



„Mikroobide antibiootikumiresistentsuse vähendamise tegevuskava veterinaarmeditsiini valdkonnas aastateks 2021–2026“ rakendusplaani 2022. aasta täitmise aruanne

Tegevuskava tööühm

Tallinn 2023

Sisukord

1	Tegevuskava mõõdikud	3
2	Meetmed veterinaarravimite ja ravimsöödade vastutustundlikuks kasutamiseks	3
2.1	Õiguslik alus.....	3
2.2	Ravimite kasutamine	4
2.3	Ravimite kasutamise järelvalve.....	6
3	AMRi seire ning teadus- ja rakendusüriingud	7
3.1	Seire	7
3.2	Teadus- ja teavitustegevused	8
4	Teadlikkus antibiootikumide kasutamisest (veterinaararst, loomapidaja, ravimsööda käitleja, toidukäitleja). Koolitus, nõustamine, teabe levitamine	10
4.1	Eesti Loomaarstide Ühingu tegevused teabe levitamisel	10
4.2	Hulgimüüjate tegevused teabe levitamisel.....	10
4.3	Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoja ja teiste sidusrühmade tegevused teabe levitamisel	10

1 Tegevuskava mõõdikud

Eesmärgi saavutamise hindamiseks on seatud järgmised mõõdikud.

Tabel 1. Tegevuskava mõõdikud

Mõõdik	Algtase 2015	2016	Sihttase 2022	Sihttase 2023
Antibiootikumide kasutamine (mg/PCU) (allikas: ESVAC)	65,2	64,0	46,6	39
Kliiniliselt tervetelt loomadelt isoleeritud multiresistentsete indikaatorbakterite (E. coli) osakaal uuritud isolaatide arvust – sead, broilerid, veised (%) (allikas: VTL, PTA)	51 (sead/broilerid)	58,8 (broilerid)	23,5 (broilerid)	28

2 Meetmed veterinaarravimite ja ravimsöötade vastutustundlikuks kasutamiseks

2.1 Õiguslik alus

Alustatud on antibiootikumide loomaliigiti kasutamise e-andmekogu loomist, et alates 2023. aasta juulist saaksid veterinaararstid esitada antibiootikumide kasutamise andmeid riikliku veterinaararstide registri kaudu.

Andmekogule õigusliku aluse loomiseks muutsime kolme määrust:

- [„Veterinaarteenuse osutamise kohta arvestuse pidamise ning aruande ja andmete esitamise täpsemad nõuded ja kord“;](#)
- [„Riikliku veterinaararstide registri põhimäärus“;](#)
- [„Veterinaarteenuse osutamisel ravimi väljakirjutamise, väljastamise ja kasutamise nõuded ning veterinaarretsepti vorm, veterinaarretsepti plangi väljastamise kord ja plankide üle arvestuse pidamise nõuded“.](#)

Oleme töötanud välja ka nõuded loomade tervist edendavate rangemate majandamisnõuete toetuse andmiseks alates 2023. aastast. Toetust antakse selleks, et tõsta loomakasvatajate teadlikkust karjatervise olulisusest ning vastata seeläbi ühiskonna ootustele loomakasvatustööstuses. Toetuse eesmärk on suunata neid loomakasvatajaid, kes peavad piimaveiseid, täitma karjatervise protokollid ning analüüsima sealt tulenevaid andmeid, et saada oma karjast tervikpilt ja leida üles kitsaskohad, mis vajavad parandamist. 2023. aastal toetame piimaveisekarju, kuid järgnevatel aastatel on kavas toetuse saajate ringi laiendada. Rangemate majandamisnõuete järgimise kohustuse võtmine aitab loomakasvataval ennetada haiguste levimist ja vähendada vajadust kasutada mikroobivastaseid ravimeid.

2.2 Ravimite kasutamine

Tabel 2. Tootmise ja turustamise mõõdikud

Näitaja	Tase 2014	Tase 2015	Tase 2016	Tase 2022	Tase 2023
Antibiootikumide toimeaine müügistatistika (kg) (allikas: Ravimiamet)	10 039	8 281	7 639	6 360	5 000
Kriitiliste antibiootikumide toimeaine müügistatistika (kg) (allikas: Ravimiamet)					
fluorokinoloonid	201	225	149	93	15
3. ja 4. põlvkonna tsefalosporiinid	80	76	82	53	9
makroliidid	584	349	267	179	24
Suukaudselt manustatavate antibiootikumide toimeaine müügistatistika (pulber, v.a tabletid) (kg) (allikas: Ravimiamet)	6 719	5 532	4 982	3 690	4 000
Kolistiini müügistatistika (kg) (allikas: Ravimiamet)	397	137	83	47	10

Tabel 3. Kasutamise mõõdikud

Mõõdik	Algtase 2015	Sihttase 2022	Sihttase 2023
Kriitiliste antibiootikumide toimeainete kasutamine (kg) (allikas: ESVAC)			
fluorokinoloonid	(2015) 222,3	vähendada vähemalt 30%	vähendada vähemalt 90%
3. ja 4. põlvkonna tsefalosporiinid	(2014) 74,8	vähendada 30%	vähendada vähemalt 90%
makroliidid	(2014) 342,6	vähendada 30%	vähendada vähemalt 90%

- [Antibiootikumide müük veterinaarias 2017–2022](#)
- [„Antibiootikumide kasutamine loomadel. Ravimiameti andmed. ESVACi raport“.](#)
Terviseamet, 9. märts 2023

2022. aastal müüs veterinaarravimeid veterinaararstidele, üld- ja veterinaarapteekidele ning teistele asutustele seitse hulgi müüjat. Neist kattis kogu veterinaarravimite turust 98% neli hulgi müüjat: Zoovetvaru OÜ (52%), Magnum Veterinaaria AS (31%), Dimedium AS (9%) ja Optimer OÜ (6%). Ülejäänud hulgi müüjate turuosa jäi alla 2%.

Aastatel 2011–2021 vähenes veterinaarmeditsiinis kasutatavate antibiootikumide kogumüük Euroopa riikides kokku 47% (Eestis 29%).

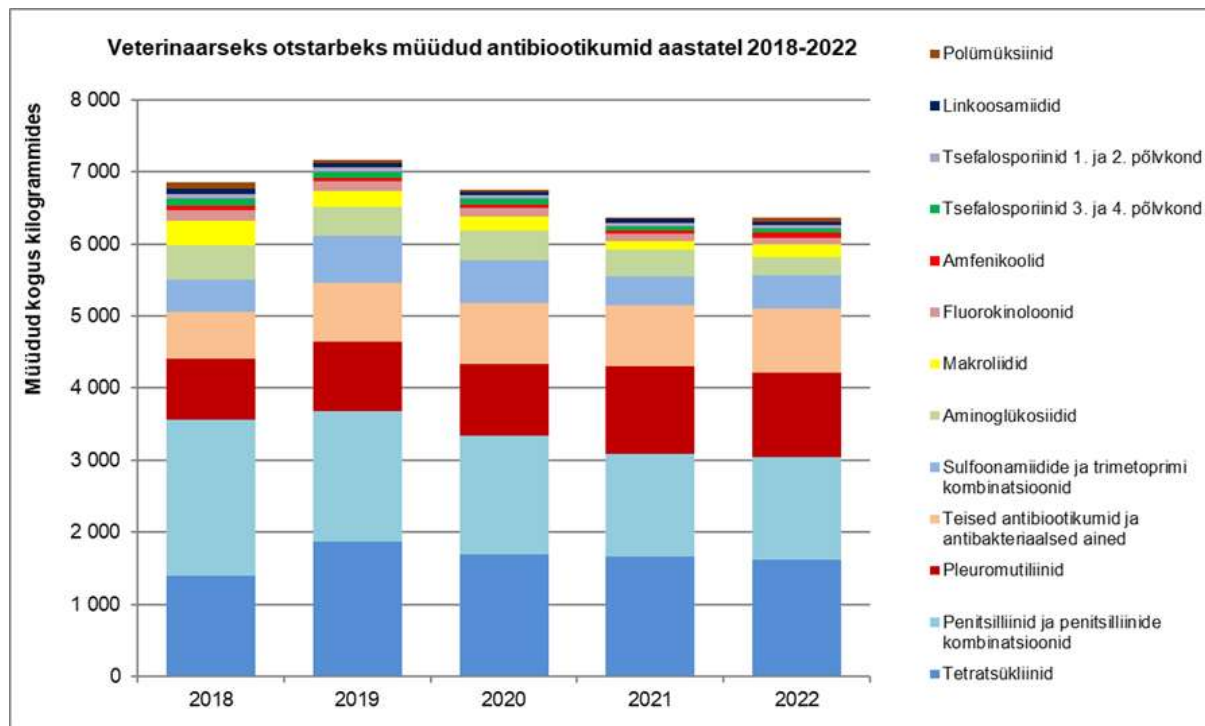
Humaanmeditsiinis kriitiliselt tähtsad antibiootikumid, mis on olulised multiresistentsete bakterite põhjustatud infektsioonide ravis ja mille kasutamine veterinaarseks otstarbeks tõstab oluliselt riski inimeste tervisele, on polümüksiinid, fluorokinoloonid, teised kinoloonid ning 3. ja 4. põlvkonna tsefalosporiinid. Neist on kokku müük veterinaarseks otstarbeks vähenenud 3. ja 4. põlvkonna tsefalosporiinide puhul 38% (Eestis 1,5%), polümüksiinide puhul 80% (Eestis 96%), fluorokinoloonide puhul 14% (Eestis 62%) ning teiste kinoloonide puhul 83% (Eestis ei kasutata).

Kümne aasta vaates on Eestis antibiootikumide kogumüük vähenenud 30%, kuid inimeste raviks oluliste kinoloonide ning 3. ja 4. põlvkonna tsefalosporiinide müük suurenenud 28%.

2022. aastal jäi müüdud toimeainete kogus võrreldes 2021. aastaga samale tasemele, ulatudes 6,4 tonnini.

Positiivse trendina on viimasel viiel aastal vähenenud humaanmeditsiini seisukohalt kriitilise tähtsusega 3. ja 4. põlvkonna tsefalosporiinide kasutamine veterinaarsel otstarbel.

Eestis kasutatakse antibiootikumidest veterinaarseks otstarbeks aastas üle viiekümne erineva toimeaine. Kõige suuremas koguses on viimastel aastatel kasutatud doksütsükliini, tiamuliini ja amoksitsilliini. Toimeaine kogust arvestades olid enim müüdud veterinaarsete antibiootikumide rühmad 2022. aastal tetratsükliinid, penitsilliinid ja pleuromutiliinid.



Joonis 1. Antibiootikumide kasutamine veterinaarias rühmade kaupa aastatel 2018–2022, arvestades müüdud toimeaine kogust

ESVACi 12. raporti alusel jäi Eesti 2021. aastal napilt alla Euroopa mediaani. St Eestis kasutatavate antibiootikumide toimeainete kogus oli 46,6 mg/PCU, Euroopa mediaan 47,6 mg/PCU. Müüdud toimeainete üldkogus jäi 2022. aastal samale tasemele kui 2021. aastal.

Võrreldes 2021. aastaga saab Eesti kohta 2022. aasta andmete põhjal öelda järgmist:

- antibiootikumide kasutamine veterinaarsel otstarbel jäi samale tasemele;
- polümüksiinide (kolistiini) kasutamine tõusis enam kui 2,5 korda;
- makroliidide kasutamine tõusis enam kui 1,5 korda;
- 3. ja 4. põlvkonna tsefalosporiinide kasutamine vähenes 14%.

Tabel 4. 2021. aastal Euroopas veterinaarseks otstarbeks kasutatud antibiootikumide toimeainete müügi kogused

Riik	Müüdud põllumajandusloomadele (tonni)	PCU (1000 tonni)	mg/PCU
Norra	5,5	2196,9	2,5
Island	0,5	144,8	3,6
Rootsi	8,6	787,6	10,9
Soome	8,4	492,0	17,0
Leedu	6,0	296,6	20,3
Läti	3,9	152,6	25,5
Luksemburg	1,5	54,2	27,1
Suurbritannia	199,5	7053,9	28,3

Riik	Müüdud põllumajandus- loomadele (tonni)	PCU (1000 tonni)	mg/PCU
Sloveenia	5,8	183,7	31,8
Šveits	25,9	809,8	32,0
Taani	81,9	2452,1	33,4
Austria	39,1	945,4	41,3
Slovakkia	9,6	229,9	41,7
Iirimaa	93,2	2196,1	42,4
Eesti	5,3	114,4	46,6
Holland	147,2	3091,9	47,6
Tšehhi	35,5	709,0	50,0
Prantsusmaa	349,3	6758,1	51,7
Rumeenia	173,7	2942,8	59,0
Horvaatia	20,7	330,8	62,7
Saksamaa	590,7	8071,2	73,2
Belgia	168,6	1769,5	95,3
Kreeka	119,7	1099,9	108,8
Malta	1,6	14,8	110,5
Bulgaaria	48,7	391,3	124,5
Portugal	159,4	1063,3	149,9
Ungari	131,6	845,8	155,6
Hispaania	1296,5	8245,0	157,2
Itaalia	661,7	3812,6	173,5
Poola	775,1	4417,2	175,5
Küpros	45,1	152,0	296,5

Allikas: ESVACi 2022. aasta raport

Tabelis 4 on 31 Euroopa riigi andmed antibiootikumide toimeainete müügikoguste kohta tonnides arvestatuna populatsiooni korrigeerimise ühikuks (PCU)¹. 31 riigi võrdluses on Eesti 15. kohal 46,6 mg/PCUga (võrreldes vähim kasutava riigiga ehk Norraga – 2,5 mg/PCU).

Euroopa Liidu liikmesriigid on kokku leppinud, et antibiootikumide kasutamist liidus vähendatakse 2023. aastaks 50%. Veterinaarravimite puhul pole võrdluse algaastat veel kokku lepitud, kuid humaanravimite puhul on selleks 2019. aasta. Eestis toimus veterinaarias antibiootikumide kasutamise langus mõni aasta varem ja praeguseks on kasutus jäänud stabiilsemaks, mis võib meil põhjustada probleeme eesmärgi saavutamisel.

2.3 Ravimite kasutamise järelevalve

Põllumajandus- ja Toidumeti loomatervise ja -heaolu osakond valvab tegevusloaga veterinaararstide järele, et hinnata, kas veterinaararstid kasutavad ravimeid eesmärgi- ja õiguspäraselt ning täidavad kohustust pidada ravimite kasutuse üle arvestust. Järelevalvevisiitide käigus kontrollib amet mikroobivastaste ravimite kasutamise põhjendatust, kaskaadi põhimõtte korrektset kasutamist ja õigete keeluaegade määramist, ravimite ja ravimsööda veterinaarretseptide väljastamist, kõlbmatute ravimite nõuetekohast käitlemist jne.

Lisaks on amet oma tegevustes prioriteedina määratlenud bioohutuse taseme tõstmise loomakasvatustes, mis on otseselt seotud mikroobide antibiootikumiresistentsuse teemaga: bioohutusmeetmete võtmine vähendab vajadust kasutada antibakteriaalseid aineid hinnanguliselt umbes kolmandiku võrra.

¹ <https://www.ema.europa.eu/en/veterinary-regulatory/overview/antimicrobial-resistance/european-surveillance-veterinary-antimicrobial-consumption-esvac#population-correction-unit-section>

Alates 2019. aastast on kutsetegevusloaga veterinaararstide tegevuse riikliku järelevalveplaani aluseks riskid, mis seonduvad kriitiliste antibiootikumide soetamise ja kasutamisega, ELi lemmikloomapasside väljastamisega, ravimiarvestusega ja kõlbmatute ravimite nõuetekohase kahjutustamisega.

Juhul kui amet kontrollib veterinaararsti tegevust vihjepõhiselt, on kontroll ikkagi täiemahuline, hõlmates kõiki eelnimetatud teemasid. Kontrollimisel hinnatakse, kas veterinaararst on järginud nõudeid ravimite kasutamisel loomahaiguste ennetamiseks ja loomade raviks, ravimsöötade kasutamisel loomade raviks, ravimi väljastamisel loomapidajale, ravimi ja ravimsööda säilitamisel, ravimiarvestusel ja kõlbmatute ravimite käitlemisel.

Kontrollvisiitidel vaadatakse ka antibiootikumide ja inimintervishioid kasutamiseks mõeldud ravimite kasutamise põhjendatust kooskõlas 2022. aasta alguses jõustunud [Euroopa Nõukogu ja parlamendi määrusega \(EL\) nr 2019/6](#). Määrusega kehtestati uued põhimõtted ravimite kasutamisele loomade ravis, ajakohastati nõudeid veterinaarretseptile ja sätestati antimikroobsete ainete loomade raviks kasutamise andmebaasi loomine. Osalesime koos PTAg aktiivselt andmekogu loomisel ja korraldasime kaks virtuaalset koolitust andmebaasi tulevastele kasutajatele.

Veterinaararstide tegevuse järele valvavad alates 2021. aastast neli Põllumajandus- ja Toiduameti ametnikku – üks igas regioonis (Põhja, Lõuna, Ida ja Lääne regioon). 2022. aastal käisid ametnikud tegevusloaga veterinaararstide juures kokku 60 kontrollvisiidil ja koostasid 54 ettekirjutust. Neist 27 puudutasid rikkumisi ravimite käitlemisel – 11 veterinaararsti ravimiarvestust, kuus ravimite väljastamist, viis kõlbmatute ravimite käitlemist, kolm narkootiliste ja psühhotroopsete ravimite käitlemist ja kaks ravimite käitlemise eeskirjade puudumist.

Ravimsööda käitlejate kontrollimisel hindab amet ravimsööda tootmise ja märgistamise nõudeid; kontrolle teeb amet kord aastas. Riikliku järelevalve käigus võttis amet 2022. aastal kaks söödaproovi antibakteriaalsete ainete määramiseks. Proovid võeti peamiselt sigade ja lindude täissöödadest ja sööda eelsegudest. Nõute rikkumisi ei tuvastatud.

3 AMRi seire ning teadus- ja rakendusuringud

3.1 Seire

Mikroobide antibiootikumiresistentsuse seire korraldamise alus on [Euroopa Komisjoni rakendusotsus \(EL\) 2020/1729](#). Mikroobide antibiootikumiresistentsuse seiret koordineerib ning kaasrahastab Euroopa Komisjon.

Seire tulemused näitavad, et 2020. aastaga võrreldes suurenes 2022. aastal broilerite umbsooltest isoleeritud *E.coli* tüvede resistentsete isolaatide osakaal tunduvalt (39% → 69%). Samas tundlike ja multiresistentsete tüvede osakaal ei muutunud ning moodustas vastavalt 36% ja 23%.

Fluorokinoloonide suhtes resistentsete *E.coli* tüvede osakaal aastaga 2020 võrreldes aastal 2022 ei muutunud, kuid resistentsete tüvede arv oli endiselt kõrge (ligikaudu 50% uuritud tüvedest).

Karbapenemaasi tootvaid *E. coli* tüvesid broilerite umbsoolte proovidest ega broileriliha proovidest ei isoleerunud.

Jaekaubandusest võetud broileriliha proovidest isoleeritud ESBL/AmpC tootvate *E.coli* tüvede arv jäi samale tasemele võrreldes aastaga 2020, kuid multiresistentsus suurenes – 2022. aastal moodustas see resistentsusest 92,4%. Eriti kõrge multiresistentsete tüvede osakaal avastati Leedu ja Poola päritolu linnulihast.

Väga kõrge oli ka broilerite umbsooltest ning broilerilihast isoleeritud tüvede osakaal, mis osutusid resistentseteks fluorokinoloonide suhtes.

Tuginedes seire tulemustele on vaja tugevdada broilerikasvatustes antibiootikumite kasutamise järelevalvet.

3.2 Teadus- ja teavitustegevused

Tabel 5. Teadus- ja teavitustegevuste mõõdikud

Mõõdik	Algtase 2015	Sihttase 2022	Sihttase 2023
Teadus- ja rakendusuringud vastavalt AMRi tegevuskava rakendusplaanile (arv) (allikas: EMÜ)	Vähemalt 1 aastas	Vähemalt 1 aastas	Vähemalt 1 aastas
Riiklik seire vastavalt AMRi TK rakendusplaanile (%) (allikas: VTA, VTL/LABRIS)	95	95	95
Noorteadlaste kaasamine (allikas: EMÜ)	1 doktorant	vähemalt 1 doktorant	vähemalt 1 doktorant

2022. aastal lõppes 3 aastat kestnud RITA1 AMRi-teemaline uuring, mis lähtus põhimõttest „Üks tervis“. Loomakasvatuse valdkonnas anti jätkutegevusteks seitse soovitusi.

1. B-kategooriasse kuuluvate antibiootikumide kasutamise vähendamine on kompleksne tegevuste jada, mis peab hõlmama tõhusamat järelevalvet, veterinaararstide teadlikkuse tõusu, käitumisharjumuste muutust ning toidutootjate initsiatiivi.
2. Selleks, et vähendada vajadust antibiootikumiravi järele, tuleb rakendada riiklikult toetatud karjaterviseprogramme.
3. Luua tuleb loomaliigipõhine antibiootikumide kasutamise e-andmebaas, et vajadus kasutada ravil antibiootikume oleks registreeritud, analüüsitud ja hinnatud. Kuna kasutatud antibiootikumikogus, loomade haigestumus ja ravi sagedus varieerub karjade vahel suuresti, ei ole võimalik ilma üleriigilise antibiootikumide kasutusandmete registrita hinnata antibiootikumiravi rakendamist Eestis. Lisaks registreerimisele tuleb välja töötada võrdlusnäitajad, mille ületamisel rakenduvad nõustamis- ja järelevalvetegevused.
4. Luua tuleb tõhus ja järjepidev riiklik järelevalvesüsteem antibiootikumiravi hindamiseks. Antibiootikumiravi saab välja kirjutada ainult tegevusluba omav veterinaararst, mis tähendab, et raviotsus ja -põhjendus on veterinaararstide pädevuses. Üks võimalus tõhusa järelevalvesüsteemi loomiseks võiks olla raviteenuse lepingud. Kuna antibiootikume saab välja kirjutada ainult tegevusluba omav veterinaararst ning ravimeid saab tellida otse hulgimüügifirmadest, tuleks iga loomakasvatustevõtte ja teda teenindava veterinaararsti vahel sõlmida raviteenuse leping. See annaks järelevalveasutusele võimaluse hinnata hulgimüügist ostetud ravimite otstarbekat kasutamist, veterinaararsti pädevust antibiootikumide kasutamisel ja ravijuhiste järgimist. Antibiootikumiravi reguleerivate seaduste nõuete järgimise kontroll tuleb muuta tõhusamaks. Selleks peab järelevalveametnikke koolitama ning tegema selgeks, kui palju ametnikke on tarvis. Farmipõhise ja veterinaararstipõhise andmeanalüüsi tulemuste põhjal saaks pakkuda nõustamist või teha järelevalvetoiminguid, et kindlaks määrata liigse või põhjendamatu ravi põhjused. Järelevalvet aitaks tõhustada lisanõuete kehtestamine veterinaarravimite müüki reguleerivate õigusaktidega. Tuleks kehtestada nõue, et ravimite hulgimüügifirmadest saavad veterinaararstid ravimeid tellida ainult digiallkirjastatud tellimuse alusel. See välistaks võimaluse, et ravimid saadetakse farmi kellegi teise, mitte veterinaararsti tellimuse alusel, kusjuures tellimisleht vormistatakse tagantjärele. Selline teguviis on levinud, kuigi asjaosalised seda eitavad. Praeguse seisuga pole tellimusele digiallkirja nõudmine kellegi jaoks tegutsemisel piiranguks, küll aga võimaldaks ravimite kasutamise üle paremat kontrolli.

5. Selleks, et veterinaararstid ja loomakasvatajad oleks teadlikumad antibiootikumiravist ja sellega kaasnevatest ohtudest, tuleb pakkuda neile koolitusi ja luua nõustamissüsteem. Hoiakute ning käitumise muutmisel võivad anda tulemusi väiksemates gruppides läbiviidav täiendõpe, veterinaararstide motiveerimine erialaorganisatsioonide kaudu ja sihipärane tegevus antibiootikumiravi juhendite levitamiseks. Loomaarstide nõustamisel ja koolitamisel antibiootikumiravi kasutamise teemal peavad mängima suuremat rolli erialaorganisatsioonid ja ülikoolid. Karja hea tervise hoidmiseks nõu andvatele veterinaararstidele tuleb luua oma koolitussüsteem ja neile tuleb pakkuda pidevalt täiendõpet. Lisaks erialaoskustele peaksid veterinaararstid täiendama ka oma suhtlemis- ja meeskonnatööoskusi, kuna antibiootikumiravi kasutamise otsused puudutavad ka loomakasvatuses tegelevaid ettevõtjaid. Võetud meetmeid aitaks hinnata antibiootikumide kasutamist ja raviotsuste põhjuseid analüüsivate uuringute järjepidev korraldamine ning rahastamine.
6. Kõrgema kvaliteediga toidutoorme saamiseks peaksid toidutootjad olema initsiatiivikamad ja riik peaks võtma asjakohaseid meetmeid. Luua tuleks piima ja liha kvaliteediklassid, mis arvestaksid farmi ravitavadega ja karja tervisliku seisuga. Kodumaise toidu eelistamise soovitusel ja kõrgemad kvaliteedinäitajad suunaksid tarbijaid valikute tegemisel ning annaksid Eestis toodetud kaupadele konkurentsieelise. Toidutootjate kokkulepped loomakasvatajatega võimaldaksid ellu viia põhimõtet, et kohalik toit pärineb hea tervisega karjadest, kus antibiootikume kasutatakse minimaalselt ning vajaduspõhiselt. See saab toimuda ainult siis, kui toidutootjad võtavad initsiatiivi ja tunnustavad farme, kus antibiootikume kasutatakse minimaalselt ja loomade heaolu on tagatud.
7. Täiendada tuleb antibiootikumiresistentsuse seiresüsteemi ja riiklikku AMRi programm. Soovitati täiendada iga-aastast AMRi seireprogrammi ning hakata välja andma AMRi koondraportit analoogselt Põhjamaade raportile. Riiklik AMRi programm aitab selgitada ning suunata antibiootikumide vastutustundlikku kasutamist Eestis ning analüüsida võetud meetmete tõhusust. Lisaks Euroopa Liidu seireprogrammile tuleks igal aastal uurida määratletud loomaliigilt pärit mikroobide AMRi taset. Regulaarne koondraport, kus oleks kajastatud nii antibiootikumide kasutamine, Euroopa Liidu AMRi seire kui ka riiklikud AMRi uuringud, aitaks kaasa AMRi vähendamise tegevuskava elluviimisele ja jätkumisele.

2022. aastal arvestati soovitustega 2, 3, 5 ja 7.

- Välja on töötatud rangemad loomade tervist edendavad majandamisnõuded ja neid järgides saavad toetust taotleda piimaveisekasvatajad alates 2023. aastast.
- Rangemate majandamisnõuete teemal nõustajaks koolitati 14 veterinaararsti.
- Loomaliigiti antibiootikumide kasutamise e-andmekogu valmib 2023. aasta juuniks. Selle kasutamiseks on läbi viidud mitu koolitust.
- Riiklikku AMRi seiret vaadatakse üle ja täiendatakse kord aastas.

4 Teadlikkus antibiootikumide kasutamisest (veterinaararst, loomapidaja, ravimsööda käitleja, toidukäitleja). Koolitus, nõustamine, teabe levitamine

Tabel 6. Teadlikkus antibiootikumide kasutamisest

Mõõdikud	Algtase 2017	Sihttase 2022	Sihttase 2023
Toimunud koolitused karjatervisest, sh AMRist (veterinaararstid/ loomapidajad/toidukäitlejad) (akadeemilisi tunde aastas) (allikas: EMÜ, ELÜ, VTA)	13 x 8 h	15 x 8 h 120 h	15 x 8 h= 120 h
AMRi käsitlevatel koolitustel osalenud kutsetegevusloaga veterinaararstid (arv) (allikas: EMÜ, PTA)	13 x 8 h	300	350
Publikatsioonid (arv aastas) (allikas: EMÜ)	7 / 2017- 2018	4	6

4.1 Eesti Loomaarstide Ühingu tegevused teabe levitamisel

Eesti Loomaarstide Ühingu põhitööst on kommunikatsioon, mis peab 2023. aastal 30 aasta juubelit.

2022. aasta konverentsil kajastasid viis ettekannet antibiootikumide kasutamist ja mittekasutamist. Kohal olid kõik tuntumad seakasvatusele spetsialiseerunud veterinaararstid. Soomlased rääkisid veisefarmide bioturvalisusest. Lisaks said kajastust RITA1 raames tehtud AMRi uuring ja *Salmonella* esinemine.

2022. aastal taaselustas ühing ka Loomaarstliku Ringvaate.

4.2 Hulgimüüjate tegevused teabe levitamisel

Hulgimüüjad on organiseerinud ja toetanud üritusi, kus on jagatud teavet vaksineerimisest (kokku 7). Lisaks harivad hulgimüüjad loomakasvatajaid seoses loomade heaolu parandamisega. Hulgimüüjate esindajad osalesid aktiivselt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusest 2019/6 tulenevate riiklike õigusaktide väljatöötamisel.

Tsefalosporiinide kasutamise kohta ei ole konsensuslikku kokkulepet, kuid eesmärk on neid ravimeid vähem sisse tuua ja müüa. Osa Euroopa Liidu liikmeid on vabatahtlikult vähendanud III ja IV põlvkonna tsefalosporiinide sissetoomist.

4.3 Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoja ja teiste sidusrühmade tegevused teabe levitamisel

Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda (EPKK) on Eesti suurim põllumajandus-, toidutööstuste, maa- ning metsamajanduse ettevõtjaid ühendav katusorganisatsioon – koos liikmesorganisatsioonidega kuulub organisatsiooni üle 7000 liikme. Koda esindab lisaks loomakasvatajatele ka ravimihulgimüüjad, toidutootjaid jne. Koja liikmed on jagatud gruppidesse tegevusvaldkondade järgi ning gruppide liikmetest moodustatakse sektoripõhised toimkonnad. AMRi temaatikat on kajastatud lihatoimkonnas ja piimatoimkonnas ning maamajanduse ja põllumajanduse gruppide koosolekutel. 2022. aastal alustati lihakvaliteedikava väljatöötamist sealihasektorile. Ühe osana käsitleb kvaliteedikava ravimite kasutamist ja antibiootikumide kasutamise vähendamist.

Koja üks olulisemaid panuseid valdkonda on sise- ja välikommunikatsioon. Näiteks kirjutati meediasse arvamused, jagati andmeid ja tagasisidet (nt valimisprogrammidesse). 2022. aastal korraldas koda loomakasvatajatele suunatud infopäevi (nt „Tooraine mõju lõpptootete piimatootmises“, „Kvaliteedikavade

ülesehitamine ja rakendamine”, „Veterinaarravimi või ravimsööda kasutamisest loomade ravis“). Koja kord aastas peetav toiduohutuse konverents oli 2022. a-l alapealkirjaga „Luubi all on mikromaailm“, kus AMR-i teematikat tutvustas Maaeluministeeriumi asekanter.

- [„Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoja tegevused mikroobide antibiootikumiresistentsuse vähendamise tegevuskava raames“](#).
EPKK, 9. märts 2023

Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS seirab kindlaks määratud antibiootikuminäitajaid piimast ning pidas sel teemal 18. veebruaril 2022.

Iga-aastasel **Eesti põllumajanduse aastanäitusel (EPA)** peetakse mitmekülgseid seminare, sh loomatervise teemal. EPA oleks hea võimalus edaspidigi jagada teavet AMR-i teemal.