



## Fortsat fald i antibiotika til husdyr i Europa

Vibeke Frøkjær Jensen

*Landbrug & Fødevarer Sektor for Gris*

---

### Hovedkonklusion

Salget af antibiotika til husdyr i 31 europæiske lande er faldet med 31% på 5 år til 74 mg/PCU. EU-landene er dermed mere end halvvejs mod målsætningen om en 50% reduktion til 59 mg/PCU i 2030. Kritisk vigtige antibiotika er også reduceret, men enkelte EU lande har fortsat et højt forbrug.

---

### Sammendrag

Salget af antibiotika til husdyr i de 31 Europæiske lande er faldet med 31 % siden 2017, målt i mg/PCU. Over det seneste årti er salget af antibiotika til husdyr faldet mere end 50% på tværs af de 25 europæiske lande, der har rapporteret data siden 2011.

I EU-landene udgjorde salget af antibiotika 84,8 mg/PCU i 2022, hvilket svarer til en reduktion på 33,5 mg/PCU (28,3%) i forhold til 2018. Medlemsstaterne har således nået mere end halvdelen af reduktionsmålet for 2030 indenfor de første 4 år. Det betyder dog også, at der stadig skal arbejdes for at nå en reduktion på yderligere 25,6 mg/PCU for at nå målet på 59 mg/PCU i 2030 på tværs af landene. Ser man på landene enkeltvis må bemærkes, at Danmark allerede ligger betydeligt under reduktionsmålet, og kun 11 lande ligger over reduktionsmålet for 2030 - herunder flere af de andre lande med stor griseproduktion, der ligger betydeligt over reduktionsmålet. Data viser, at Danmark, efterfulgt af Holland og Østrig, har lavt forbrug af antibiotika til husdyr sammenlignet med andre lande med stor griseproduktion. Dette understøttes af tal fra EU's overvågning af antibiotika-resistens i dyr, som viser, at resistensforekomsten i grise er lav for danske grise i forhold til andre lande med stor griseproduktion.

Anvendelsen af de kritisk vigtige antibiotika er reduceret væsentlig, og ligger nu på et lavt niveau i de fleste lande. I de nordiske lande er anvendelsen af de kritisk vigtige antibiotika meget lavt, og anvendes næsten udelukkende til kæledyr. Særligt for Danmark, har de kritisk vigtige antibiotika stort set ikke være anvendt i produktionsdyr i mere end 10 år. Enkelte lande skiller sig ud med et væsentlig højere forbrug af en eller flere af de kritisk vigtige antibiotika, og i to lande er salget af kritisk vigtige antibiotika steget til et højt niveau. Dette hænger sandsynligvis sammen med, at de to lande også har et samlet salg af antibiotika over reduktionsmålet.

## Baggrund

Det Europæiske Medicinagentur begyndte i 2009 at indsamle data vedr. salg af antibiotika til dyr fra 9 lande, og gradvist har flere lande bidraget [1]. Siden 2017 har EØS-landene England, Island, Norge og Schweiz bidraget med data til European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC). Formålet med ESVAC har været at få overblik over anvendelsen af antibiotika til dyr i Europa, og sætte fælleseuropæiske reduktionsmål for at begrænse udviklingen af antibiotikaresistens i husdyr.

I forbindelse med EU's jord til bord-strategi ([2] fastsatte EU-kommissionen et reduktionsmål ud fra det samlede antibiotikaforbrug i EU-landene i 2018 (118,3 mg/PCU). Målet er at nå en halvering af antibiotikaforbruget svarende til 59.2 mg/PCU på tværs af medlemsstaterne, senest i 2030. Dette notat omhandler resultaterne i den seneste årlige ESVAC rapport for 2022, som udkom i november 2023 [1].

## Metode

ESVAC-rapporten er baseret på landenes egen indrapportering til ESVAC, hvilket betyder, at tallene bliver mere pålidelige over tid. ESVAC opgør antibiotika i gram aktivt stof og bruger en korrektionsfaktor, PCU, til at korrigere for ændringer i populationsstørrelse over tid.

Husdyrpopulationen er de levende dyr, som jo er dem, der behandles. Men PCU dækker over en blanding af både antallet af slagtede dyr, antal eksporterede dyr og antal "levedyr" (f.eks. køer og får), og er derfor ikke et præcist mål for populationsstørrelsen. PCU er egnet til at korrigere for ændringer i størrelsen af populationen i et land eller gruppe af lande over tid, men er ikke egnet til direkte sammenligning af lande, på grund af de store forskelle i husdyrpopulationens sammensætning i de enkelte lande.

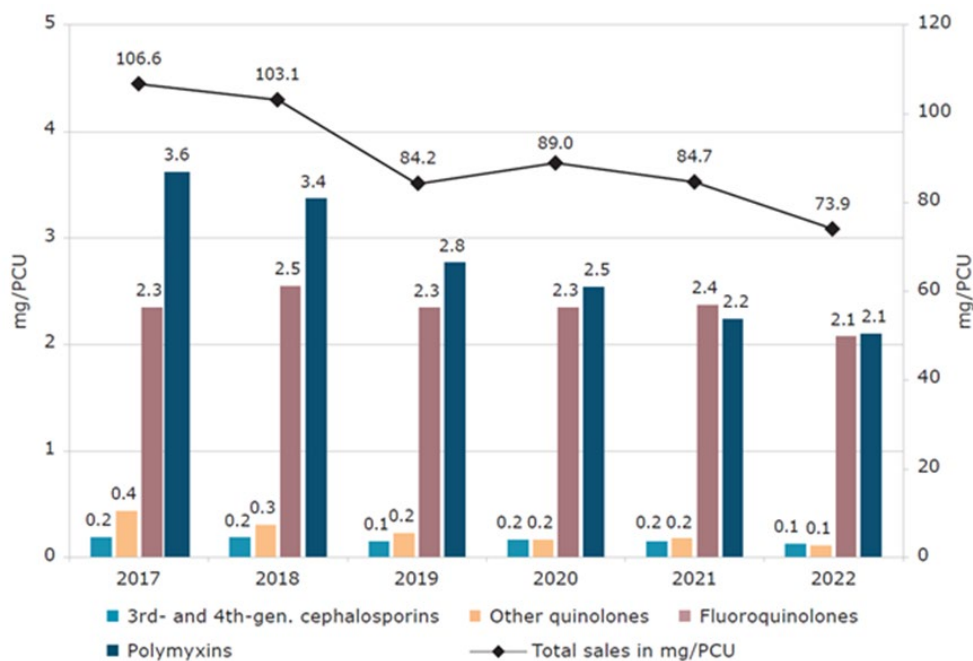
## Overordnet udvikling i Europa

Salget af antibiotika til husdyr har været faldende i de fleste europæiske lande gennem de seneste 5-10 år. I de 25 lande, som har rapporteret data siden 2011, er salget af antibiotika til veterinært brug faldet med 53%, fra 161,2 mg/PCU i 2011 til 75,8 mg/PCU i 2022.

På tværs af alle de 31 europæiske lande, udgjorde salget i 2022 73,9 mg/PCU, hvilket svarer til et fald på knap 13% fra 2021. (Figur 1). Siden 2017 er er salget af antibiotika til husdyr faldet med 31 % på tværs af de 31 lande, og kun i et enkelt land er forbruget steget hen over perioden.

Med hensyn til EU's reduktionsmål, udgjorde salget af antibiotika 84,8 mg/PCU i EU, hvilket svarer til en reduktion på 33,5 mg/PCU (28,3%) i forhold til 2018 referenceværdien. Medlemsstaterne har således nået mere end halvdelen af reduktionsmålet for 2030 indenfor de første 4 år. Det betyder dog også, at der stadig skal arbejdes for at nå en reduktion på yderligere 25,6 mg/PCU for at nå målet på 59 mg/PCU i 2030. Her vil det også være relevant at se på niveauerne i de enkelte lande, idet der er større rum for reduktion i lande med højt forbrug. Kun 11 EU-medlemsstater lå i 2022 over reduktionsmålet for 2030.

Figur 1. Udvikling i salget af antibiotika til husdyr i Europa<sup>1</sup>



<sup>1</sup> 27 EU-lande samt Island, Norge, England og Schweiz (EØS lande). Gengivet fra *Thirteenth ESVAC report, 2023* [1]

## Antibiotikaforbrug i de enkelte europæiske lande

I de enkelte lande varierede salget af antibiotika til husdyr mellem 2,1 mg/PCU op til 255 mg/PCU i 2022, hvor Danmark med 34 mg/PCU lå lavere end medianen på 45 mg/PCU. Kun de øvrige nordiske lande har et væsentligt lavere antibiotikaforbrug end Danmark, men disse lande er også karakteriseret ved en meget anderledes dyreproduktion. Først og fremmest har de typisk en relativt stor population af får, kødkvæg på friland og malkekvæg, hvor behovet for antibiotika typisk er lavt. Dertil kommer, at Norge har en meget stor produktion af fisk, hvori der stort set ikke bruges antibiotika, hvilket skyldes den lave vandtemperatur og effektive vacciner.

Egentlig sammenligning mellem landene kræver en langt mere detaljeret viden, blandt andet fordi sammensætningen af husdyrpopulationen har stor betydning. Retvisende sammenligninger bør ske på grundlag af opgørelser af antal doser i forhold til den aktuelle størrelse af populationen (de levende dyr), og om muligt adskilt for hver dyreart. Denne metode anvendes kun i enkelte lande, herunder Danmark, idet mange lande ikke har de nødvendige data. Landenes antibiotikaforbrug målt i mg/PCU kan kun tilnærmelsesvis sammenlignes, hvis sammensætningen af husdyrpopulationen er sammenlignelig, og mindre forskelle målt i mg/PCU kan ikke tolkes som reelle forskelle i, hvor meget husdyr behandles.

Ikke desto mindre er der stor interesse for at sammenligne lande, hvorfor Danmark nedenfor sammenlignes med andre lande, hvor grisepopulationen er dominerende.

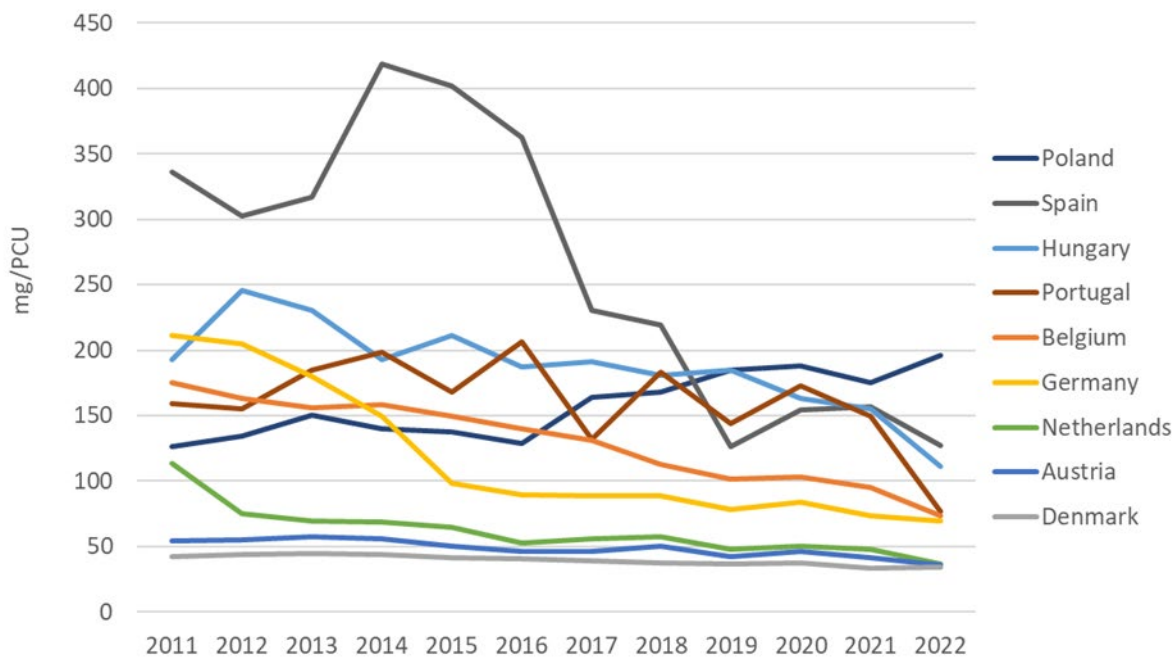
## Antibiotika i lande med stor griseproduktion

I Figur 2 ses udviklingen i antibiotikaforbrug i de 9 EU-lande, hvor en stor griseproduktion udgør mindst 30% af den samlede nationale PCU. Det fremgår, at antibiotikaforbruget har været faldende i de fleste af disse griseproducerende lande siden 2012, dog med undtagelse af Polen. For de øvrige 8 lande ses, at forbruget er faldet mest i lande, der som udgangspunkt havde et meget højt antibiotikaforbrug, og forskellen mellem disse lande er dermed reduceret. Antibiotikaforbruget til

husdyr i Østrig og Holland er nu på samme niveau som i Danmark, omkring 35 mg/PCU. I Belgien, Tyskland og Portugal ligger antibiotikaforbruget til husdyr på samme niveau som gennemsnittet i de Europæiske lande (74 mg/PCU). Som sagt skal disse forskelle tolkes med forbehold, idet det ikke kun er griseproduktionen, der påvirker niveauet. Imidlertid understøttes de nævnte forskelle af tal fra EU's overvågning af antibiotikaresistens i dyr og fødevarer [3], som viser, at resistensforekomsten er lav i *E. coli* fra danske grise i forhold til andre lande med stor griseproduktion. Der ses også et fald i resistensforekomsten i lande, der gennem en længere periode har haft et faldende antibiotikaforbrug, til samme niveau som DK [3].

I juli 2022 blev brugen af lægemiddel-zink (ZnO) forbudt i EU, hvilket kunne forventes at påvirke antibiotikaforbruget til grise i nogle lande – ikke alle lande brugte ZnO forud for ophøret. I Danmark sås en lille stigning i antibiotikaforbruget til dyr på 2% i 2022 (i mg/PCU). VetStat data viser, at stigningen tidsmæssigt hang sammen med ophør af brugen af ZnO og øget antibiotikabehandling af smågrise. I Polen steg antibiotikaforbruget med 12% i 2022, men også de foregående år har der været en betydelige stigning på i alt 52% siden 2016, hvorfor det ikke umiddelbart kan kædes sammen med forbuddet mod medicinsk ZnO.

**Figur 2. Udvikling i salg af antibiotika til husdyr<sup>1</sup> i lande med stor<sup>2</sup> griseproduktion**



<sup>1</sup> Baseret på data fra *Thirteenth ESVAC report, 2023* [1]

<sup>2</sup> Lande hvor grise udgør mindst 30% af landets PCU og mindst 1,7 % af EU's samlede produktion af grise.

## Kritisk vigtige antibiotika

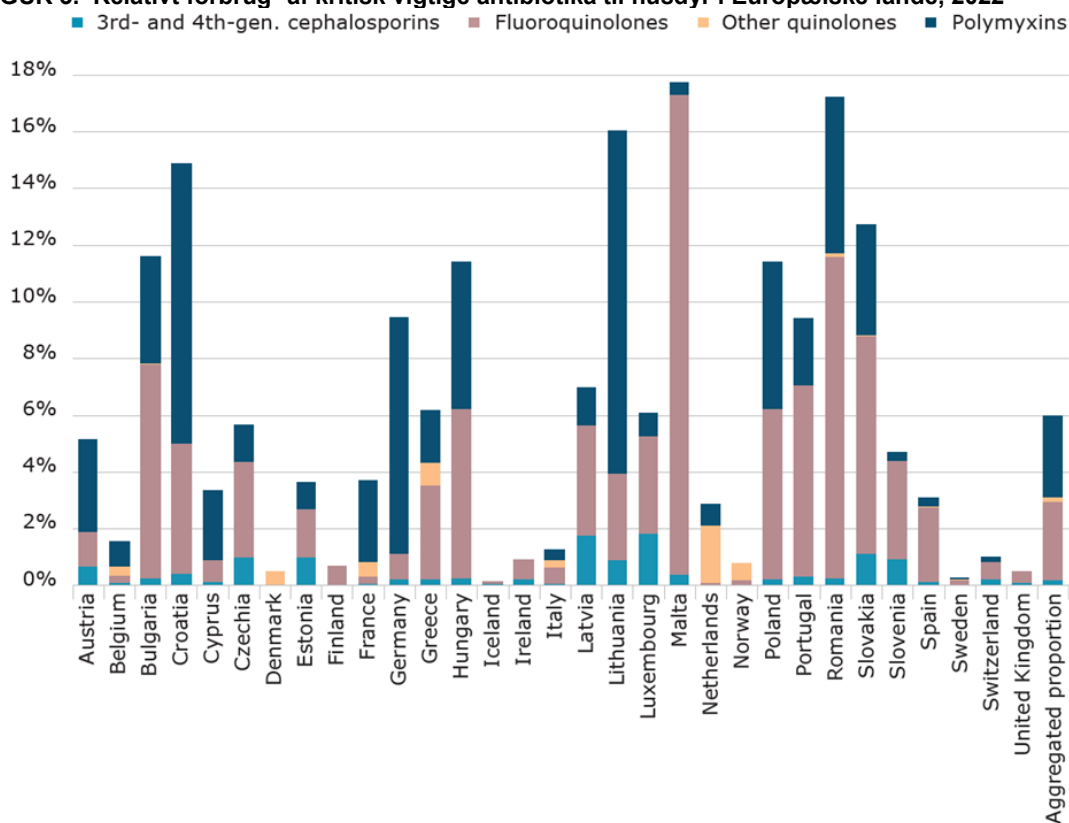
I overvågningen af antibiotikaforbruget er der særligt fokus på de såkaldt kritisk vigtige antibiotika. Det Europæiske Medicinagentur har udviklet en klassifikation af antibiotika (AMEG klassifikation), hvor AMEG gruppe B er de veterinære antibiotika, som udgør den største risiko ved overførsel af resistens til mennesker og regnes for mest kritisk vigtige for mennesker – næst efter de antibiotika som er reserveret til humant brug (AMEG gr. A).

Som det fremgår af Figur 1, er salget af AMEG B antibiotika faldet gradvist i de 31 europæiske lande siden 2017. Dette dækker dog over en meget stor variation mellem de enkelte lande (Figur 3). Her skal bemærkes, at forbruget er vist som procent af det samlede salg antibiotika i det pågældende land, hvorved forbruget af de kritisk vigtige antibiotika underestimeres for lande med stort antibiotikaforbrug. Eksempelvis udgør de kritisk vigtige antibiotika ca. 3% af det samlede forbrug i både Spanien og Holland, men dette dækker over at salget af disse antibiotika udgør hhv. 4 mg/PCU (E) og 1 mg/PCU (NL). Som i foregående år, viser figuren, at salget af de kritisk vigtige antibiotika er meget lavt i England og de nordiske lande, hvor også resistensen overfor disse antibiotika er lav [3].

I de nordiske lande anvendes fluorokinoloner, 3.-4. generations cephalosporiner og polymyxiner (colistin) stort set ikke til produktionsdyr (<0,001% af antibiotika til husdyr). Kun gruppen "Andre kinoloner" anvendes i akvakultur. Særligt for den danske griseproduktion er, at de kritisk vigtige antibiotika stort set ikke er blevet anvendt i mere end 10 år – med undtagelse af colistin (et polymyxin), som blev anvendt til og med 2017. Det skyldes, at polymyxiner først blev regnet til de kritisk vigtige antibiotika fra 2017, hvilket også afspejles i et faldende forbrug af polymyxiner generelt i Europa siden 2017 (Figur 1).

På tværs af de 31 Europæiske lande udgør de kritisk vigtige antibiotika 4,5 mg/PCU, svarende til 6% af det samlede salg af antibiotika. Salget af især colistin, men også de andre AMEG B antibiotika, har været faldende i Europa de seneste 5-10 år, især grundet betydelige fald over en længere periode i de store lande Frankrig, Italien og Spanien, samt en stor reduktion i Ungarn i 2022 (fra 27 mg/PCU i 2021 til 13 mg/PCU). Ud over de nordiske lande har der været et stabilt lavt niveau i lande som Irland, Holland, Letland, Luxembourg, Slovenien, Schweiz og Østrig (størrelsesorden 1 mg/PCU). De kritisk vigtige antibiotika anvendes dog stadig i vidt omfang i nogle af de europæiske lande, og udgør fortsat mere end 10% af antibiotikaforbruget i husdyrproduktionen i 8 af landene (Figur 3). Nogle lande har et fortsat højt forbrug af kritisk vigtige antibiotika (Malta 13 mg/PCU, samt Rumænien, Kroatien, Litauen og Cypern omkring 8 mg/PCU). I enkelte lande er set en reel stigning i forbruget over de seneste år til høje niveauer (til 22 mg/PCU i Polen; Bulgarien 12 mg/PCU), hvilket formentlig hænger sammen med at de to lande også har et samlet salg af antibiotika over reduktionsmålet på hhv. 196 mg/PCU og 100 mg/PCU.

ESVAC tallene tyder på, at Danmark, efterfulgt af Holland og Østrig har lavt forbrug af antibiotika til husdyr sammenlignet med andre lande med stor griseproduktion.

**FIGUR 3. Relativt forbrug<sup>1</sup> af kritisk vigtige antibiotika til husdyr i Europæiske lande, 2022**

<sup>1</sup> Salg af kritisk vigtige antibiotika (AMEG B) er vist som andelen af det totale antibiotikasalg til husdyr i det pågældende land.

## Konklusion

Salget af antibiotika til husdyr i de 31 europæiske lande er faldet med 31 % siden 2017 målt i mg/PCU. De 27 EU-medlemsstater har allerede i 2022 nået mere end halvdelen af reduktionsmålet for 2030, idet salget af antibiotika nåede 84,8 mg/PCU i 2022, svarende til en reduktion på 33,5 mg/PCU (28.3%). Der skal stadig arbejdes for at nå en reduktion på yderligere 25,6 mg/PCU på tværs af landene for at nå målet på 59 mg/PCU i 2030 på tværs af landene. Reduktionsmålet gælder på tværs af EU-landene, men det er bemærkelsesværdigt, at kun 11 lande i 2022 lå over reduktionsmålet for 2030, herunder 6 af de 9 lande hvor griseproduktionen udgør mere end 30% af PCU. Derimod ligger Danmark med 34 mg/PCU allerede betydeligt under reduktionsmålet.

I de nordiske lande er anvendelsen af de kritisk vigtige antibiotika meget lavt og anvendes næsten udelukkende til kæledyr. Særligt for Danmark har de kritisk vigtige antibiotika stort set ikke være anvendt i produktionsdyr i mere end 10 år. Enkelte lande skiller sig ud med et væsentlig højere forbrug af en eller flere af de kritisk vigtige antibiotika.

## Referencer

- [1] Sales of veterinary antimicrobial agents in 31 European countries in 2022. Trends from 2010 to 2022. Thirteenth ESVAC report. Det Europæiske Medicinagentur 2023. [www.ema.europa.eu/en/documents/report/sales-veterinary-antimicrobial-agents-31-european-countries-2022-trends-2010-2022-thirteenth-esvac-report\\_en.pdf](http://www.ema.europa.eu/en/documents/report/sales-veterinary-antimicrobial-agents-31-european-countries-2022-trends-2010-2022-thirteenth-esvac-report_en.pdf), Senest tilgået januar 2024.

- [2] Farm to Fork Strategy action plan: [https://food.ec.europa.eu/system/files/2020-05/f2f\\_action-plan\\_2020\\_strategy-info\\_en.pdf](https://food.ec.europa.eu/system/files/2020-05/f2f_action-plan_2020_strategy-info_en.pdf)
- [3] The European Union Summary Report on Antimicrobial Resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals, and food in 2020/2022. EFSA Journal 2023;21(3):7867. <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2023.7867> Senest tilgået januar 2024

Dyregruppe: Alle

Fagområde: Veterinær