

Notat nr. 2202



Udvikling i antibiotikaforbruget i dansk grisproduktion 2009-2021 Dok.nr.: 20220x	Ansvarlig	NIRW
	Oprettet	04-04-2022
	Side	1 af 5

Forfattere: Nicolai Weber, Jan Dahl
Institution: Veterinær- & Kvalitetsforhold, Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.

Sammendrag:

Målt i kg-doser antibiotika til produktion af én gris fra fødsel til slagtning er forbruget i 2021 faldet med 6,4 % i forhold til 2018 og med knapt 39 % i forhold til 2009.

Antibiotikaforbruget kan opgøres relativt i kg-doser (1) eller i gram (2) ved at tage højde for ændringer i produktionsstørrelse og sammensætning samt ændringer i typer af forbrugt antibiotika eller som totalforbrug i hele griseproduktionen af enten kg antibiotika (3) eller antallet af kg-doser (4).

Resultatet af ovenstående opgørelsesmetoder viser:

1. Målt i kg-doser antibiotika til produktion af én gris fra fødsel til slagtning er forbruget i 2021 faldet med 6,4 % i forhold til 2018 og med 38,9 % i forhold til 2009.
2. Målt i gram antibiotika til produktion af én gris fra fødsel til slagtning er forbruget i 2021 faldet med 3,5 % i forhold til 2018 og med knapt 37,4 % i forhold til 2009.
3. Målt i totalforbrug af kg antibiotika forbruget i 2021 faldet med 2,3 % i forhold til 2018 og med 30,4 % i forhold til 2009.
4. Målt i totalforbrug af kg-doser forbruget i 2021 faldet med 4,9 % i forhold til 2018 og med 32,9 % i forhold til 2009.

Ved at opgøre antibiotikaforbrug som antal kg-doser pr. produceret gris tages der højde for stigningen i produktionen og ændringen i produktionens sammensætning samt for ændringer af typer anvendt antibiotika. Derved er det muligt at beskrive den reelle udvikling og kan give et mere retvisende billede af antibiotikaforbruget.

Baggrund

Griseproduktionens størrelse og sammensætning ændres over tid. Et retvisende billede af antibiotikaforbrugets udvikling i griseproduktionen bør derfor indeholde en metodik, der gør det muligt at sammenligne udviklingen over tid, under hensyntagen til produktionens størrelse og sammensætning og typer af antibiotika, som følge af ændringer i differentieret gult kort.

Formålet med dette notat er at belyse betydningen af forskellige metoder til at opgøre udviklingen i antibiotikaforbruget i perioden 2009 til 2021. Udviklingen i antibiotikaforbruget er blevet gjort op i nationalt forbrug målt i kg antibiotika og kg-doser samt i det relative forbrug i gram antibiotika og kg-doser sat i forhold til den faktiske produktion af grise.

Materiale og metode

I dette notat er antibiotikaforbruget gjort op for årene 2009, 2018, 2020 samt 2021.

Disse år er valgt med følgende begrundelse:

2009 er valgt fordi det er seneste år inden Gult kort ordningen, der blev indført i 2010.

2018 er valgt fordi det er det år som den seneste politiske målsætning for reduktion af antibiotikaforbruget i dansk griseproduktion er regnet ud fra.

2020 og 2021 er valgt for at vise udviklingen i antibiotikaforbruget det seneste år.

Som følge af indførelsen af ny VETSTAT database i 2021 er der fra 2017 og frem indført nye doser og vægte for visse antibiotikatyper. Dette medfører at der er en lille forskel på antibiotikatalle fra før 2017 og derfor kan sammenligning af forbruget før og efter 2017 være behæftet med en lille usikkerhed.

Datakilder

Data for forbrug af antibiotika

Fra VETSTAT udtrækkes den totale mængde antibiotika opgjort som kg aktivt stof, og antallet af forbrugte dyredoser (ADD) for aldersgrupperne; søer og pattegrise, smågrise samt slagtesvin.

Herefter omregnes dyredoser til kg-doser for alle typer anvendt antibiotika på følgende måde:

1 ADD_so = 200 kg-doser

1 ADD_smågris = 15 kg-doser

1 ADD_slagtegris = 50 kg-doser.

Derved er kg-doser i dette notat defineret på følgende måde:

$$1 \text{ kg-dosis} = \text{Mængde (mg) antibiotika anvendt til behandling af et kg gris.}$$

Ved at anvende kg-doser som opgørelse for antibiotikaforbruget er det muligt at klarlægge hvor mange kg gris det har været behandlet med den anvendte mængde antibiotika. Der er i dette notat ikke taget højde for at visse antibiotikatyper har vægtede ADD-værdier i Gult Kort ordningen.

Data for svineproduktionen

Produktionen blev opgjort for de tre aldersgrupper; søer og pattegrise, smågrise samt slagtegrise hver for sig ved hjælp af data fra Svineafgiftsfonden. Antal producerede pattegrise blev opgjort som summen af eksporterede 7 kg's grise, smågrise, slagtegrise og søer, samt antal slagtede slagtegrise og søer. Slagtede og eksporterede søer blev medregnet, fordi der for hver so slagtet er indgået et dyr med cirka samme alder som et slagtesvin til erstatning af soen. Antal producerede smågrise er beregnet som antal eksporterede smågrise (30 kg), slagtesvin og søer, samt antal slagtede slagtegrise og søer. Antal producerede slagtegrise er opgjort som antal slagtede og eksporterede slagtegrise og søer. Grundet problemer med data fra Svineafgiftsfonden er eksporttallene, som er anvendt i beregningerne i dette notat, for smågrise i 4. kvartal 2021 baseret på et estimat fra Landbrug & Fødevarer.

Opgørelsesmetoder

Forbruget i gram antibiotika og antal kg-doser pr. produceret pattegris, pr. produceret smågris og pr. produceret slagtegris er beregnet som totalt antal gram antibiotika og total antal kg-doser, divideret med antal grise produceret i den pågældende kategori i perioden. Herved opnås et udtryk for antibiotikamængden anvendt til at producere et individ i den pågældende aldersgruppe. Endelig er det samlede forbrug til produktion af en gris fra fødsel til slagtning beregnet som summen af forbruget til produktion af en pattegris, en smågris og en slagtegris, både som antal gram og antal kg-doser. Ved at bruge det samlede forbrug til produktion af en gris fra fødsel til slagtning er muligt at sammenligne forbruget over tid, selv om der sker ændringer i produktionens størrelse og sammensætning.

Samlet set er antibiotikaforbruget blevet opgjort på følgende måder:

- Antal kg-doser til produktion af en gris fra fødsel til slagtning som summen af antal forbrugte kg-doser til produktion af en pattegris (fødsel til fravæning inkl. forbrug til søer), antal forbrugte kg-doser til produktion af en smågris (7-30 kg) og antal forbrugte kg-doser til produktion af en slagtegris (30-110 kg) (se tabel 2)
- Antal gram antibiotika til produktion af en gris fra fødsel til slagtning som summen af antal gram antibiotika forbrugt til produktion af en pattegris (fødsel til fravæning inkl. forbrug til søer), antal gram antibiotika forbrugt til produktion af en smågris (7-30 kg) og antal gram antibiotika forbrugt til produktion af en slagtegris (30-110 kg) (se tabel 3)
- Antal kg antibiotika anvendt i hele griseproduktionen, samt opdelt på dyregrupperne; søer og pattegrise, smågrise samt slagtegrise (se tabel 4)
- Antal kg-doser anvendt i hele svineproduktion, samt opdelt på dyregrupperne; søer og pattegrise, smågrise samt slagtegrise (se tabel 5).

Udvikling i grisepopulationen

Den danske grisepopulation har siden 2009 ændret sig markant. Siden 2009 er antallet af producerede pattegrise og smågrise steget med henholdsvis 5,4 mio. pattegrise og 5,3 mio. smågrise svarende til en stigning på knapt 20 %. Antallet af slagtede grise i Danmark har været faldende frem til 2020. Den udvikling har dog ændret sig 2021 hvor antallet af slagtninger steg med 1,1 mio. grise svarende til en stigning på knapt 6 %.

Tabel 1. Antal producerede pattegrise, smågrise og slagtegrise for de udvalgte perioder, mio. stk.

Periode	Pattegrise	Smågrise	Slagtegrise
2009	27,6	27,2	20,5
2018	32,7	32,3	18,3
2020	32,5	32,1	17,7
2021	33,0	32,5	18,8
Forskel 2009-2021 (%)	+19,6	+19,7	-8,6
Forskel 2018-2021 (%)	+0,8	+0,6	+2,5
Forskel 2020-2021 (%)	+1,5	+1,2	+5,9

Antibiotikaforbrug opgjort i kg-doser per produceret gris

Tabel 2 viser forbruget pr. produceret gris i de forskellige kategorier, målt som kg-doser. I yderste højre kolonne er forbruget af kg-doser til produktion af en gris fra fødsel til slagtning angivet som summen af forbrugt kg-doser pr. produceret pattegris, smågris og slagtegris.

I 2009 blev der i gennemsnit forbrugt 389 kg-doser til produktion af en gris fra fødsel til slagtning.

Tilsvarende blev der i 2018 og 2021 i gennemsnit forbrugt henholdsvis 254 og 238 kg-doser til produktion af en gris fra fødsel til slagtning.

Som det fremgår af tabel 2, er forbruget pr produceret pattegris de seneste år været let stigende, mens der ses et markant faldt i forbruget pr. produceret smågrise og pr. produceret slagtegris.

Målt i kg-doser antibiotika til produktion af én gris fra fødsel til slagtning er forbruget i 2021 faldet med 6,4 % i forhold til 2018 og med 38,9 % i forhold til 2009.

Tabel 2. Antal kg-doser forbrugt pr. produceret gris i de forskellige aldersgrupper, samt samlet forbrug fra fødsel til slagtning til produktion af en slagtegris

Periode	pr. produceret Pattegris	pr. produceret Smågris	pr. produceret Slagtegris	Forbrug til produktion af en gris fra fødsel til slagtning
2009	95	144	151	389
2018	57	94	103	254
2020	57	94	107	258
2021	57	85	95	238
Forskel 2009-2021 (%)	-39,5	-40,6	-36,8	-38,9
Forskel 2018-2021 (%)	+1,5	-9,4	-8,0	-6,4
Forskel 2020-2021 (%)	+1,5	-9,2	-11,0	-7,6

Antibiotikaforbrug opgjort i gram antibiotika per produceret gris

Tabel 3 viser forbruget pr. produceret gris i de forskellige kategorier, målt som gram antibiotika. I yderste højre kolonne er forbruget af gram antibiotika til produktion af en gris fra fødsel til slagtning angivet som summen af forbrugte gram antibiotika pr. produceret pattegris, smågris og slagtegris.

Tabel 3. Antal gram antibiotika anvendt pr. produceret gris i de forskellige aldersgrupper, samt samlet forbrug fra fødsel til slagtning til produktion af en slagtegris

Periode	pr. produceret Pattegris	pr. produceret Smågris	pr. produceret Slagtegris	Forbrug til produktion af en gris fra fødsel til slagtning
2009	1,12	1,50	1,53	4,16
2018	0,60	1,14	0,96	2,70
2020	0,60	1,16	0,99	2,75
2021	0,59	1,09	0,92	2,60
Forskel 2009-2021 (%)	-47,3	-27,3	-40,1	-37,4
Forskel 2018-2021 (%)	-1,0	-4,0	-4,5	-3,5
Forskel 2020-2021 (%)	-1,7	-5,6	-7,5	-5,4

I 2009 blev der i gennemsnit forbrugt 4,16 gram antibiotika til produktion af en gris fra fødsel til slagtning. Tilsvarende blev der i 2018 og 2021 i gennemsnit forbrugt henholdsvis 2,70 og 2,60 gram antibiotika til produktion af en gris fra fødsel til slagtning.

Som det fremgår af tabel 3, så ses de største reduktioner pr. produceret smågris og pr. produceret slagtegris.

Målt i gram antibiotika er forbruget til produktion af en gris fra fødsel til slagtning er forbruget i 2021 faldet med 3,5 % i forhold til 2018 og med 37,4 % i forhold til 2009.

Nationalt antibiotikaforbrug

Tabel 4 og 5 viser det totale forbrug af antibiotika i kg samt total antal kg-doser pr. aldersgruppe for de fire opgjorte perioder.

Forbruget faldt fra 2018 til 2021 med 2,3 %, opgjort i kg antibiotika og 4,9 % opgjort i kg-doser. I perioden 2009 til 2021 er forbruget faldet med 30,4 %, opgjort i kg antibiotika og 32,9 % opgjort i kg-doser.

Tabel 4. Totalt antibiotika-forbrug opgjort i kg til de forskellige aldersgrupper og totalt

Periode	Søer & Pattegrise	Smågrise	Slagtegrise	Total
2009	30.981	40.882	31.502	103.888
2018	19.543	36.845	17.618	74.006
2020	19.553	37.221	17.608	74.382
2021	19.516	35.571	17.254	72.341
Forskel 2009-2021 (%)	-37,0	-13,0	-45,2	-30,4
Forskel 2018-2021 (%)	-0,1	-3,4	-2,1	-2,3
Forskel 2020-2021 (%)	-0,2	-4,4	-2,0	-2,7

Tabel 5. Kg-doser forbrugt i de forskellige aldersgrupper og totalt, mio. stk.

Periode	Søer & Pattegrise	Smågrise	Slagtegrise	Total
2009	2.620	3.911	3.093	9.624
2018	1.852	3.050	1.894	6.796
2020	1.839	3.022	1.896	6.757
2021	1.895	2.778	1.787	6.461
Forskel 2009-2021 (%)	-27,7	-29,0	-42,2	-32,9
Forskel 2018-2021 (%)	+2,3	-8,9	-5,6	-4,9
Forskel 2020-2021 (%)	+3,1	-8,1	-5,7	-4,4

Diskussion & Konklusion

Metoden der anvendes til at opgøre antibiotikaforbruget i griseproduktionen, har stor betydning når udviklingen i forbruget skal evalueres.

Ved at opgøre antibiotikaforbrug som antal kg-doser pr. produceret gris tages der højde for stigningen i produktionen og ændringen i produktionens sammensætning samt for ændringer af typer anvendt antibiotika. Derved er det muligt at beskrive den reelle udvikling og kan give et mere retvisende billede af antibiotikaforbruget. Fordelen ved denne metode er at de anvendte datakilder er offentligt tilgængelige, som går det muligt at lave en løbende overvågning af udviklingen i antibiotikaforbruget. En anden måde at opgøre antibiotikaforbruget pr. produceret gris er "DAPD"-metoden der anvendes i DANMAP overvågningssystemet og som bliver afrapporteret via de årlige DANMAP rapporter (www.danmap.org). DAPD er et udtryk for andel af grise som er i behandling pr. dag, der tager højde for antallet af grise der er behandlet samt type af anvendt antibiotika.

Målt i kg-doser antibiotika til produktion af én gris fra fødsel til slagtning er forbruget i 2021 faldet med 6,4 % i forhold til 2018 som er året som den seneste politiske målsætning for reduktion af antibiotikaforbruget i dansk griseproduktion er regnet ud fra.

I forhold til 2009 som er sidste år inden indførelsen af Gult Kort ordningen er forbruget, opgjort som doser antibiotika til produktion af én gris fra fødsel til slagtning, faldet med knapt 39 %.