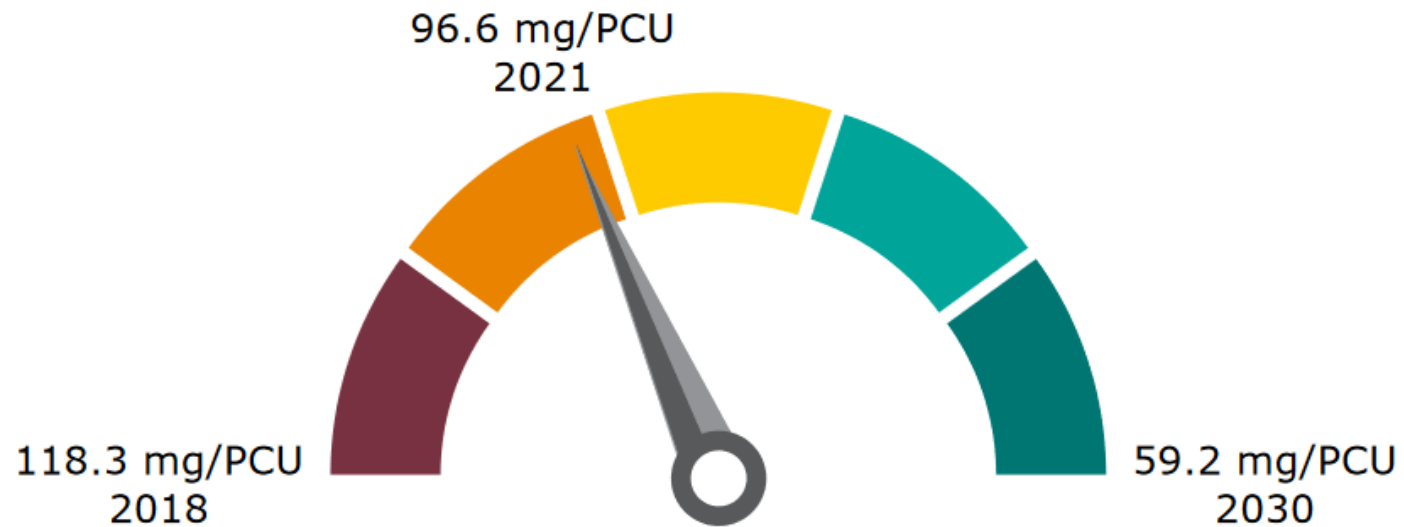
Antimikrobiaalsete ainete kasutamise aruandlus

- Veterinaararstid on kohustatud esitama toiduks kasutatavate loomade raviks kasutatud mikroobivastaste ravimite andmed 2019/6 art 57 kohasesse andmebaasi (Kasutamisandmed alates 01.01.2023, 1. esitamise tähtaeg 05.07.2023.)
- Kaks virtuaalset infotundi – esimene oli andmebaasi infotehnoloogiline tutvustus ja teine rakendusliku suunaga andmete kogumise aluseid käsitlev infotund. Mõlemad on tänaseni veterinaararstide jaoks ligipääsetavad MeM cloudis.
- Kvaliteetsete andmete esitamine on ka 2024. aasta veterinaararstide järelevalve prioriteetsuund.



Eesmärgid

Figure 21. Current progress of the Farm to Fork Strategy target of reducing total EU sales of antimicrobials for farmed animals and aquaculture by 50% by 2030 in 27 EU Member States





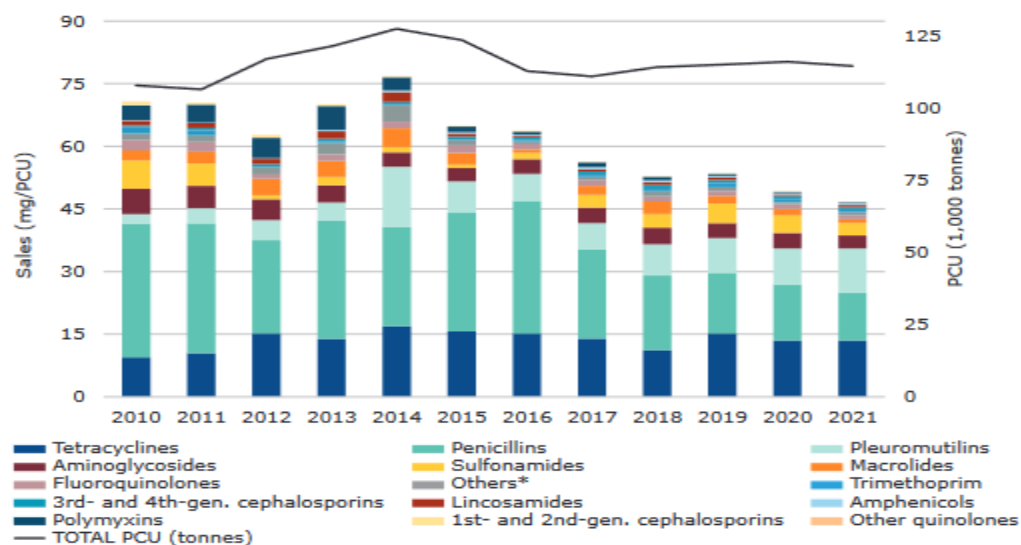
ESVAC raport Eesti country profile



ESTONIA

Sales trends (mg/PCU) of antibiotic VMPs for food-producing animals

Sales trends by antibiotic class (mg/PCU) from 2010 to 2021^{1,2}



¹ Sales data sorted from highest to lowest in 2021.

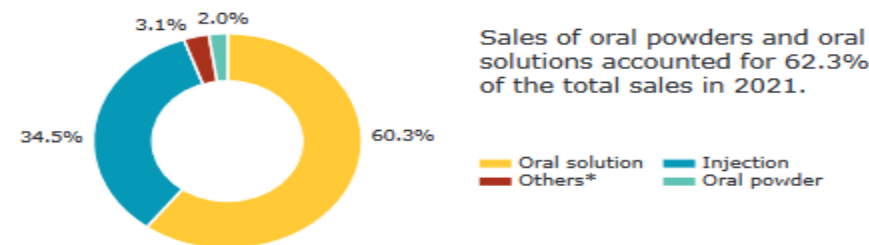
² No sales of other quinolones have been reported since 2011.

The class 'Others' includes sales of bacitracin, novobiocin, rifaximin and spectinomycin (classified as other antibacterials in the ATCvet system).

Since 2011:

- 33.8% overall annual sales (from 70.5 mg/PCU to 46.6 mg/PCU in 2021)
- 2.8% 3rd- and 4th-generation cephalosporin sales (from 0.55 mg/PCU to 0.53 mg/PCU in 2021)
- 61.9% quinolone sales (from 2.3 mg/PCU to 0.88 mg/PCU in 2021)
- 100% of all quinolone sales for the period 2011-2021 were of fluoroquinolones
- 95.5% polymyxin sales (from 4.3 mg/PCU to 0.19 mg/PCU in 2021)
- The PCU increased by 7.6% between 2011 and 2021

Proportion of sales (mg/PCU) by product form in 2021¹

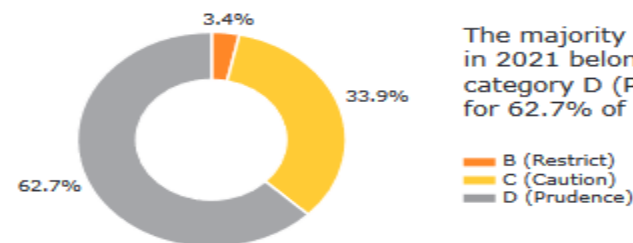


Sales of oral powders and oral solutions accounted for 62.3% of the total sales in 2021.

¹ No sales of premixes and bolus reported in 2021.

*Other forms include intramammary, intrauterine and oral paste products.

Proportion of sales (mg/PCU) by AMEG categories in 2021



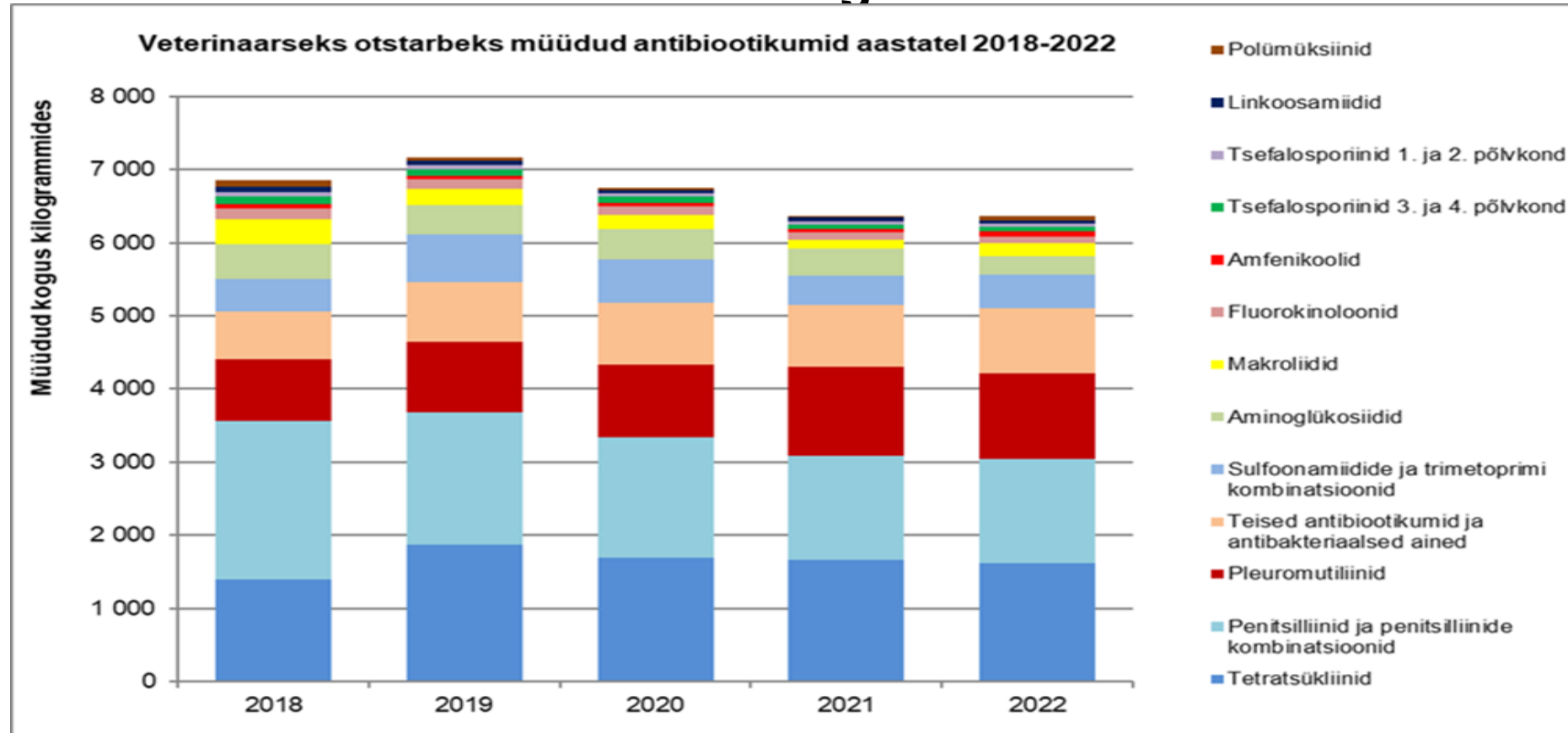
The majority of antibiotic VMP sales in 2021 belonged to the AMEG category D (Prudence), accounting for 62.7% of the total sales.

2021 sales data

In 2021, overall sales decreased by 5.3% in comparison to 2020 (from 49.2 mg/PCU to 46.6 mg/PCU). The top three highest selling antibiotic classes were tetracyclines, penicillins and pleuromutilins, which accounted for 28.9%, 24.6% and 22.7% of total sales, respectively.

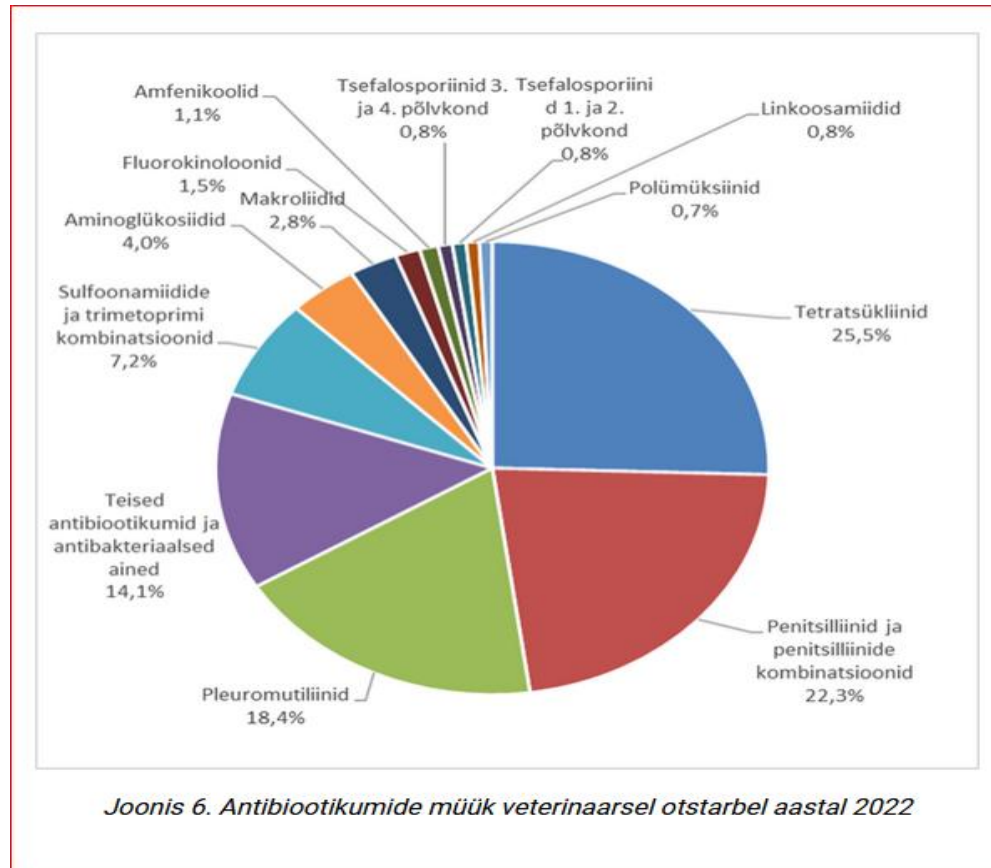


Antibiootikumide kasutamine veterinaarias rühmade lõikes arvestades müüdnud toimeaine kogust aastatel 2018–2022



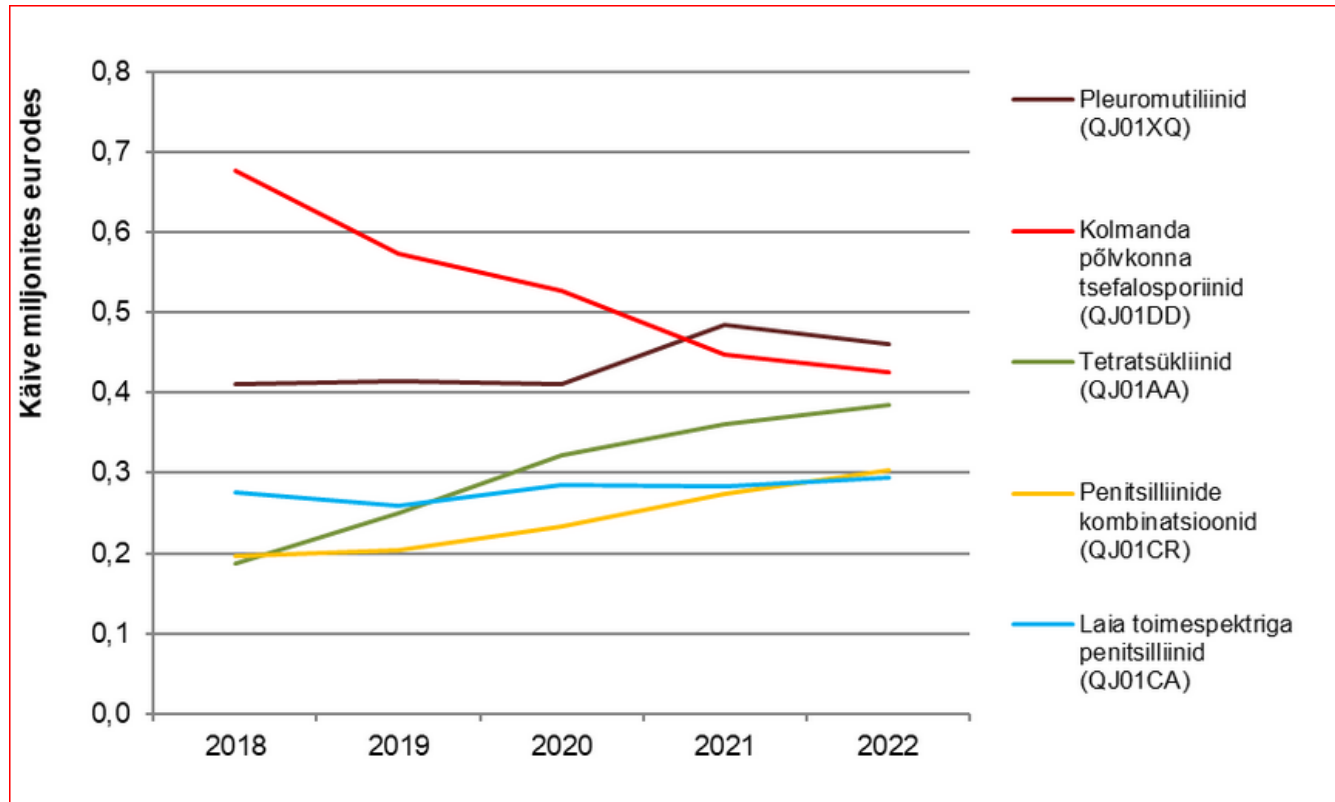


AB müük 2022 / Allikas Ravimiamet





Eesti: Trendid 2018-2022



Allikas: Ravimiamet

Müüdud AB Toiduloomadele mg/PCU
2010-2021

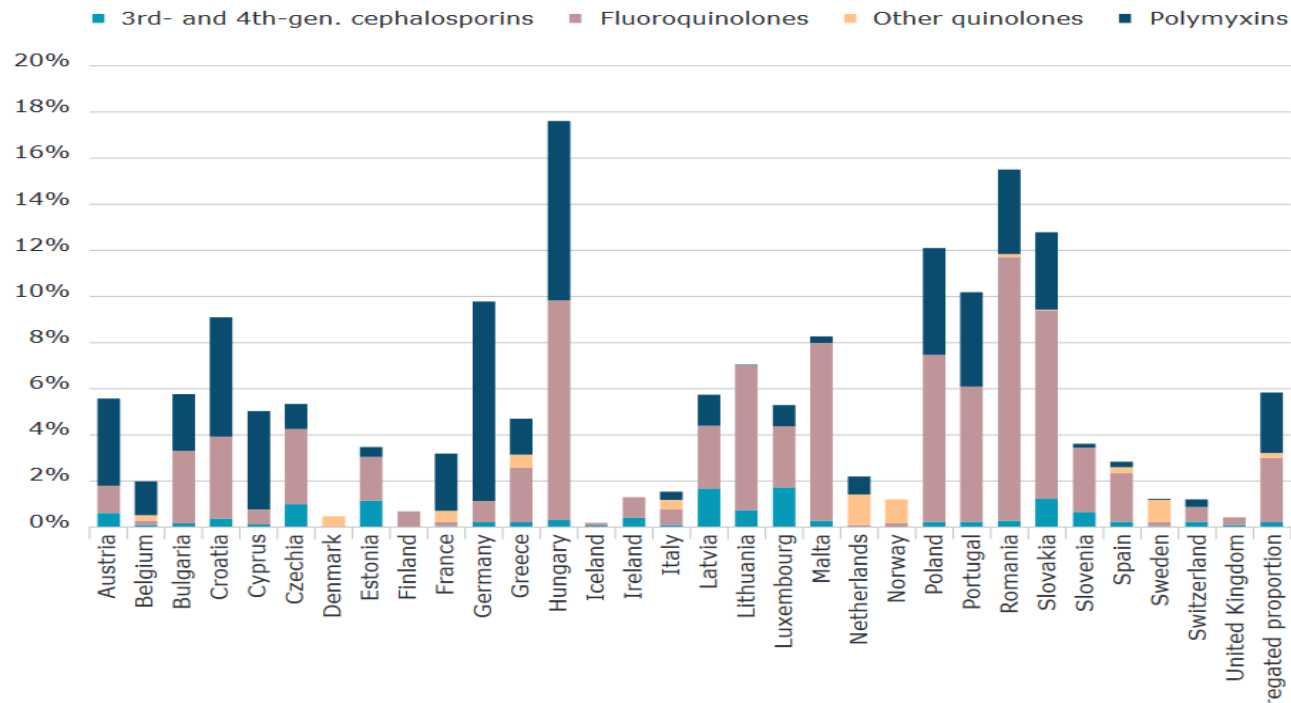


Allikas: ESVAC raport 2022



Kriitiliste AB osakaal müügis, 31 EU riiki, 2021 / ESVAC 2022

Figure 6. Proportion of sales of 3rd- and 4th-generation cephalosporins, fluoroquinolones, other quinolones and polymyxins of total sales, in mg/PCU, of antibiotic VMPs for food-producing animals in 31 European countries in 2021^{1,2,3,4}





Veterinaararsti võimalused aruandeid esitada

- Maaeluministeeriumi Kliendiportaal
- Vähemalt 4 korda aastas, kuid võib sisestada iga päev
- Võib volitada teist isikut

AASTA	PRIA EHITISE NUMBER	LOOMALIIGI KATEGORIA	LOOMADE ARV	RAVIMI PAKENDIKOOD	täida üks kolmest			vabatahtlikud väljad	
					tükkide arv	pakendite arv	ravimi kogus	RAVIMISE AEG	MÄRKUSED



MEIS andmete sisestamine

REGIONAAL- JA PÕLLUMAJANDUSMINISTEERIUM

Klient, keda esindan: ANNE-LY VEETAMM | Logi välja

Minu teenused | Minu kirjad | Minu andmed | Ettekirjutused

Abiks andmete esitamisel ?

Loomadel kasutatud antimikroobsete ravimite andmete esitamine

Teile oluline info edastatakse e-posti aadressile avannelisu@gmail.com. Oma e-posti aadressi saate muuta teenuses "Minu andmed".


Soovin saada meeldetuletusi loomadel kasutatavate antimikroobsete ravimite andmeedastuskohustuse täitmise kohta e-maili aadressile:

Vali kõik	Ravimise aasta	PRIA ehitise nr	Loomaliik/ kategooria	Loomade arv (tk)	Ravimi nimi, pakendikood, toimeaine	Tükkide arv	Pakendite arv	Kogus	Ravimise aeg	Esitamise kuupäev	
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	DD.MM.YY - DD.MM.YY	<input type="button" value="Otsi"/>
	2023	EE1205 x	Muu siga x	3	1687259 Belacol x	1	1	1000	2023		<input type="button" value="X"/>
<p>Märkmed <input type="text"/></p>											


Ravimiste andmed puuduvad




MEIS andmete otsing




PÕLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET




Menetlusinfosüsteem v2.0.2

 [Anne-Ly Veetamm](#)



Europa Liit
Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondid



Eesti
tuleviku he



TÖÖLAUD

REGISTRID

LOENDID

Loomade ravimiste otsing

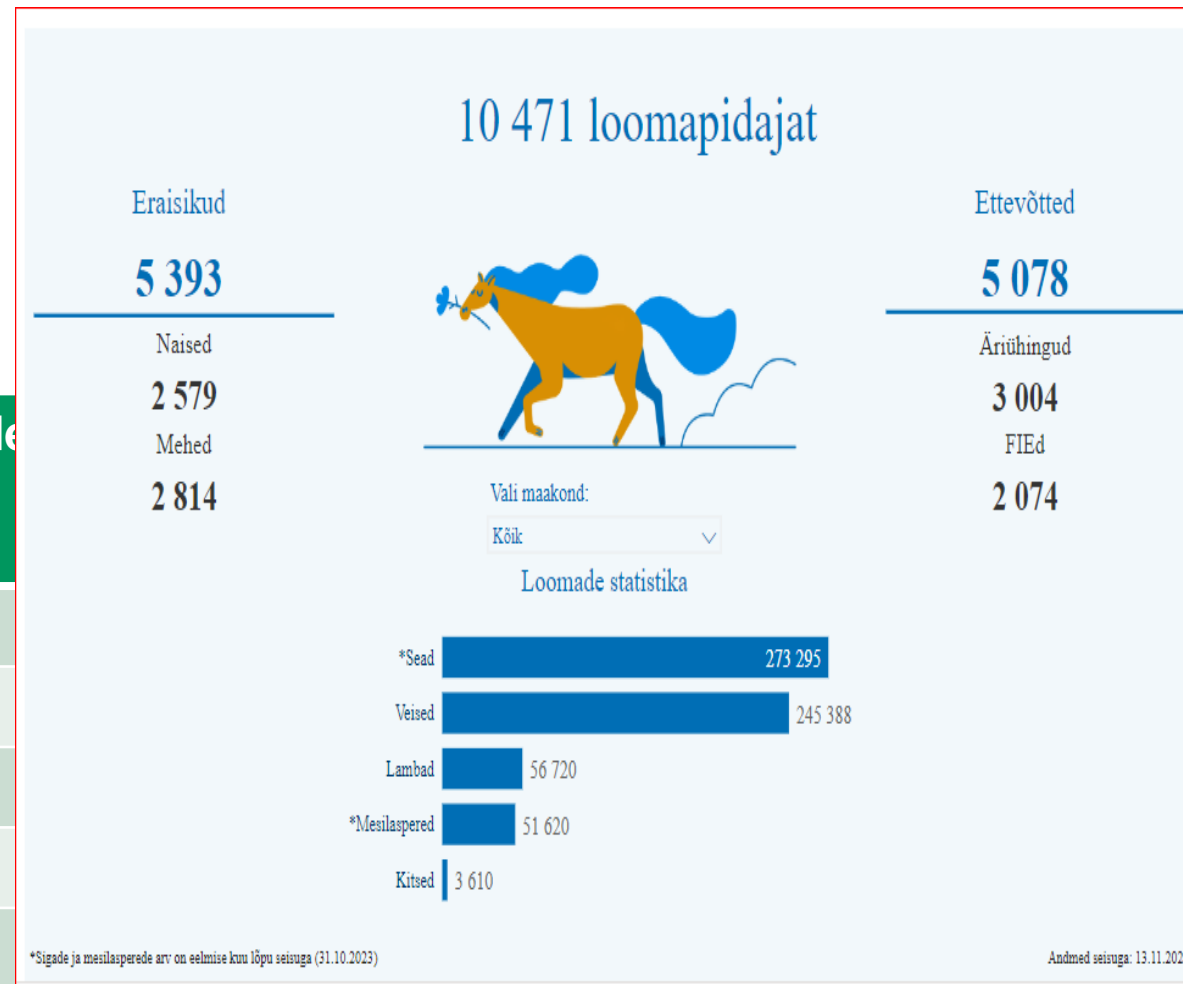
[Täpsusta otsingut](#)

Veterinaararst	<input type="text" value="Sisesta osaliselt või täielikult ravimist teostanud veterinaararsti nimi, isiku- või registrikood või kliendikood"/>
Tegevuskoht	<input type="text" value="Sisesta osaliselt või täielikult tegevuskoha PRIA ehitise number"/>
Loomapidaja	<input type="text" value="Sisesta osaliselt või täielikult loomapidaja nimi, isiku- või registrikood või kliendikood"/>
Ravim	<input type="text" value="Sisesta osaliselt või täielikult ravimi pakendikood, nimetus või toimeaine"/>
Loomaliik	<input type="text" value="Sisesta osaliselt või täielikult ravitud loomaliik"/>
Ravimise aasta	<input type="text" value="Ravimise aasta"/>
Esitamise kuupäev	<input type="text" value="DD.MM.YYYY"/>  - <input type="text" value="DD.MM.YYYY"/> 



Esitatud andmed (15.11.2023)

Loomaliik	Andmeid esitanud Veterinaararstide arv	Tegevuskohtade arv
Veised	98	424
Sead	17	55
Lambad, kitsed	19	59
Hobused	21	152
Angerjad, vikerforellid, alpakad, kalkun, 15 munakana, kassid, koerad	üksikud	üksikud
Kokku	124	695



Eestis on **872** kutsetegevusloaga veterinaararsti

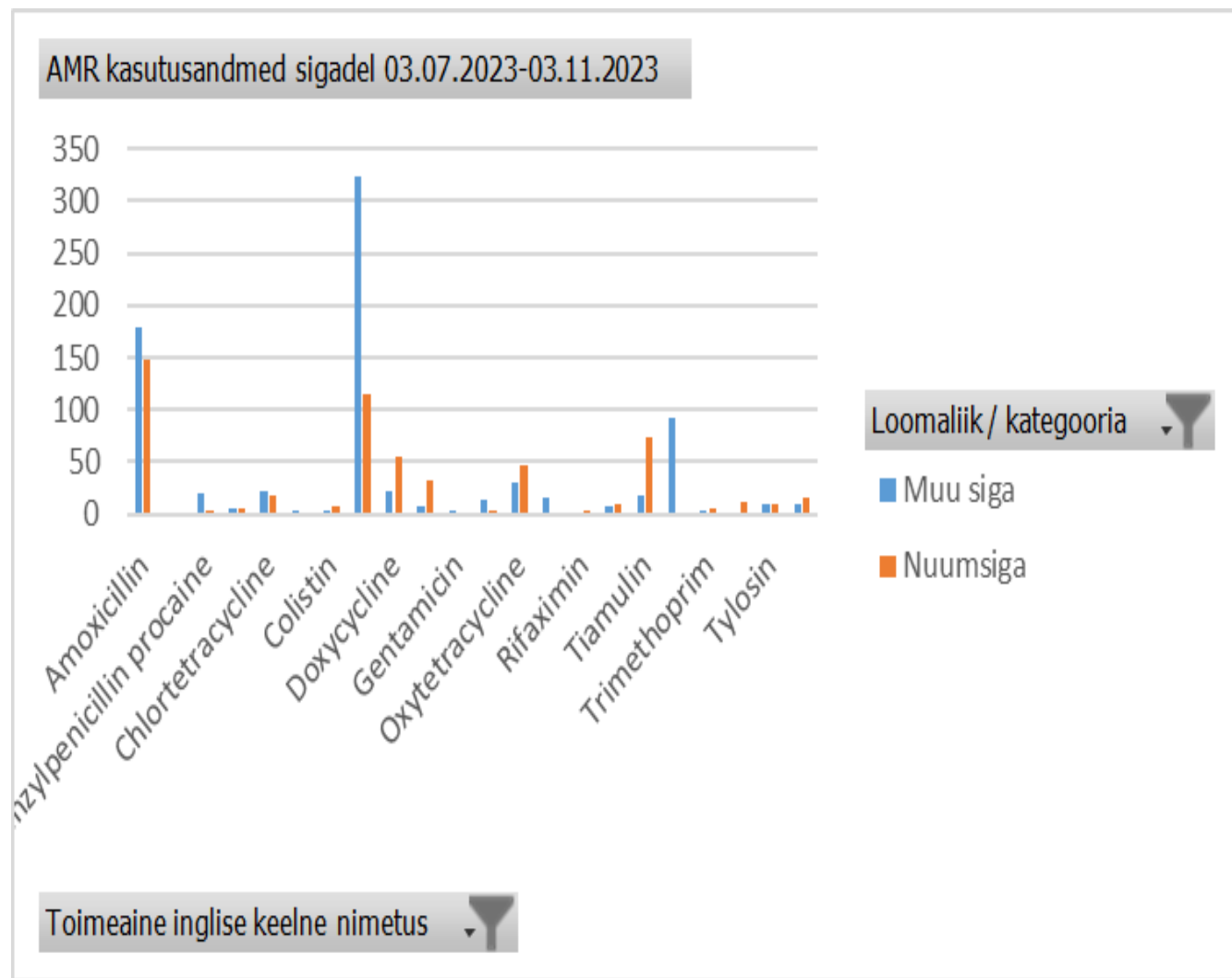


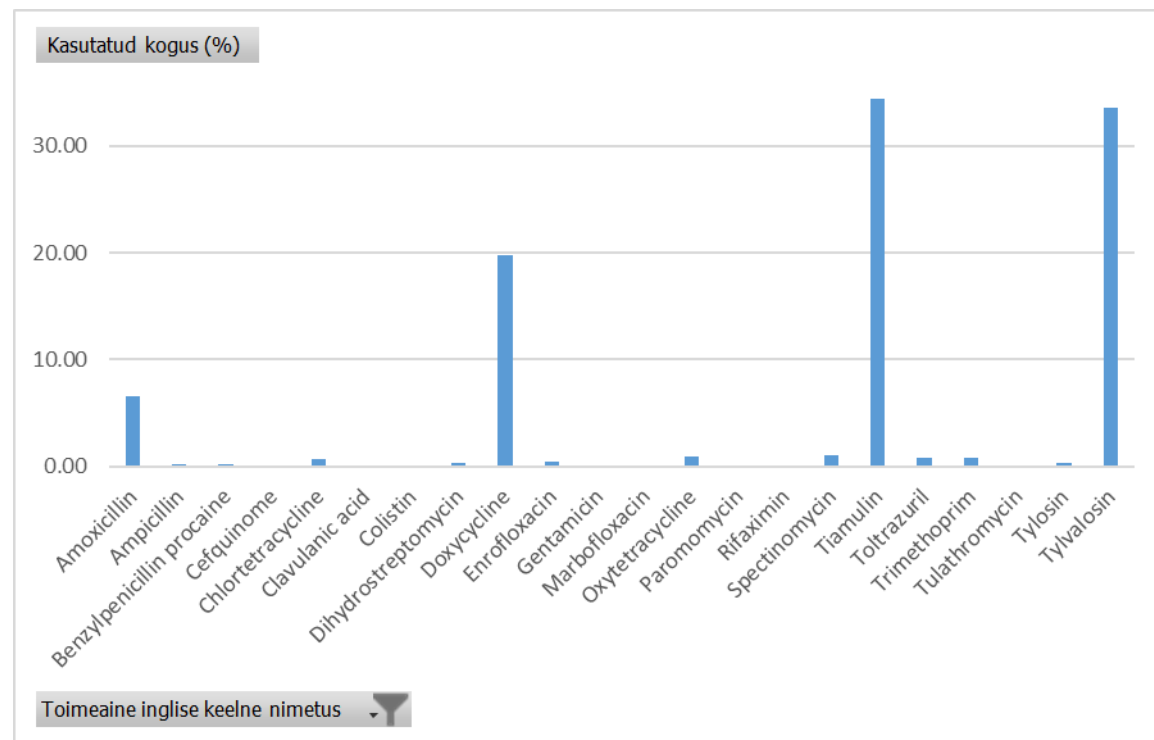
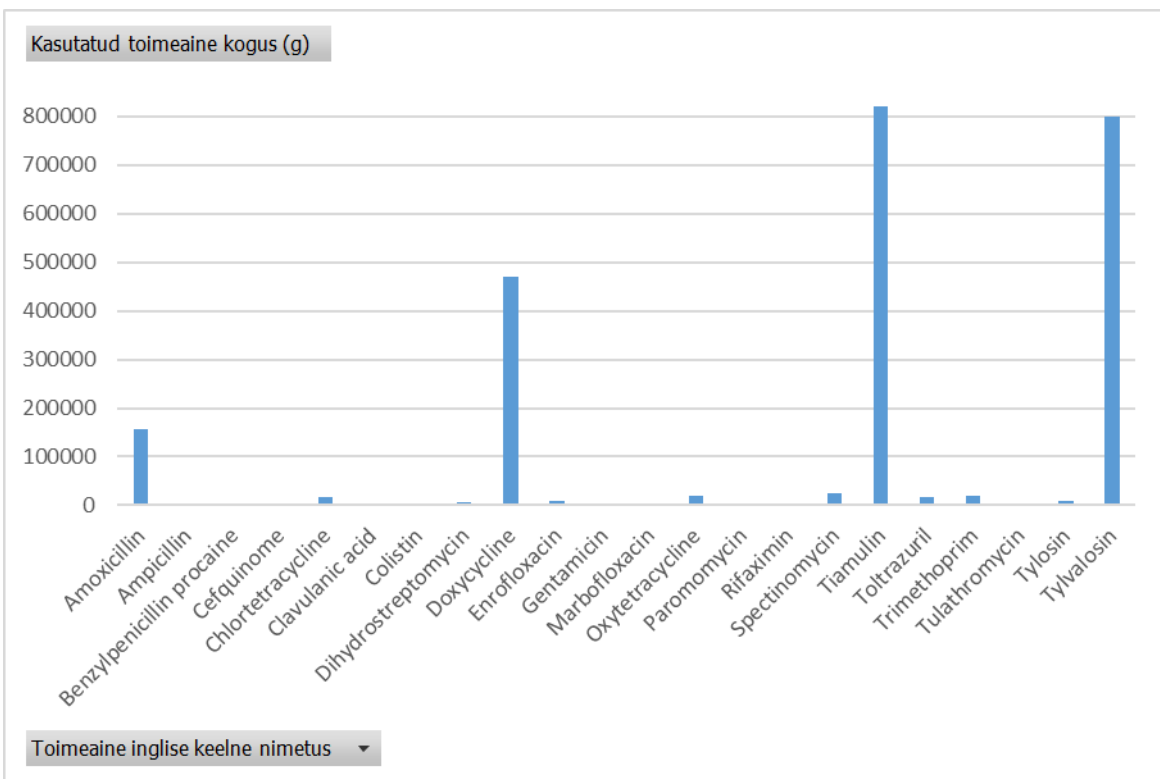
PÕLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET

Kasutatud AB: sead

AMR kasutusandmed sigadel 03.07.2023-03.11.2023			
Kasutatud toimeained	Muu siga	Nuumsiga	Sigade arv kokku
Amoxicillin	179	147	326
Ampicillin	2	2	4
Benzylpenicillin procaine	19	4	23
Cefquinome	5	6	11
Chlortetracycline	21	18	39
Clavulanic acid	4		4
Colistin	3	7	10
Dihydrostreptomycin	323	115	438
Doxycycline	23	55	78
Enrofloxacin	7	33	40
Gentamicin	4		4
Marbofloxacin	13	4	17
Oxytetracycline	31	47	78
Paromomycin	15		15
Rifaximin	1	4	5
Spectinomycin	8	10	18
Tiamulin	18	74	92
Toltrazuril	93		93
Trimethoprim	4	6	10
Tulathromycin	2	12	14
Tylosin	10	10	20
Tylvalosin	9	15	24
Sigade arv kokku	794	569	1363

Sea liik	Sigade arv liigiti
Muu siga	794
Nuumsiga	569
Sigade arv kokku	1363





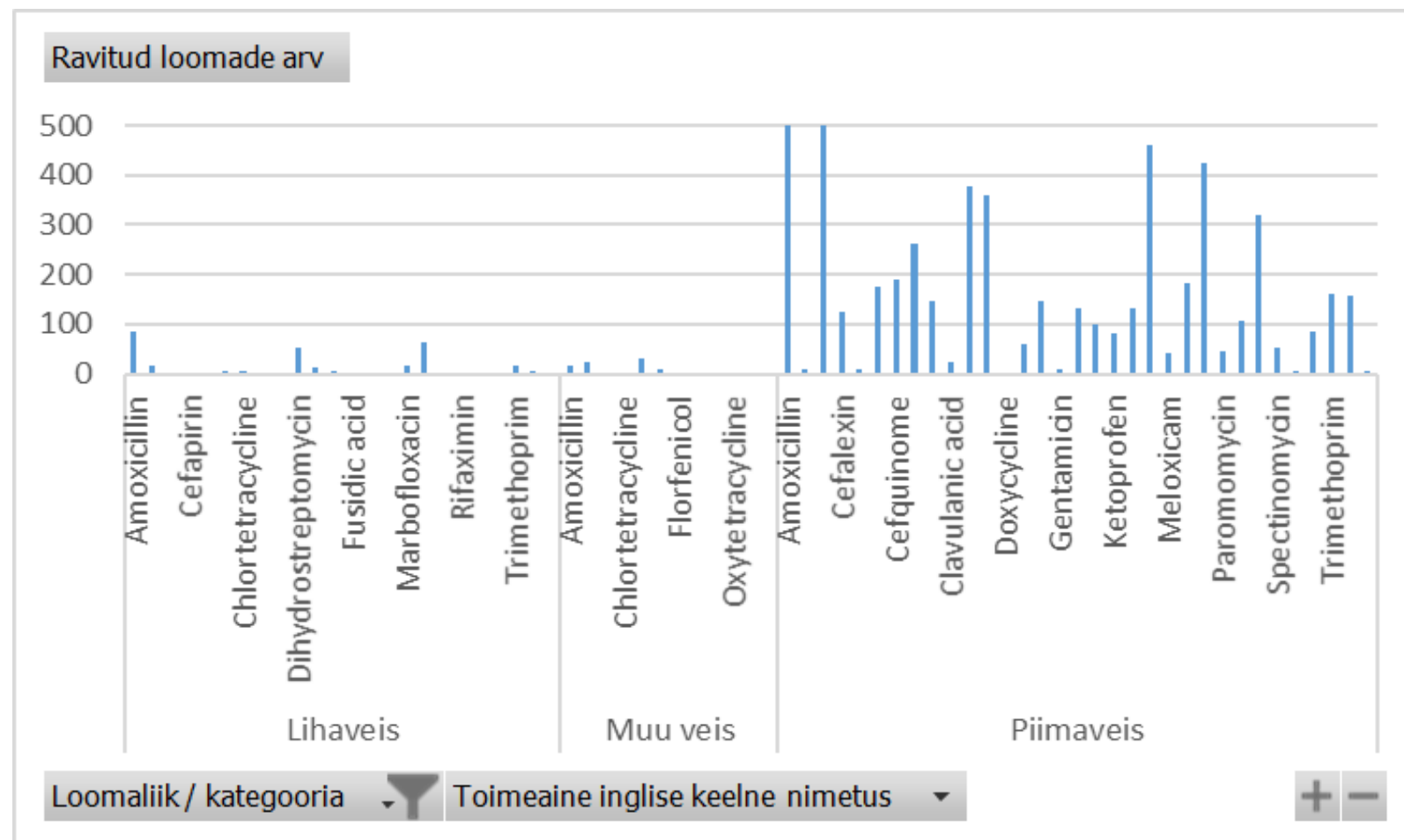


AB kasutamine: veised

Lihaveised: 309

Muud veised: 90

Piimaveised: 5662

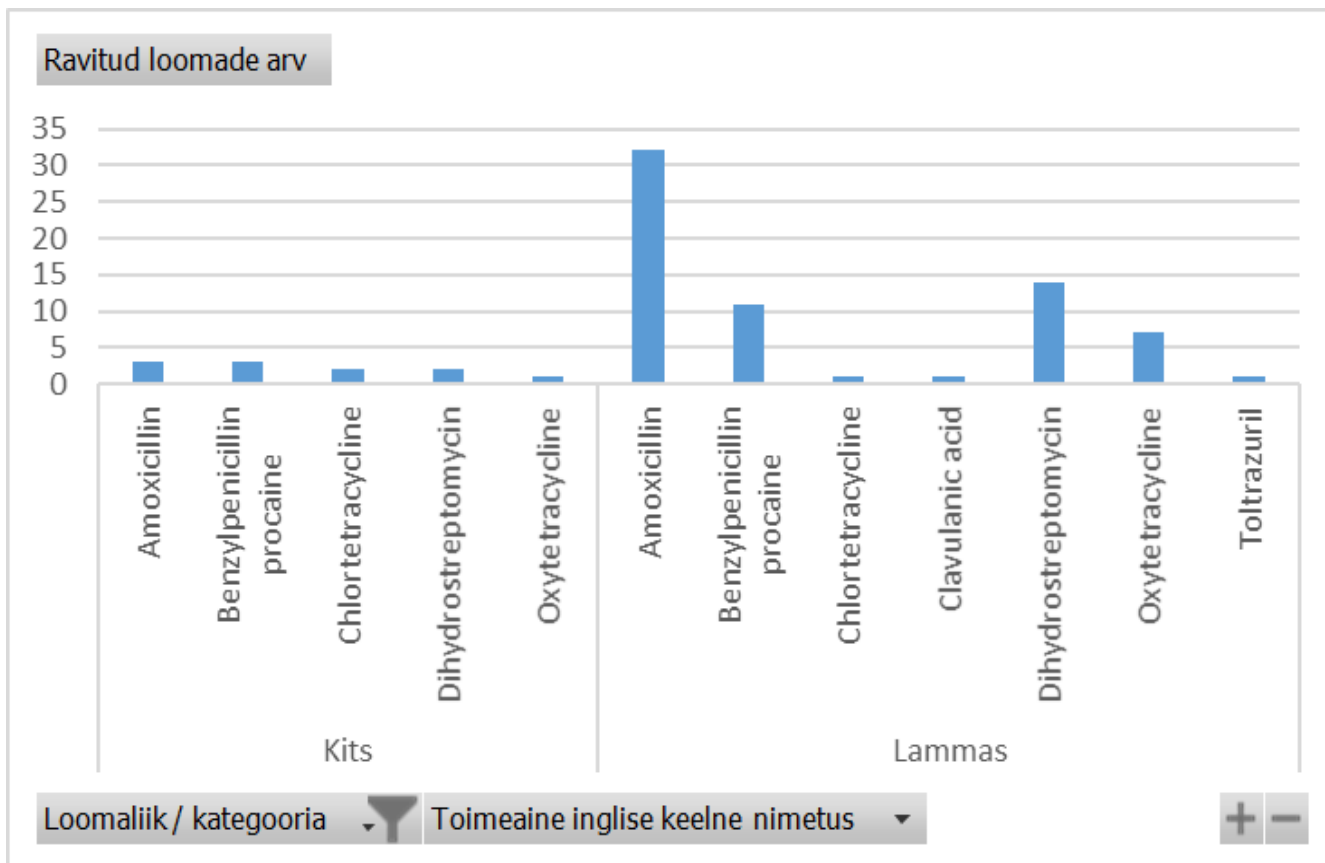




AB kasutamine: lambad ja kitsed

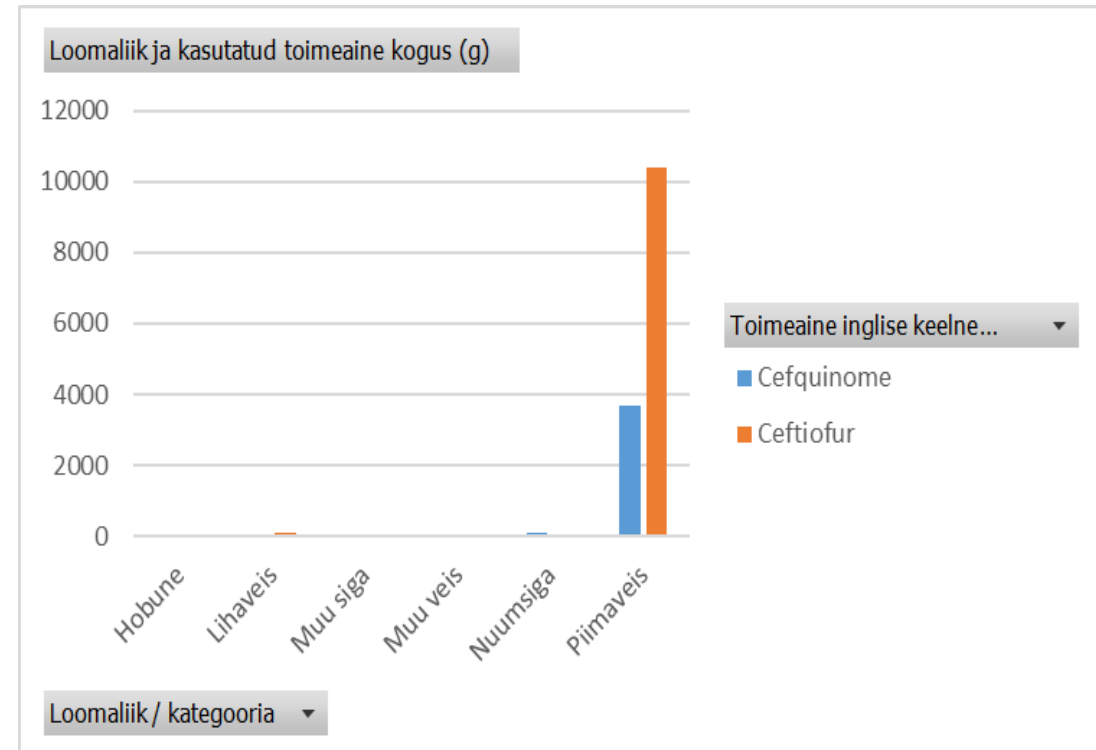
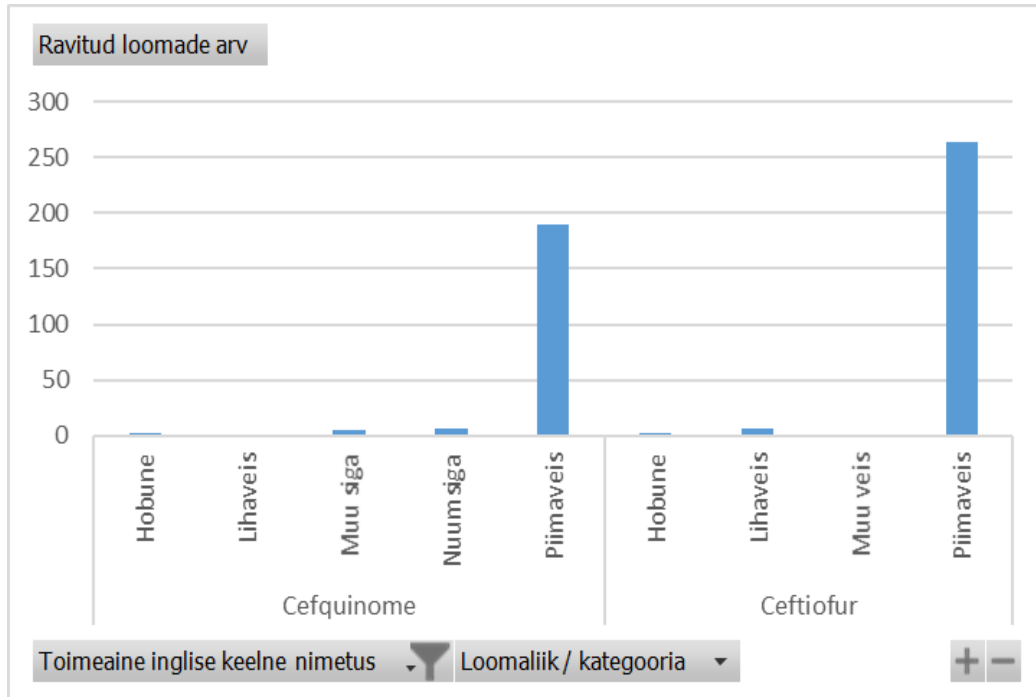
Lambad: 67

Kitsed: 11





III-IV pk tsefalosporiinide kasutamine





Järgmised tegevused

Andmete valideerimine

Koordineeritud kontrollplaanid

Andmete visualiseerimine

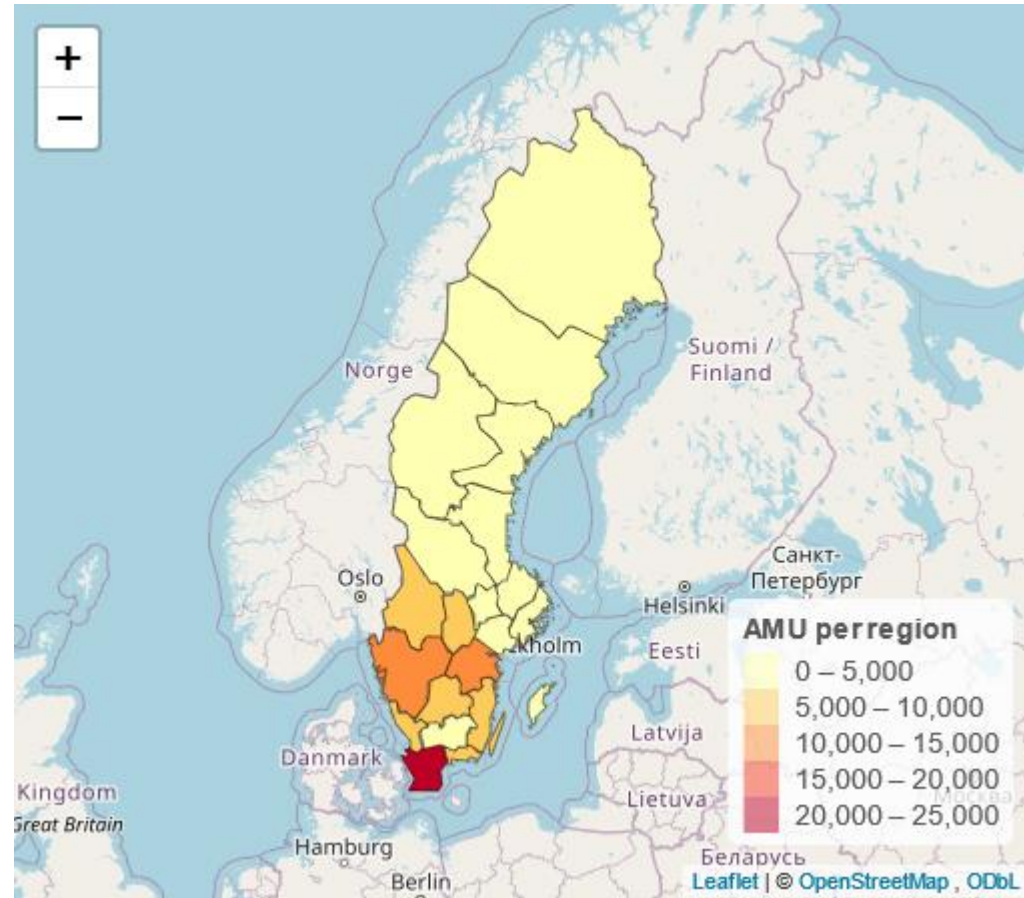
Analüüs

Aruanne ASU 09.2024

Kokkuleppelised Sihtväärtused?

Kokkuleppelised määrad?

.....



AMUView; Digivet project

Täna kuulamast!

Anne-ly.veetamm@pta.agri.ee

