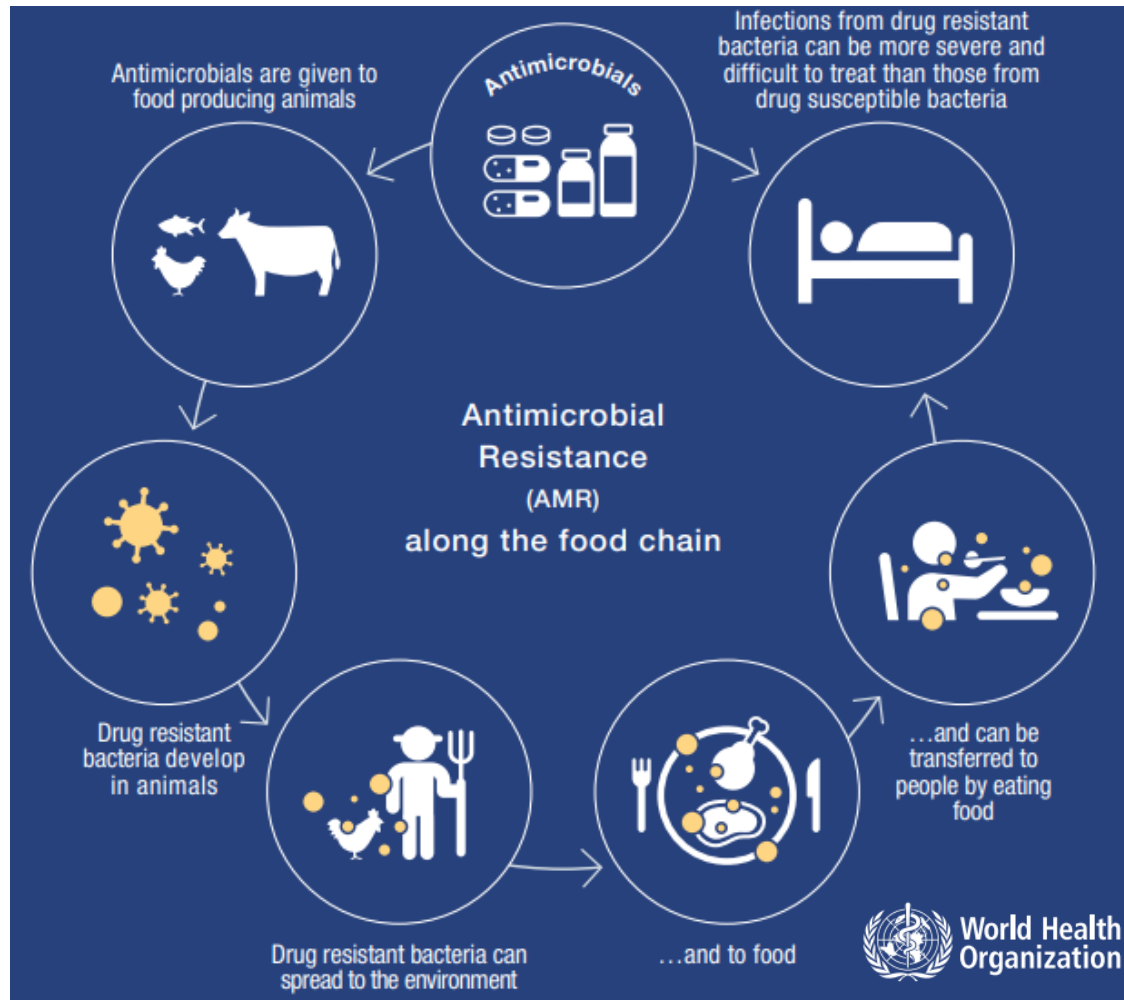


**MONITORING VAN ANTIBIOTICUMRESISTENTIE BIJ  
*E. COLI* (ESBL) EN *SALMONELLA* SPP. AFKOMSTIG VAN  
VOEDSELPRODUCERENDE DIEREN EN VANUIT DE  
PRIMAIRE PRODUCTIE**

# AMR in de voedselketen



# Monitoring van verschillende antibacteriële middelen

Monitoring van AMR: Meerdere kritisch belangrijke antibiotica (klassement volgens de WHO)

| Antimicrobial class  |   |
|--|---|
| <b>Critically Important</b>                                      | <b>CRITICALLY IMPORTANT ANTIMICROBIALS</b>  |
|  | <i>HIGHEST PRIORITY</i>   |
|  | Cephalosporins (3 <sup>rd</sup> , 4 <sup>th</sup> and 5 <sup>th</sup> generation) |
|  | Glycopeptides   |
|  | Macrolides and ketolides  |
|  | Polymyxins  |
|  | Quinolones  |
|  | <i>HIGH PRIORITY</i>  |
|  | Aminoglycosides   |
|  | Ansamycins  |
|  | Carbapenems and other penems  |
|  | Glycylcyclines  |
|  | Lipopeptides  |
|  | Monobactams   |
|  | Oxazolidinones  |
|  | Penicillins (antipseudomonal)   |
|  | Penicillins (aminopenicillins)  |
|  | Penicillins (aminopenicillins with $\beta$ -lactamase inhibitors)                 |
|  | Phosphonic acid derivatives   |
| Drugs used solely to treat tuberculosis / mycobacterial diseases |   |

## *E. coli & Salmonella* spp.

Cefotaxime

Ceftazidime

Ampicilline

Tetracycline

Ciprofloxacin

Nalidixinezuur

Sulfamethoxazole

Gentamicine

Meropenem

Trimethoprim

Chloramphenicol

Colistine

Azithromycine

Tigecycline

## *Campylobacter* spp.

Ciprofloxacin

Nalidixinezuur

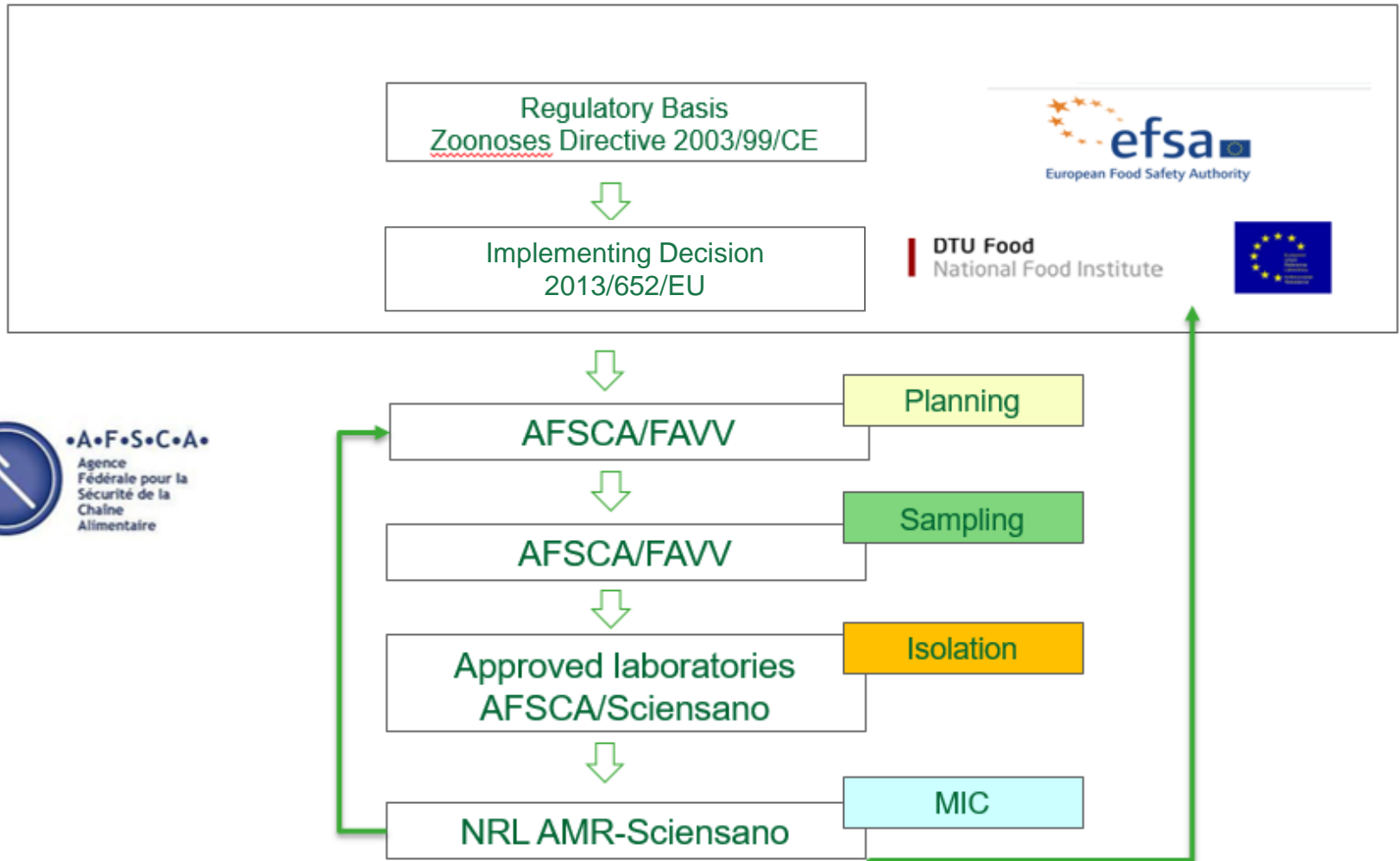
Tetracycline

Gentamicine

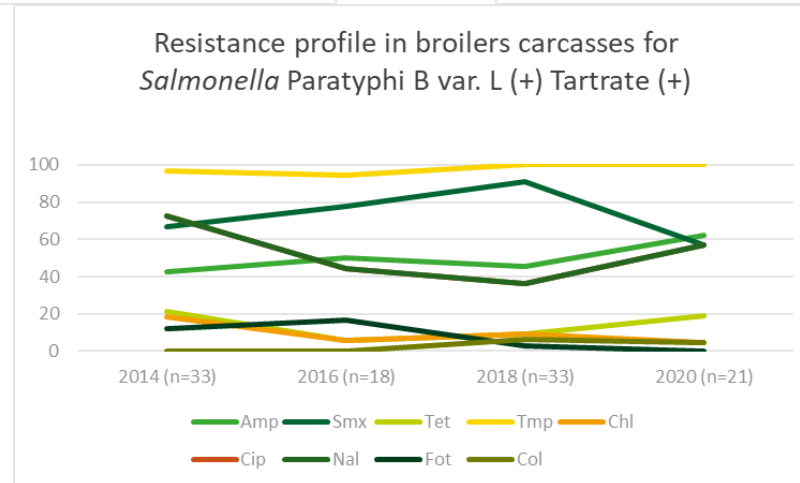
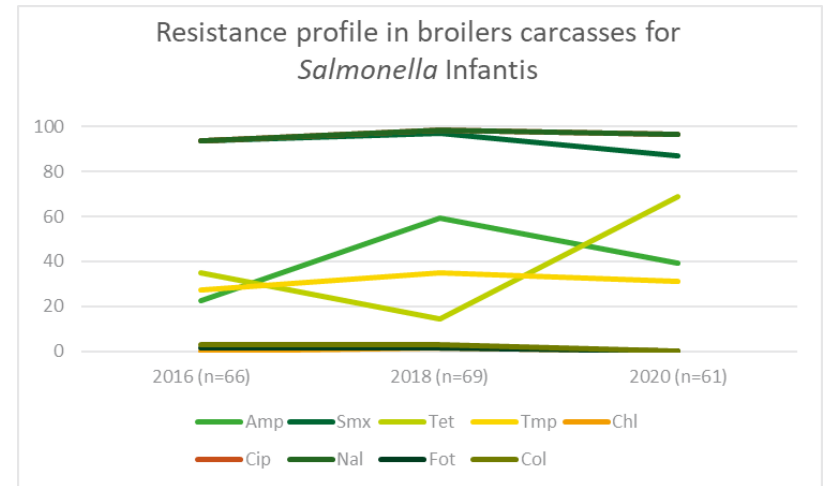
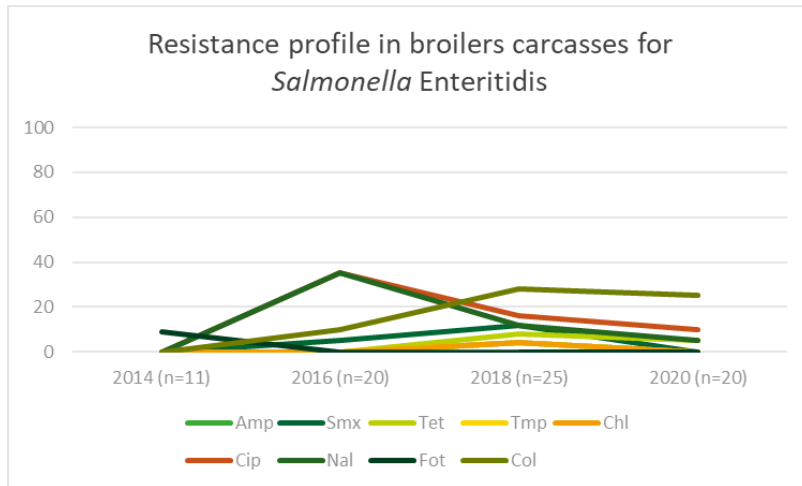
Erythromycine

Streptomycine

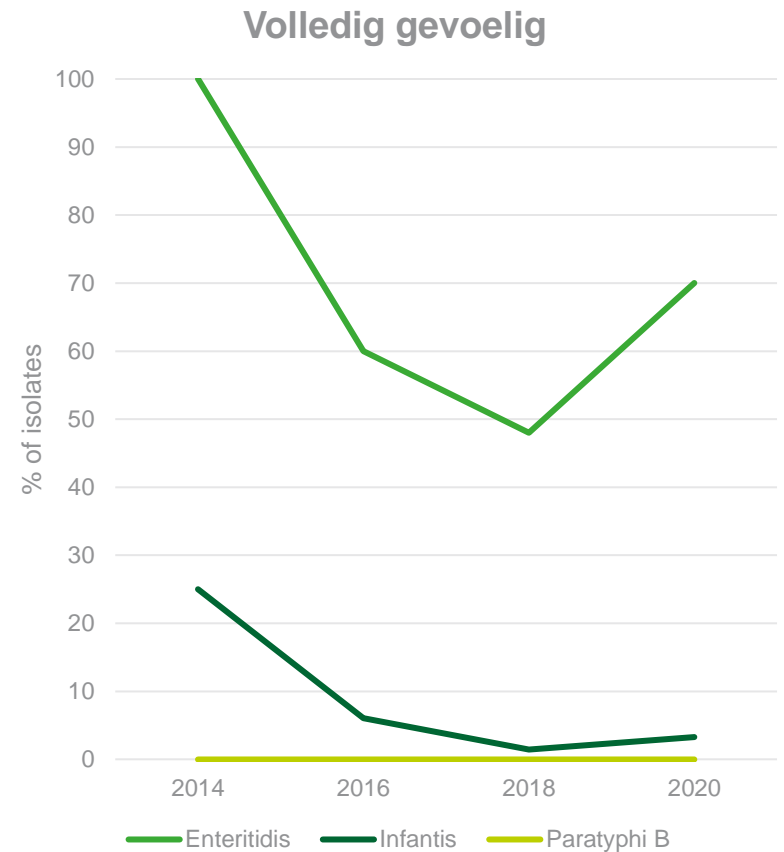
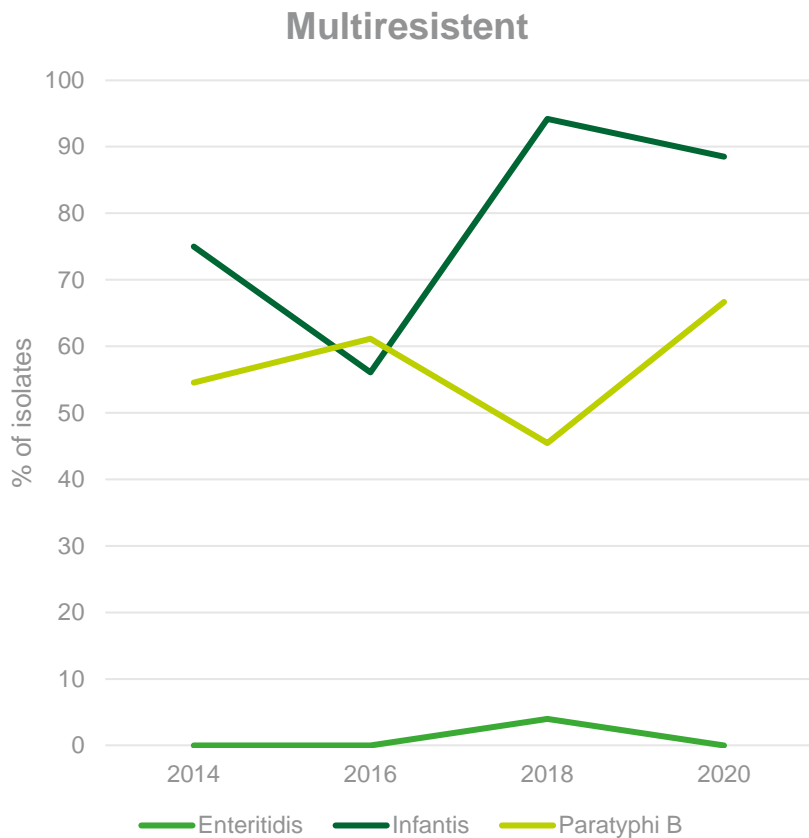
# Flowchart AMR



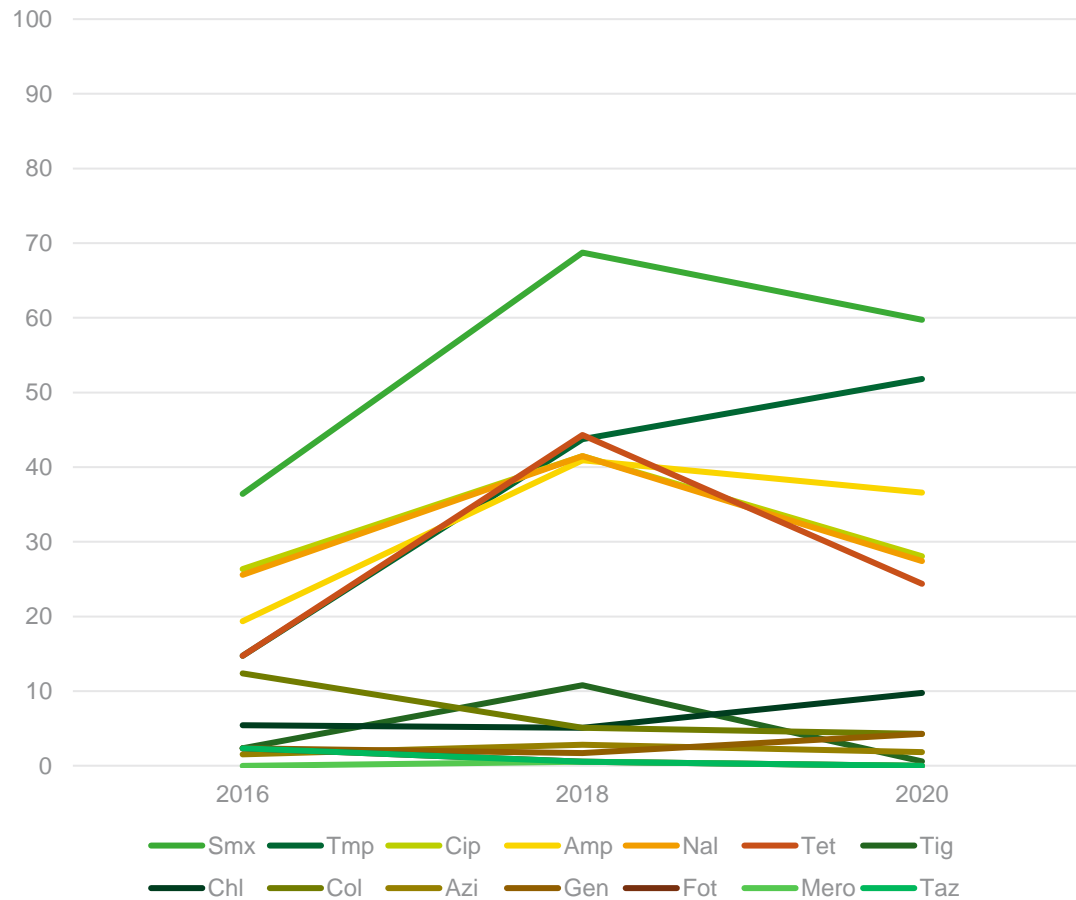
# AMR bij *Samonella spp.* van vleeskippenkarkassen in het slachthuis



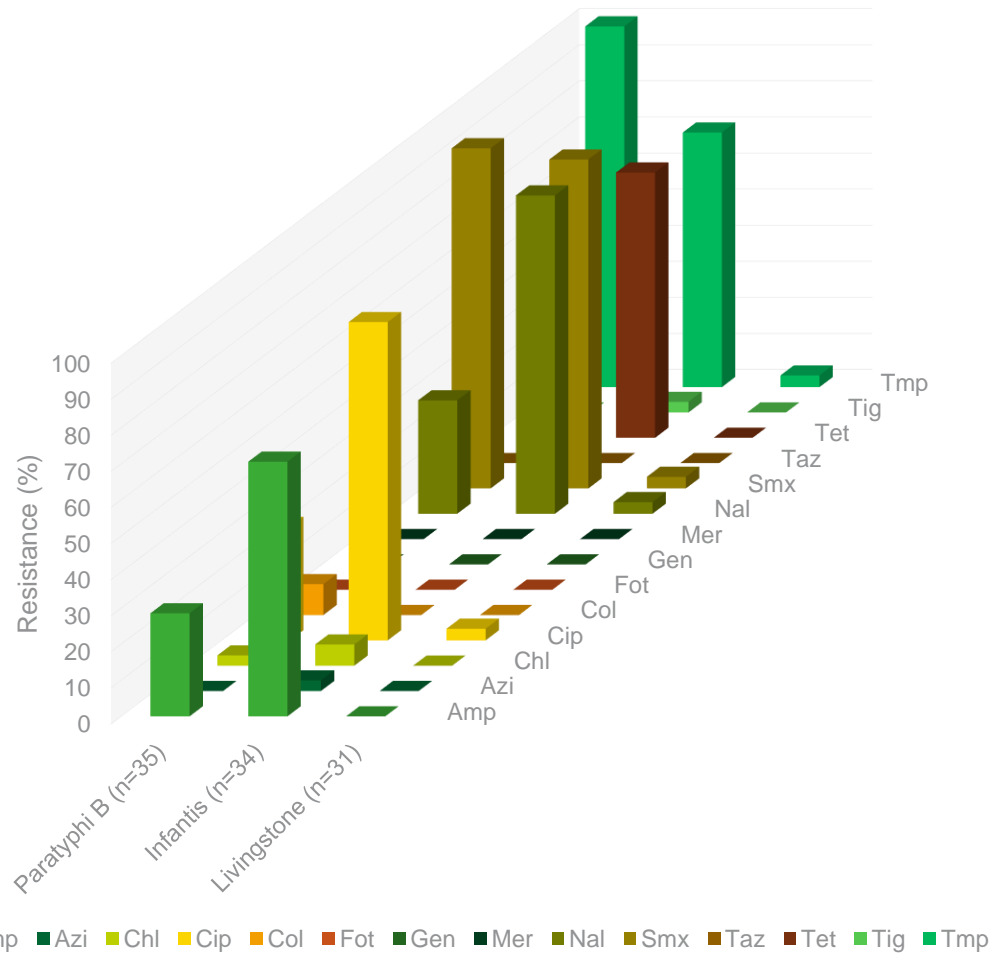
# Multiresistentie bij *Salmonella* spp. van vleeskippenkarkassen in het slachthuis



# AMR bij *Samonella spp.* van vleeskippen voor slacht

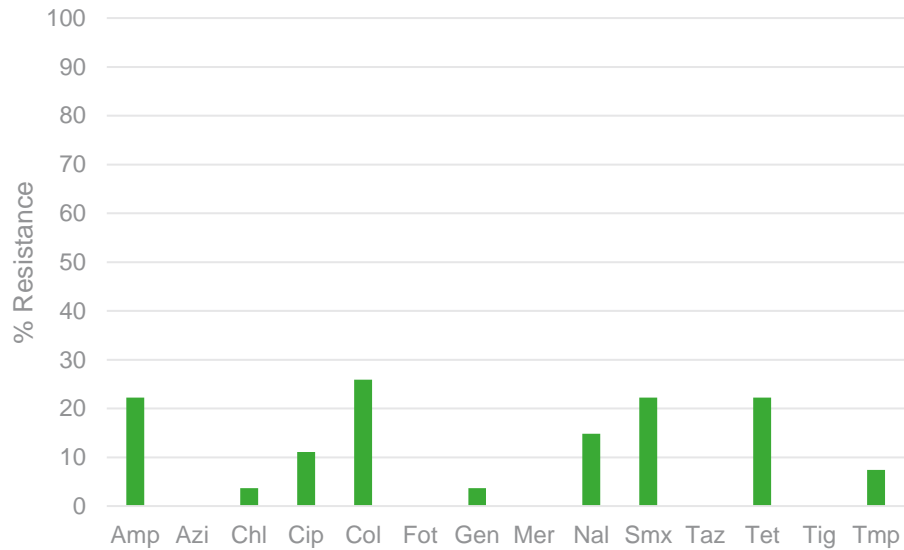


# AMR bij verschillende *Salmonella* spp. serovars van vleeskippen voor slacht in 2020

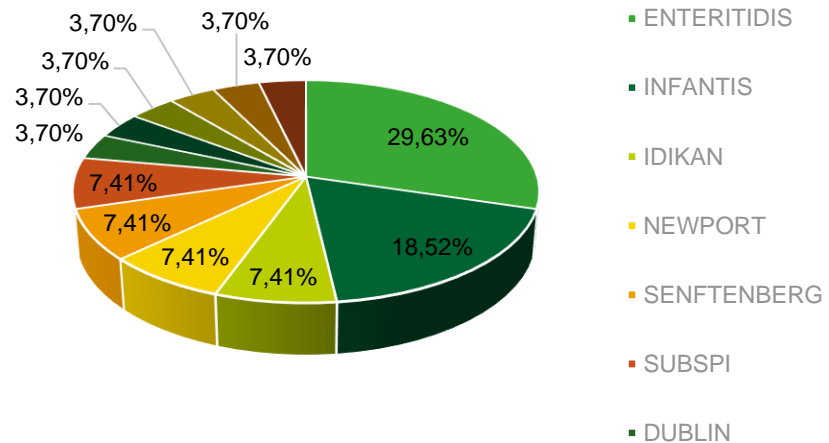




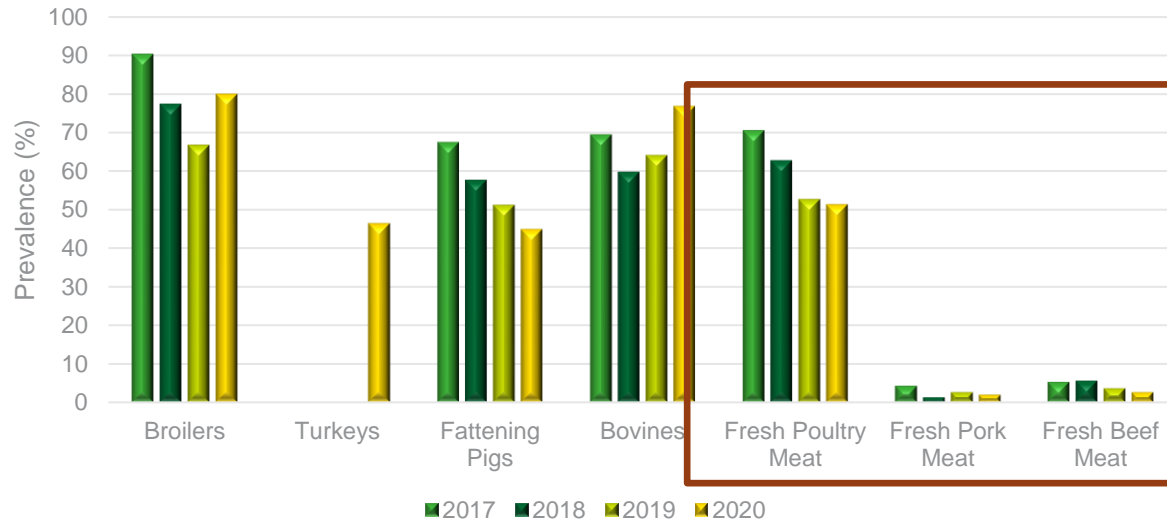
# AMR bij *Samonella spp.* van leghennen



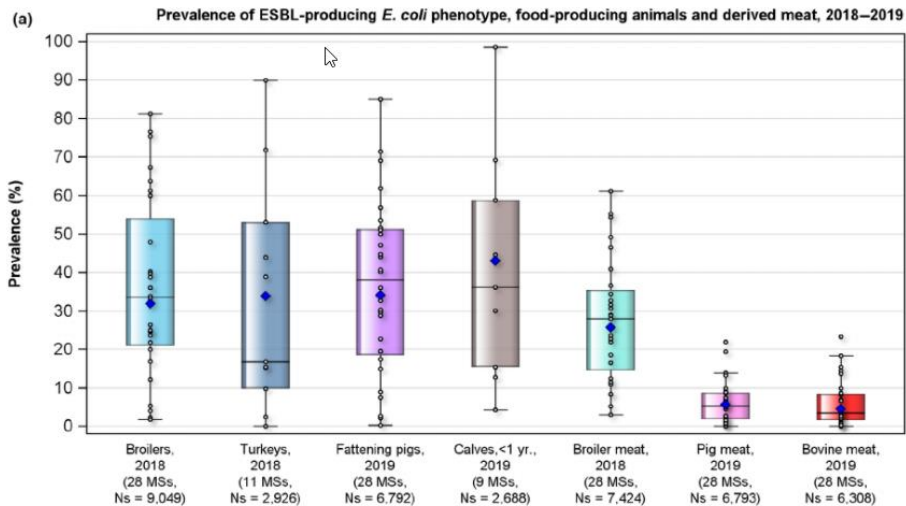
- 22% multiresistent
- 51,85% volledig gevoelig



# Prevalentie ESBL-producerende *E.coli*



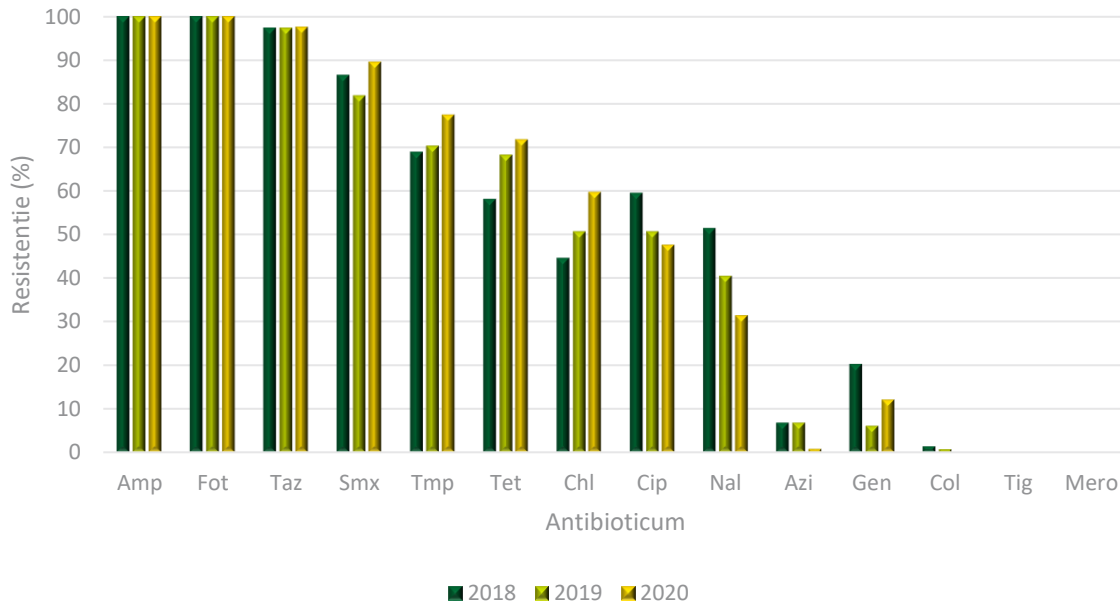
België  
2017-2020



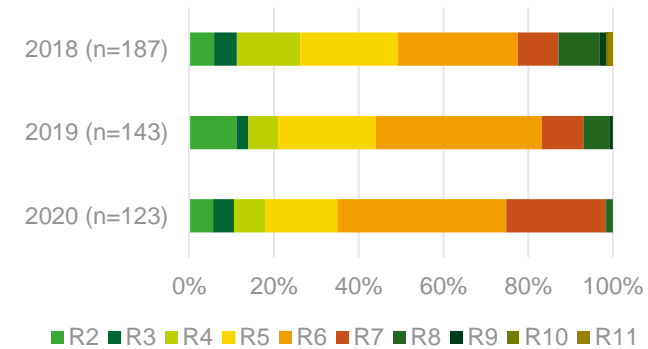
Europa  
2018-2019

EFSA Journal  
2021;19(4):6490

# Selectieve monitornig van ESBL of carbapenemase-producerende *E. coli* in kippenvlees



Aantal antibiotica waartegen resistentie is



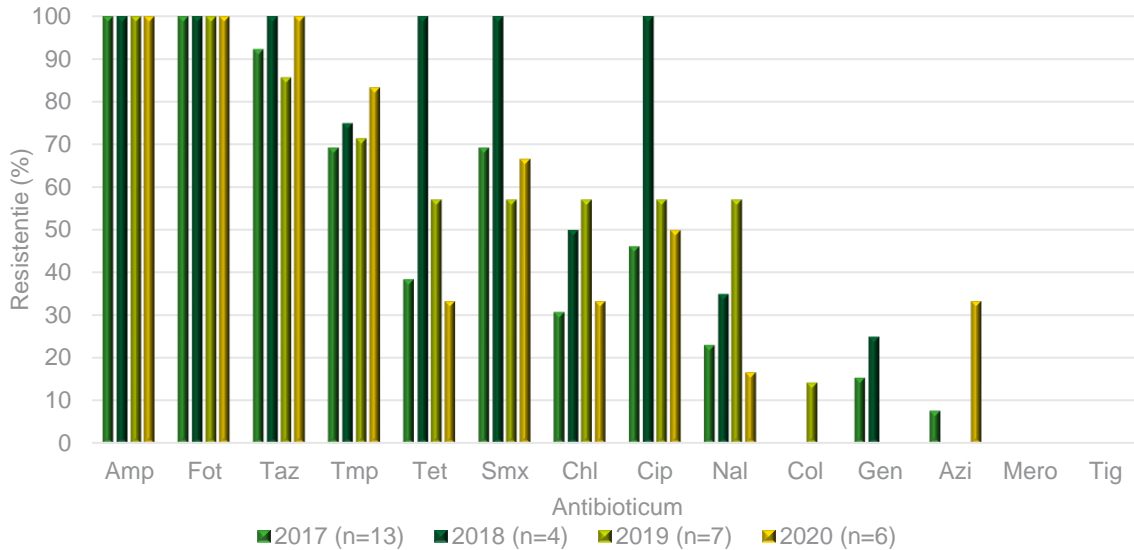
↙ ciprofloxacine, nalidixinezuur

↗ sulfamethoxazole, trimethoprim, tetracycline, chloramphenicol, gentamicine

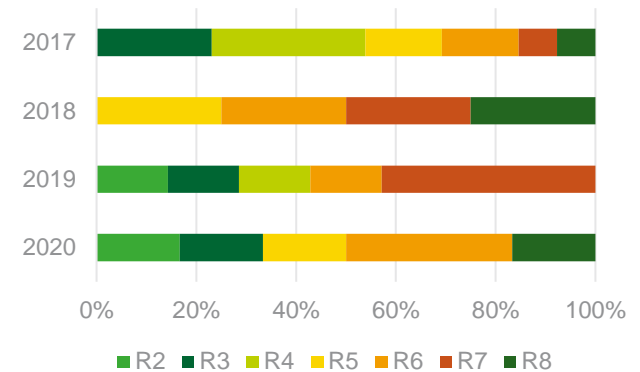
MDR



# Selectieve monitoring van ESBL of carbapenemase-producerende *E. coli* in varkensvlees

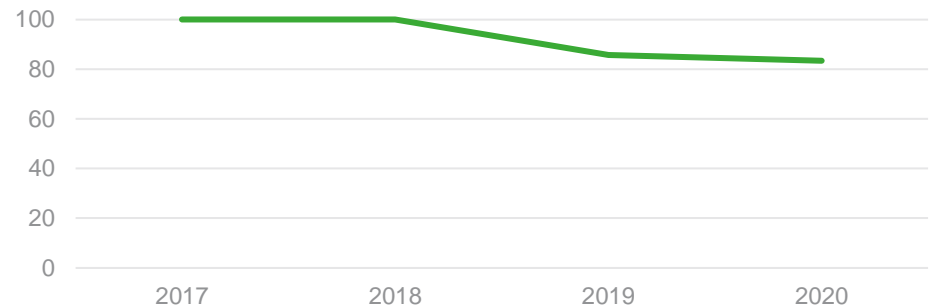


Aantal antibiotica waartegen resistentie is

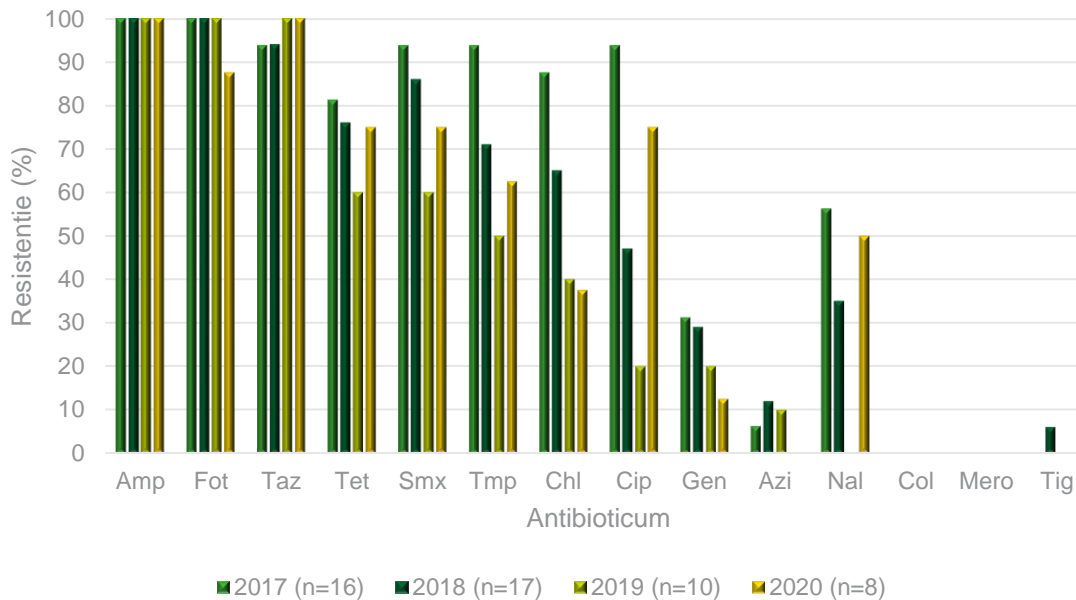


! Laag aantal stalen

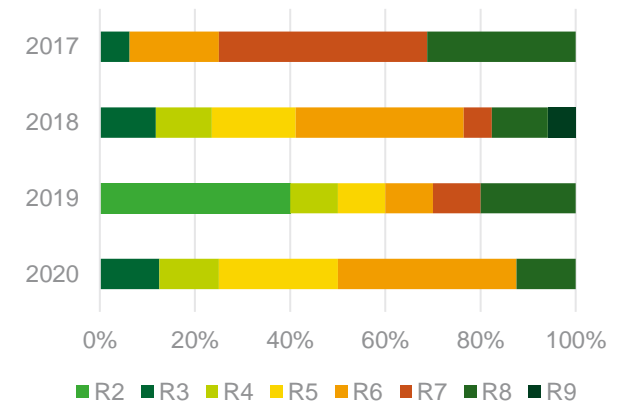
MDR



# Selectieve monitoring van ESBL of carbapenemase- producerende *E. coli* in rundsvlees

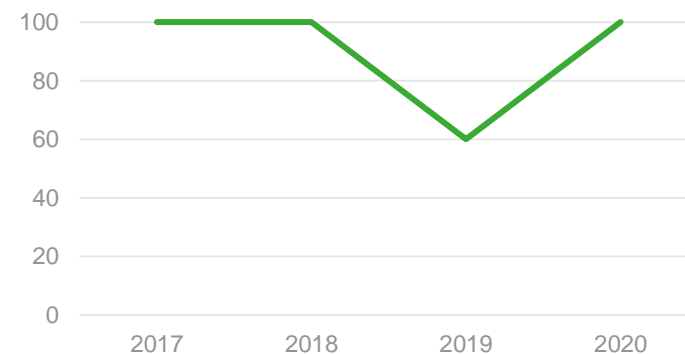


Aantal antibiotica waartegen  
resistentie is




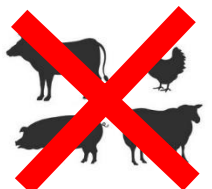

! Laag aantal stalen

MDR



**RESISTENTIESELECTIE TEGEN EEN KRITISCH  
BELANGRIJK ANTIBIOTICUM (LINEZOLIDE)  
DOOR HET GEBRUIK VAN "GELE" ANTIBIOTICA**

# Resistentieselectie tegen een kritisch belangrijk antibioticum (linezolid) door het gebruik van "gele" antibiotica

- Linezolid (LZD): een **kritisch belangrijk** antibioticum voor het van infecties bij de mens (MRSA, VRE) 
  - **Niet vergund** voor gebruik bij voedselproducerende diersoorten 
  - Nochtans: **tegen linezolid resistente bacteriën** gevonden in België in 2019 via selectieve monitoring bij:
    - **Varkens** (23% in neusswabs / 11% in faeces, verschillende dieren)
    - **Vleeskalveren** (16%, faeces)
    - **Pluimvee** (3.5%, faeces)
  - **Kruisselectie** van overdraagbare resistentiegenen tegen linezolid door het gebruik van "**gele**" antibiotica (**phenicolen**)
- Belangrijk om rekening mee te houden voor toekomstige **actiplannen** tegen AMR en het **rationeel** gebruik van antibiotica



# DANK VOOR UW AANDACHT

Contact: Sciensano  
Pathogènes alimentaires  
[Francois.Bricteux@sciensano.be](mailto:Francois.Bricteux@sciensano.be)