

# Activiteiten en realisaties met betrekking tot de reductie van antibioticumgebruik en -resistentie bij dieren in België 2021



## Inhoud

Situering .....	2
Samenvatting.....	2
Convenant 2021 - 2024 betreffende het verantwoord gebruik van antibiotica bij dieren, vastgelegd tussen de Federale Overheid en alle betrokken partners in de strijd tegen de antimicrobiële resistentie .....	4
Realisaties met betrekking tot de genomen engagementen door de leden-sectoren en de overheid binnen het antibioticaconvenant 2021-2024.....	5
Federale overheid.....	5
Mengvoederindustrie.....	6
Landbouworganisaties .....	6
Dierenartsenorganisaties .....	6
Lastenboek- en sectorgidsbeheerders .....	7
Dierengezondheidsverenigingen (DGZ – ARSIA) .....	9
AB Register .....	9
AMCRA.....	10
Resultaten met betrekking tot het gebruik van antibiotica bij dieren in België in 2021 en de evolutie sinds 2011.....	11
Verkoopcijfers antibiotica .....	11
Totaal gebruik.....	11
Colistine .....	12
Kritisch belangrijke antibiotica .....	12
Gemedicineerde voeders .....	13
Gebruik volgens AMCRA kleurcode.....	14
Gebruikscijfers antibiotica voor varkens, kippen en vleeskalveren .....	14
Gebruik per diercategorie in Sanitel-Med.....	14
Diersoort-specifieke reductiedoelstellingen .....	17
Antibioticumresistentie in indicator- en zoönotische bacteriën afkomstig van voedselproducerende dieren .....	19
Situering .....	19
Resultaten .....	19
Evolutie van antibioticaresistentie in <i>Escherichia coli</i> tussen 2011 en 2021 .....	19
Evolutie van antibioticaresistentie in <i>Enterococcus faecium</i> en <i>Enterococcus faecalis</i> tussen 2019 en 2021 .....	22
Evolutie van prevalentie van methicilline-resistente <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) tussen 2011 en 2021 .....	24
Fluoroquinoloneresistentie in <i>Salmonella enterica</i> van varkens en runderen .....	25
Slotconclusies .....	26

## Situering

Antimicrobiële resistentie (AMR) is een wereldwijd probleem voor de volksgezondheid en de diergezondheid die wetenschappers, beleidsmakers en alle stakeholders betrokken bij de humane en diergeneeskunde bezig houdt. AMR bij micro-organismen kan hun bestrijding in meer of mindere mate bemoeilijken en in sommige gevallen zelfs zeer problematisch maken.

Antibioticumgebruik is de belangrijkste oorzaak van AMR. Het reduceren van het antibioticumgebruik bij dieren is een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid van betrokken sectoren en overheden. Hiertoe wordt gestreefd naar een verdeling van de inspanningen zodat alle partijen betrokken in de diergeneeskunde in België passende acties uitwerken en implementeren.

## Samenvatting

Dit rapport bevat een samenvatting van de voornaamste activiteiten en realisaties die de reductie van antibioticumgebruik bevorderen, uitgevoerd in het kader van het tweede antibioticumconvenant 2021-2024 door de verschillende actoren in de diergeneeskunde. Daarnaast bevat het rapport cijfers met betrekking tot de nationale verkoop van antibiotica en het gebruik op bedrijfsniveau, alsook van de evolutie van AMR bij dieren in de periode 2011-2021.

In opvolging van het eerste antibioticumconvenant 2016-2020 werden ook in het convenant 2021-2024 nieuwe, ambitieuze doelstellingen vastgelegd, te bereiken tegen eind 2024. De federale overheid en de betrokken sectororganisaties werkten zowel aan de continuïteit van de al genomen engagementen uit het eerste convenant als aan nieuwe acties ter ondersteuning van de doelstellingen uit het tweede convenant.

Er wordt met interesse gekeken naar de geboekte resultaten in 2021, het eerste jaar van het nieuwe antibioticumconvenant en van de Visie 2024. **In 2021 tonen alle indicatoren om de evolutie in de verkoop van antibiotica in de diergeneeskunde in België te meten, een daling ten opzichte van 2020: -8,4% in het totale gebruik, -12,3% voor colistine, -12,9% voor de met antibiotica gemedicineerde voeders en -42,8% voor de kritisch belangrijke antibiotica.**

Waar de dalende trend eind 2020 nog stagneerde, tonen de resultaten voor 2021 opnieuw een sterke daling. Hierdoor wordt er ten opzichte van 2011 (referentiejaar) een **totale reductie in de verkoop van antibiotica van -44,6%** opgetekend (doelstelling van -65% tegen 2024 in het nieuwe antibioticumconvenant). De verkoop van **colistine** bedraagt in 2021, 1,17 mg/kg biomassa. Dit betekent een **reductie van -75,4% ten opzichte van 2012** (het jaar voor de toelating van ZnO) en een getal dat de doelstelling van 1 mg/kg tegen 2024 binnen handbereik doet komen. De **verkoop van de gemedicineerde voeders toont een totale reductie van -74,2%** en komt zo heel dichtbij de doelstelling van -75% tegen 2024. Tot slot is er voor de **kritische belangrijke antibiotica** (doelstelling: behoud van minstens -75% ten opzichte van 2011) een **totale daling van -82,9%** ten opzichte van 2011.

Voor **varkens, vleeskippen en vleeskalveren** werden specifieke doelstellingen vastgelegd op basis van de verplichte registratie van het **antibioticumgebruik op bedrijfsniveau** in het nationale datacollectie-systeem Sanitel-Med. Voor al deze diersoorten is er een **daling in het gebruik van antibiotica in 2021 ten opzichte van 2020 en ook t.o.v. 2018** (referentiejaar: eerste jaar met gebruikscijfers). Desalniettemin blijken er bij de varkens- en vleeskalverenbedrijven respectievelijk ongeveer 9% en

13% alarmgebruikers te zijn, t.t.z. bedrijven waar op structurele wijze veel antibiotica gebruikt worden. Bij vleeskippen worden ongeveer 0,4% alarmgebruikers geteld. Alarmgebruikers mogen niet meer dan 1% van het totaal aantal veehouders uitmaken tegen eind 2024.

Ondanks het gegeven dat er voor de vier reductiedoelstellingen van de Visie 2024 en het nieuwe antibioticumconvenant mooie resultaten werden bereikt, toont de analyse van de gedetailleerde resultaten per diersoort echter de uitdagingen die er nog zijn tegen eind 2024. **De federale overheid en de betrokken sectororganisaties engageren zich om de ingeslagen weg verder te zetten en te streven naar een verdere reductie richting 2024.**

De resultaten van de **monitoring van antibioticumresistentie** bij indicator- en zoönotische bacteriën van voedselproducerende dieren zijn over het algemeen gunstig: er is een dalende of stabiliserende tendens in de prevalentie van antibioticumresistentie. **Dit is een gunstig resultaat dat alle partners in de overtuiging sterkt om verder minder antibiotica te gebruiken.**

## Convenant 2021 - 2024 betreffende het verantwoord gebruik van antibiotica bij dieren, vastgelegd tussen de Federale Overheid en alle betrokken partners in de strijd tegen de antimicrobiële resistentie

Het tweede Convenant werd begin 2021 ondertekend door de federale overheid, vertegenwoordigd door de Ministers van Volksgezondheid en Landbouw, de farmaceutische industrie (pharma.be), landbouworganisaties (ABS, Boerenbond en FWA), de mengvoederindustrie (BFA), sectororganisaties (Landsbond Pluimvee en VEPEK), dierenartsenverenigingen (UPV, VeDa, SAVAB-Flanders), gewestelijke raden van de Orde der Dierenartsen (CRFOMV en NGROD), diereengezondheidsverenigingen (ARSIA en DGZ), lastenboek- en sectorgidsbeheerders (Belplume, Belpork, BVK, Belbeef, Codiplan, MilkBE), AB Register en het AMCRA.

De tekst bevat 4 strategische doelstellingen die overeenkomen met de **reductiedoelstellingen** beschreven door AMCRA in de 'Visie 2024':

1. een maximaal algemeen gebruik van antibiotica van 60 mg/PCU tegen eind 2024 wat overeenkomt met een reductie ten opzichte van het jaar 2011<sup>1</sup> van 65%;
2. een maximaal gebruik van colistine van 1 mg/PCU tegen 2024;
3. een reductie van 75% ten opzichte van 2011 van het gebruik van met antibiotica gemedicineerde voeders tegen eind 2024;
4. het minimaal jaarlijks behouden van de reeds bekomen reductie ten opzichte van 2011 van 75% voor het gebruik van kritisch belangrijke antibiotica (fluoroquinolonen en 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> generatie cefalosporinen).

Bij voedselproducerende dieren en in het bijzonder voor vleeskalveren, varkens en braadkippen worden **diersoortspecifieke strategische doelstellingen** vastgelegd waarbij voor iedere diercategorie gestreefd wordt naar maximaal 1% alarmgebruikers tegen eind 2024.

Voor de **gezelschapsdieren** wordt gestreefd naar de ontwikkeling van een methode voor de evaluatie van het gebruik van antibiotica bij gezelschapsdieren en, na het verzamelen van de gegevens voor de evaluatie van het gebruik van antibiotica bij gezelschapsdieren, het opstellen van een reductiepad voor het verminderen van het gebruik van antibiotica bij gezelschapsdieren, gebaseerd op gefundeerde gegevens en in lijn met de reductiedoelstellingen van het convenant.



<sup>1</sup> Voor de berekening van de strategische doelstellingen wordt gebruikt gemaakt van de gegevens van de jaarlijkse BelVet-Sac rapporten, uitgedrukt in mg actieve substantie per kg biomassa; voor de berekening van de sectorspecifieke doelstellingen wordt gebruik gemaakt van de Sanitel-Med gegevens.

## Realisaties met betrekking tot de genomen engagementen door de leden-sector en de overheid binnen het antibioticaconvenant 2021-2024

Binnen het antibioticaconvenant hebben de federale overheid, AMCRA en de betrokken sectorpartners gemeenschappelijke operationele doelstellingen geformuleerd. Voor elk van de betrokken sectorpartners en de federale overheid worden in dit document enkele hoofdrealisaties meegedeeld die in 2021 werden opgestart of gerealiseerd. Voor meer informatie en een uitgebreide beschrijving van alle realisaties verwijzen we naar de respectievelijke organisaties.

### Federale overheid

De strijd tegen de antimicrobiële resistentie bij dieren heeft een nieuwe belangrijke mijlpaal bereikt op 25 januari 2021 met de ondertekening van het convenant AB 2021-2024 door de federale ministers van Landbouw en Volksgezondheid en door 22 vertegenwoordigers van evenveel organisaties. In het eerste werkingsjaar van dit convenant werd onder de coördinatie van de FOD VVVL het ambitieuze Nationaal Actieplan “One-Health” voor de bestrijding van antimicrobiële resistentie waarin alle strategische en operationele doelstellingen met betrekking tot AMR zijn vastgelegd en waarin dit convenant en haar beheerscomité een belangrijke rol spelen voor de dierlijke pijler, politiek en financieel gevalideerd. Er zijn extra financiële overheidsmiddelen uitgetrokken voor de bestrijding van antimicrobiële resistentie bij dieren (coaching, AMCRA, onderzoek, etc.). Daarnaast werden ook middelen voor de one-health context ter beschikking gesteld die het mogelijk maken de samenwerking tussen de verschillende sectoren (mens/dier-plant-voeding/milieu) te versterken en transversale acties op verschillende belangrijke domeinen (onderzoek, communicatie, surveillance) uit te voeren. In het kader van de sensibilisering en preventie werd de bioveiligheidsenquête uitgevoerd op varkensbedrijven. De discussies rond de coaching werden opgestart, de sensibilisatie door benchmarking van veehouders en dierenartsen op basis van hun gebruik van antibiotica en via de financiële steun aan AMCRA werd verdergezet. De door het FAGG verzamelde gegevens over de verkoop en het gebruik van antibiotica bij dieren en de door het FAVV verzamelde gegevens over het voorkomen van antimicrobiële resistentie bij dierlijke commensalen en zoönosen in 2021, worden verder in dit rapport besproken. Ook de samenwerking met en de ondersteuning van de sectoren voor het bereiken van de reductiedoelstellingen 2024 blijft een continu aandachtspunt. Verder was de uitbouw van de nationale regelgeving in aansluiting met de Europese animal health law en de nieuwe geneesmiddelenverordening, twee verordeningen waarin het gebruik van antibiotica en de antimicrobiële resistentie een belangrijke plaats innemen, eveneens een van de prioriteiten. De goedkeuring werd gegeven door Contractueel onderzoek van de FOD volksgezondheid voor de financiering van een onderzoek naar de beschikbaarheid van data en toekomstige uitdagingen om het effect van een gewijzigd antibioticagebruik in voedselproducerende dieren op antimicrobiële resistentie in bepaalde dierlijke en humane pathogenen te kunnen bepalen. Het infomoment AMR 2016-2020, gerealiseerd in samenwerking met AMCRA, werd een groot succes met net geen 500 online deelnemers. Ondanks de moeilijke economische en sociale context is het absoluut noodzakelijk dat de autoriteiten en de sectoren blijven investeren in de strijd tegen antimicrobiële resistentie, die een van de grootste bedreigingen voor de volksgezondheid vormt.

## Mengvoederindustrie

De mengvoederindustrie inventariseert de productie van gemedicineerde diervoeders voor nutsdieren voor de Belgische markt en definieert acties om reductie te stimuleren. Hierdoor kon de mengvoederindustrie al een fikse reductie verwezenlijken. In 2021 werd een reductie van 74% behaald ten opzicht van 2011. In het BFA duurzaamheidscharter en in 'het Convenant betreffende het verantwoord gebruik van antibiotica bij dieren' is het engagement opgenomen om voor antibioticum gemedicineerde diervoeders 75% reductie te verkrijgen tegen 2024 (in vergelijking met het referentiejaar 2011). De bekomen reductie is het resultaat van enkele efficiënte, permanente sectorinitiatieven (o.a. jaarlijkse benchmarking van de leden, individuele begeleiding van fabrikanten met een hoog verbruik, engagement binnen sectoroverkoepelende initiatieven,...). In 2021 vernieuwde BFA ook het convenant gemedicineerde voeders met het FAVV en werd de update van de applicatie voor elektronische voorschriften voorbereid conform de nieuwe Verordeningen 2019/6 en 2019/4. Extra informatie rond het antibioticumbeleid van BFA is terug te vinden in de [BFA factsheet](#).

## Landbouworganisaties

Voor ABS, Boerenbond en FWA blijven de datacollectie en de gebruiksrapporten op het bedrijf nu en in de toekomst een zeer belangrijk middel om naar een duurzaam antibioticumgebruik te gaan. De veehouder is op deze manier zeer nauw betrokken bij een doordacht antibioticumgebruik en kan in overleg met de dierenarts eventueel managementaanpassingen doorvoeren. Sensibiliseren en het aanreiken van alternatieven blijft een zeer belangrijke opdracht voor de landbouworganisaties, de overheid, de wetenschappelijke wereld, AMCRA en andere partners. Daartoe hebben de landbouworganisaties geïnvesteerd en blijven ze investeren in communicatie, opleidingen en het ondersteunen en uitrollen van het datacollectiesysteem via AB Register en Bigame.

Paul Cerpentier, ondervoorzitter van ABS: “ABS blijft zich inzetten op het informeren van zijn leden om het gebruik van antibiotica op een verantwoorde manier in te zetten. Verder begeleiden we bedrijven in de afbouw van preventief gebruik van antibiotica. Samen met de partners in de keten, binnen de economische mogelijkheden, willen we op een verantwoorde manier inzetten op het curatief gebruik van antibiotica. We verwachten wel dat de dierlijke sector kan rekenen op andere dan eigen middelen om deze doelstellingen te verwezenlijken”.

## Dierenartsenorganisaties

De volgende actiepunten werden gerealiseerd door UPV, SAVAB-Flanders en VeDa in 2021:

- Publicaties van AMCRA en antibiotica-gerelateerde onderwerpen in alle magazines Veterinaria en Vedascoop en nieuwsbrieven SAVAB-Flanders;
- Organisatie SAVAB-Flanders congres 2021-2022 met onderwerpen: dental & oral care, met permanente verwijzing naar het verstandig gebruik van antibiotica in de tandheelkunde;
- Publicatie en verspreiding van de FECAVA richtlijnen: “Advice on responsible use of antimicrobials - Recommendations for appropriate antimicrobial therapy - Advice to Companion animal owners on responsible use of antibiotics and infection control”;

- Actieve deelname in de Raad van bestuur van AMCRA en bijhorende werkgroepen: datacollectie kleine huisdieren, staalname bij gezelschapsdieren, antibiotica bij rundvee, keizersnede rundvee;
- Verzenden van een zelfklever aan alle Franstalige dierenartsen « Les Antibiotiques , c'est pas automatique !! »



*Bron: Dr. Zyncke Lipkens*

### Lastenboek- en sectorgidsbeheerders

In 2021 lanceerde **Belpork vzw** het BePork kwaliteitssysteem als markttoegangsvoorwaarde, waarbij sterk ingezet wordt op diergezondheid. Alle varkenshouders maken minstens 1x/jaar een bedrijfsgezondheidsplan op. Bedrijven met een hoog antibioticumgebruik maken ook een bedrijfsbehandelplan op. Daarnaast identificeert Belpork vzw nu ook bedrijven met een langdurig grootgebruik. Hiervoor werd een stapsgewijs actiesysteem uitgewerkt. Acties bouwen stelstelmatig op naar gelang het bedrijf zich langer in deze situatie bevindt. Een van de acties is het inroepen van een AB coach waarvoor in 2021 het voorbereidend werk werd uitgevoerd in samenspraak met veehouders en dierenartsen.

De voorbereiding voor de aanpassingen van de sectorgids **Codiplan** zijn lopende, maar er is geen nieuwe versie gepubliceerd.

De nieuwe versie van de **Belbeef** Standaard die op 1/4/2022 in voege trad, bevat de verplichte registratie van de verschaft antibiotica in AB Register en Bigame. De resultaten hiervan zullen tegen eind 2022 kwantificeerbaar worden.

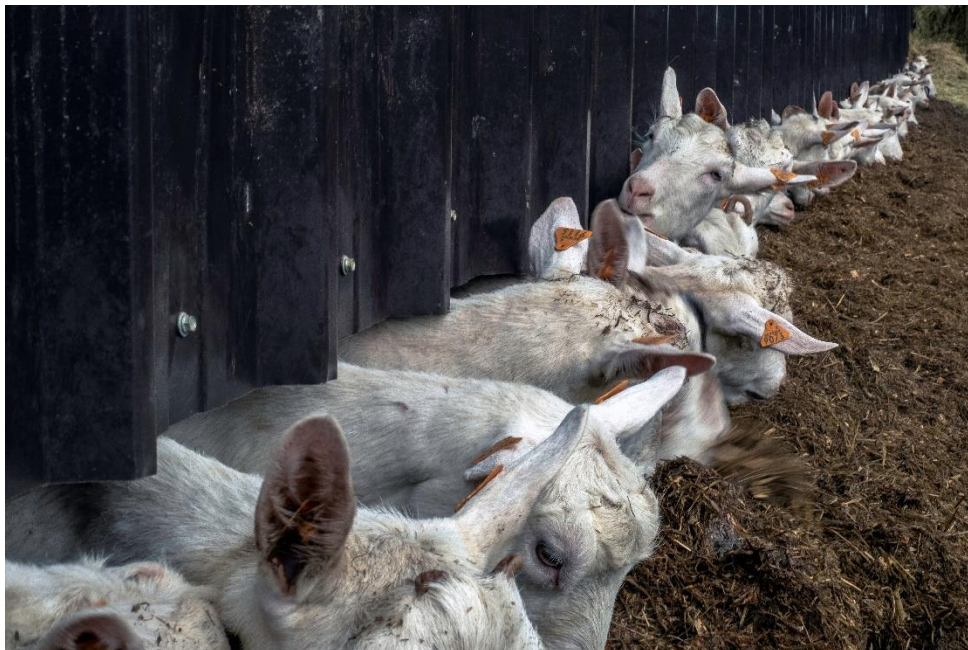


In 2021 werkte **Belplume** aan de volgende acties:

1. Activatie van het grootgebruikersplan door middel van publicatie van het nieuwe lastenboek voor braadkippenhouders en addenda aan alle pluimveelastenboeken.
2. Aanpassing van het antibiotica-rapport en het AB Register zodat het grootgebruikersplan gefaciliteerd kon worden.
3. Infosessies voor dierenartsen en pluimveehouders; informeren over het grootgebruikersplan en de aanpassingen in het AB Register.
4. In gebruik name van de NRT-tool voor pluimvee; extra tool voor duurzaam antibiotica gebruik en het opsporen van foutenrapporten.
5. Sensibilisering & continue opvolging van pluimveehouders en praktijken.

In 2021 heeft **MilkBE** in het nieuwe IKM/QFL-lastenboek (versie 11) de toezicht op de registratie voor antibiotica-houdende geneesmiddelen verscherpt. Er werd ook ingezet op verbetering van de datakwaliteit door middel van een automatische datacontrole op de antibioticaregistraties die worden ingegeven in AB Register en Bigame. Het belang van een goede registratie en verantwoord antibioticagebruik werd via persartikels gecommuniceerd naar melkveehouders en rundveedierenartsen en tegelijk zijn er diverse projecten rond dit thema opgestart.

Binnen de **Belgische vleeskalversector** werden alle verbetermaatregelen gebundeld in het '10-puntenplan rationeel antibioticumgebruik bij vleeskalveren'. Eind 2021 werd een eerste evaluatie van het 10-puntenplan gehouden en maatregel nr. 5 die gaat over groepsbehandelingen, werd in overstemming gebracht met het AMCRA-advies over dat onderwerp. Door middel van een aanpassing van het BCV-lastenboek in maart 2021, werd het onafhankelijk, extern toezicht op de toepassing van het 10-puntenplan geformaliseerd. In het viermaandelijks BCV-Adviescomité worden de behaalde resultaten van kortbij opgevolgd en de betrokken partijen gewezen op de doelstellingen die moeten worden behaald.



*Bron: ©Didier Vanmollekot*

## Dierengezondheidsverenigingen (DGZ – ARSIA)

DGZ en ARSIA lanceerden in mei 2021 FarmFit. FarmFit is dé onmisbare applicatie voor veehouders en dierenartsen om te evolueren naar een nog gezonder en meer rendabel bedrijf. Met de steun van het FAVV werd de module 'bioveiligheidsaudit' (gebaseerd op de Biocheck.Ugent vragenlijst) gekoppeld aan de applicatie. De app sluit, net als de antibioticacoaching die DGZ en ARSIA mee uitwerken, naadloos aan bij de missie van DGZ en ARSIA en geeft invulling aan onze engagementen binnen het AMCRA-convenant.



Ook door onze communicatie en sensibilisatie, tweedelijsbegeleiding van individuele bedrijven en onze rol in verschillende bestrijdings- en monitoringsprogramma's en projecten zetten we actief in op de ondersteuning van veehouders en dierenartsen met als doel de diergeneeskunde nog meer te richten op preventie en mee te helpen werken aan een meer verantwoord antibioticagebruik.

DGZ en ARSIA spelen verder ook een centrale rol in het uitvoeren van autopsies en laboratoriumanalyses inclusief gevoeligheidsbepalingen. Zo kan wanneer nodig, een gerichte behandeling worden ingesteld, rekening houdend met de aanbevelingen van AMCRA.

Als één van de stichtende leden van het datadeelplatform DjustConnect draagt DGZ ook nog zijn steentje bij tot het veel breder dan op heden ontsluiten van relevante bedrijfsgegevens. ARSIA zet zich volledig in voor het Antibioticaconvenant door een ongekende, transversale ondersteunings- en begeleidingsstrategie te ontwikkelen onder één enkele naam: "Altibiotica".

## AB Register

In 2021 werden er door AB Register in totaal 19.262 benchmarkrapporten verstuurd, waarvan 14.279 voor varkenshouders, 1.902 voor pluimveehouders en 3.081 voor melkveehouders. Daarnaast heeft AB Register, in samenwerking met AMCRA en Belplume, gewerkt aan een verdere uitbouw van de rapporteringskanalen. In navolging van de Nearly Real Time rapporteringstool voor varkenshouders en hun dierenartsen werd deze tool ook voor pluimvee gelanceerd in AB Register. Er werd ook ingezet op

verbetering van de datakwaliteit door middel van een automatische datacontrole op de antibioticaregistraties die worden ingegeven in AB Register. Bovendien werden de eerste stappen gezet in de uitbouw van het datacollectiesysteem voor vleesvee in samenwerking met Belbeef.

## AMCRA

AMCRA is het kenniscentrum inzake antibioticumgebruik en -resistentie bij dieren in België. De eenheid advies en communicatie van AMCRA fungeert als katalysator voor verantwoord antibioticumgebruik door communicatie en sensibilisatie van het doelpubliek. In 2021 werden de volgende adviezen gepubliceerd:



### IMPACT VERPAKKINGSGROOTTE OP VOORSCHRIJF- EN VERSCHAFFINGSGEDRAG DIERENARTSEN

[www.amcra.be](http://www.amcra.be)

- **Maatregelen voor een verantwoord antibioticumgebruik bij groepsbehandeling van rundvee**

- **Maatregelen voor een verantwoord antibioticumgebruik bij groepsbehandeling van pluimvee**

- **Maatregelen voor een verantwoord antibioticumgebruik bij groepsbehandeling van varkens**

- **Rationeel gebruik van antibiotica bij het droogzetten van melkkoeien in België**

- **Impact verpakkingsgrootte van antibiotica op voorschrijf- en verschaffingsgedrag dierenartsen**

Alle AMCRA adviezen en de flyers met een samenvatting van de meeste relevante maatregelen kunnen geraadpleegd worden via de volgende [link](#).

Ook in 2021 voerde de 'data-analyse' eenheid van AMCRA in opdracht van het FAGG de analyse uit van de gegevens over het antibioticumgebruik verzameld in het datacollectiesysteem Sanitel-Med. In samenwerking met de lastenboeken, voerde de 'data-analyse' eenheid van AMCRA de analyse uit voor de gebruikers van de AB Register en BIGAME datacollectiesystemen. In 2021 werden zo in totaal ongeveer 35.000 benchmarkrapporten geproduceerd, verspreid over varkens-, pluimvee-, melkvee- en vleeskalverhouders. Ook werden 5 sectorrapporten geschreven en werd bijgedragen aan de nationale rapporten BelVet-SAC en BELMAP.

## Resultaten met betrekking tot het gebruik van antibiotica bij dieren in België in 2021 en de evolutie sinds 2011.

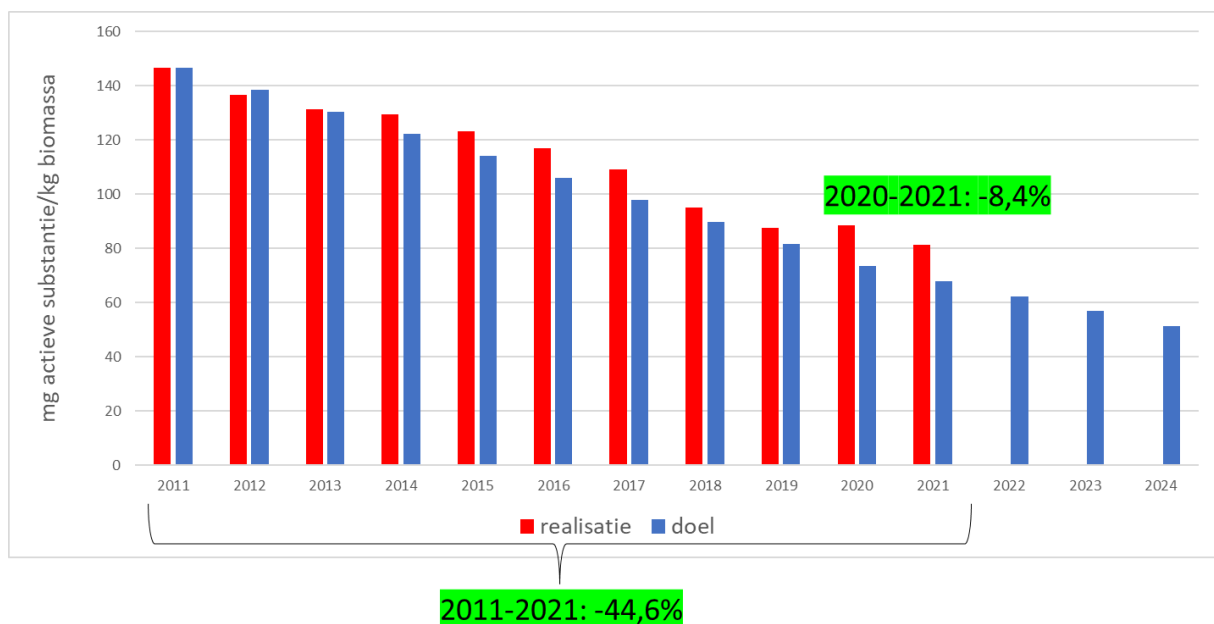
### Verkoopcijfers antibiotica

Het gebruik van antibacteriële middelen bij dieren in België wordt jaarlijks gemonitord in verhouding tot de jaarlijkse geproduceerde biomassa. De resultaten hiervan worden gepubliceerd in het BelVet-SAC rapport (<http://www.belvetsac.ugent.be>). Het betreft data over de verkoop van antibacteriële middelen voor gebruik bij zowel landbouwhuisdieren als gezelschapsdieren. Deze verkoopcijfers laten niet toe om het gebruik per diersoort te kennen. De resultaten die getoond worden, gaan uit van de reductiedoelstellingen opgenomen in het Antibiotica Convenant 2021-2024.

### Totaal gebruik

- **Beoogde reductie voor eind 2024: -65% (mg substantie/kg biomassa)**
- **Evolutie 2020-2021: -8,4%**
- **Gerealiseerde reductie sedert 2011: -44,6%**

Een sterke daling van 8,4% (mg substantie/kg biomassa) werd geregistreerd in 2021 in vergelijking met 2020. Dit is te wijten aan een afname van -5,3% voor de farmaceuticals en -8,9% voor de premixen, samen met een toename van +1,9% in de biomassa. Ook in 2021 blijven de penicillines de meest gebruikte antibioticumklasse (55,3 ton; 35,4%), gevolgd door de combinatie sulfonamiden-trimethoprim (34,3 ton; 22,0%) en de tetracyclines (29,7 ton; 19,2%). Ook de macroliden blijven een frequent gebruikte klasse (10,3%). Met uitzondering van de aminosides (+5,5%) en de fenicolen (+15,4%) zakt het gebruik van alle antibioticumklassen. In vergelijking met 2011 (referentiejaar) werd in 2021 een **cumulatieve daling van 44,6%** (mg substantie/kg biomassa) van het totaalgebruik geregistreerd.

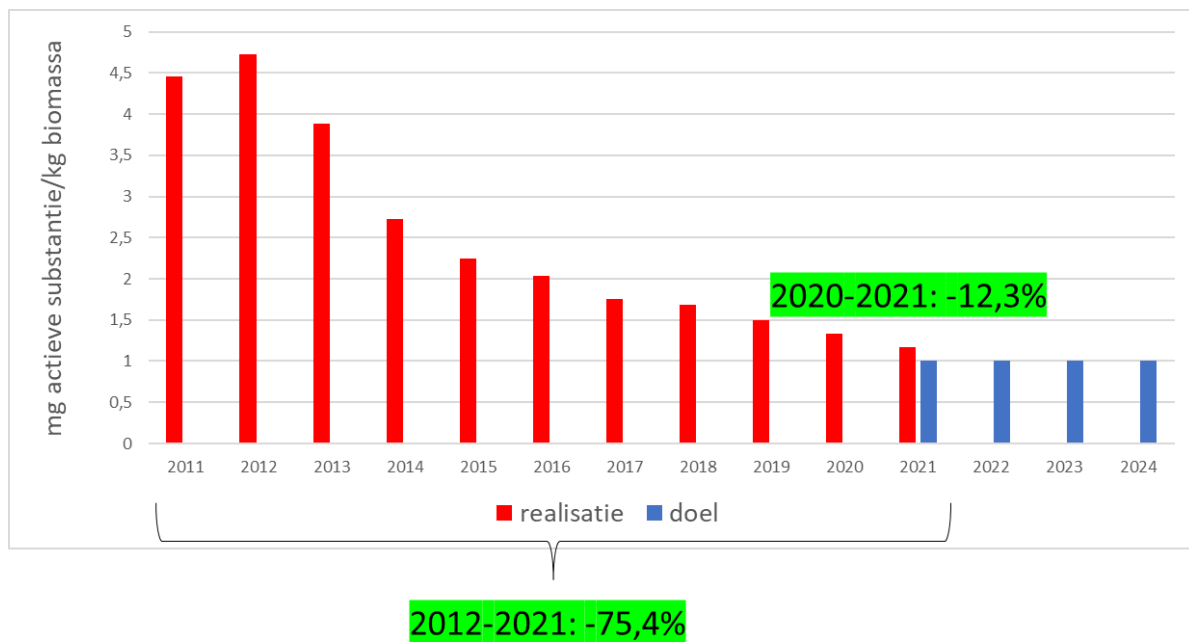


Figuur 1: Door AMCRA vooropgesteld jaarlijks reductiepad in het totaal gebruik van antibiotica tussen 2011 en 2024 (blauwe balken) en de reële bereikte reductie tussen 2011 en 2021 (rode balken).

## Colistine

- **Beoogde gebruik voor eind 2024: 1 mg/PCU (1 mg/kg biomassa<sup>2</sup>)**
- **Evolutie 2020-2021: -12,3%**
- **Gerealiseerde reductie sedert 2012: -75,4%**
- **Gebruik in 2021: 1,17 mg/kg biomassa**

De continue daling in het gebruik van polymyxines (voornamelijk colistine) in de diergeneeskunde gedurende de laatste 9 jaar is een heel goed resultaat. Colistine werd door de WHO gerangschikt als een kritisch belangrijk antibioticum met de hoogste prioriteit voor de volksgezondheid. Voor 2021 werd een **cumulatieve daling in gebruik van -75,4%** vastgesteld in vergelijking met 2012 (jaar voordat het gebruik van zinkoxide als geneesmiddel werd toegelaten) en van -12,3% ten opzichte van 2020.



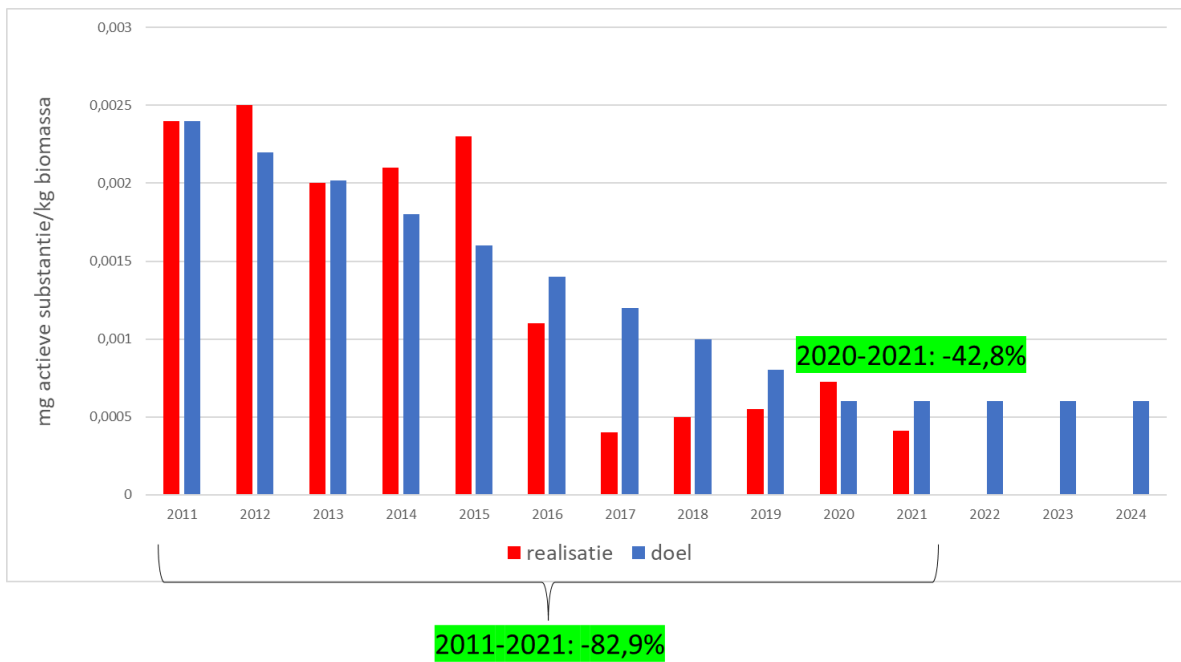
Figuur 2: Door AMCRA vooropgestelde doelstelling in het gebruik van colistine tegen 2024 (blauwe balk) en de reële bereikte reductie tussen 2011 en 2021 (rode balken).

## Kritisch belangrijke antibiotica

- **Beoogde reductie tegen eind 2024: -75% (mg substantie/kg biomassa)**
- **Evolutie 2020-2021: -42,8%**
- **Gerealiseerde reductie sedert 2011: -82,9%**

Na een verontrustende stijging gedurende de afgelopen drie jaren werd opnieuw een daling gezien in het gebruik van de fluoroquinolones (-45,9%). Het gebruik van de cefalosporines van de 3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> generatie daalde ook verder (-13,3%) tussen 2020 en 2021. **Een cumulatieve daling in het gebruik van de kritisch belangrijke antibiotica van 82,9% werd vastgesteld in vergelijking met 2011.**

<sup>2</sup> Voor de berekening van de strategische doelstellingen wordt gebruikt gemaakt van de gegevens van de jaarlijkse BelVet-Sac rapporten, uitgedrukt in mg actieve substantie per kg biomassa

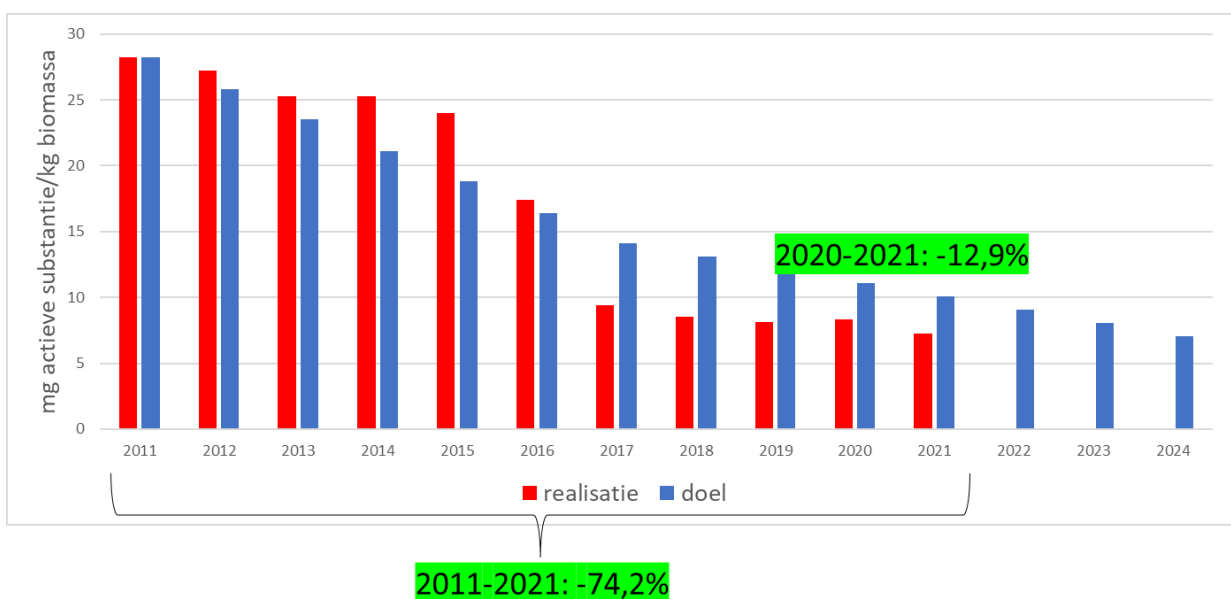


Figuur 3: Door AMCRA vooropgesteld jaarlijks reductiepad in het gebruik van kritisch belangrijke antibiotica tussen 2011 en 2024 (blauwe balken) en de reële bereikte reductie tussen 2011 en 2021 (rode balken).

### Gemedicineerde voeders

- **Beoogde reductie tegen eind 2024: -75% (mg substantie/kg biomassa)**
- **Evolutie 2020-2021: -12,9%**
- **Gerealiseerde reductie sedert 2011: -74,2%**

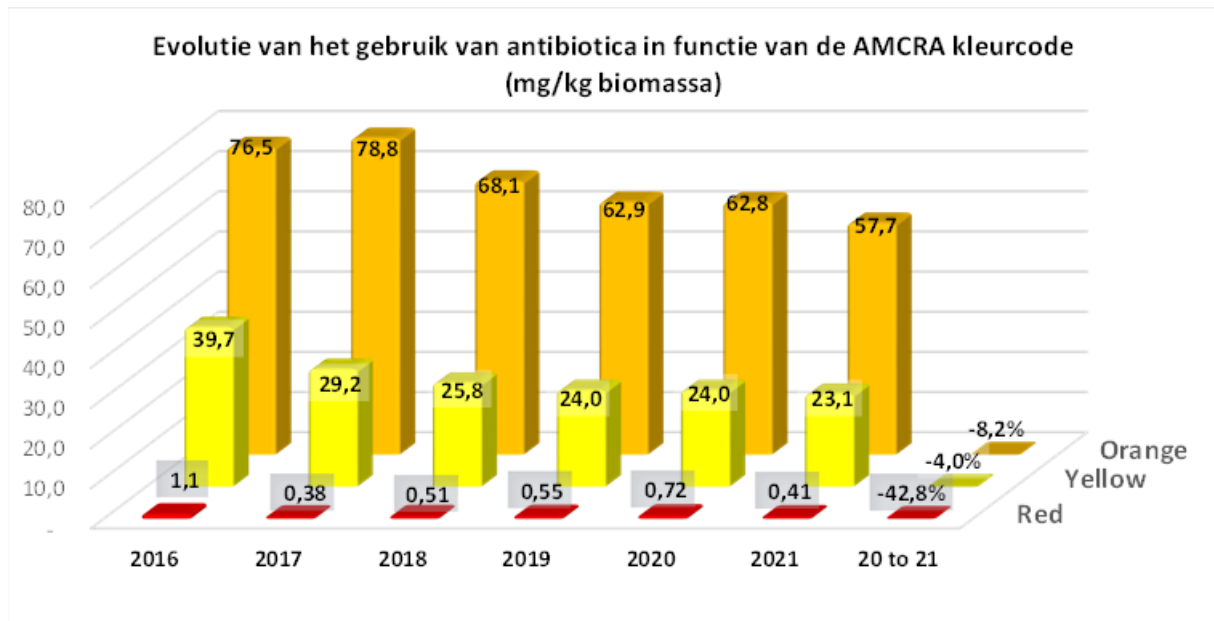
Tussen 2020 en 2021 werd opnieuw een daling gezien van -12,9% in het gebruik van met antibiotica gemedicineerde voeders. Hierdoor werd een totale reductie van 74,2% bereikt sinds 2011.



Figuur 4: Door 42,8% AMCRA vooropgesteld jaarlijks reductiepad in het gebruik van met antibiotica gemedicineerde voeders tussen 2011 en 2024 (blauwe balken) en de reële bereikte reductie tussen 2011 en 2021 (rode balken).

### Gebruik volgens AMCRA kleurcode

Antibiotica met een oranje kleurcode worden het meest gebruikt in termen van gebruikte mg/kg biomassa. Dit is voornamelijk het gevolg van een groter aantal antibioticumklassen met een oranje kleurcode dan met een gele kleurcode. Zowel het gebruik van de gele als van de oranje antibiotica kent een daling tussen 2020 en 2021 van respectievelijk -4,0% en -8,2%. Zoals eerder getoond, is het gebruik van de rode antibiotica afgenomen in 2021 met -42,8% in vergelijking met 2020, waardoor een totale reductie van -82,9% bereikt wordt ten opzichte van 2011.



Figuur 5: Het aandeel in gebruik van producten met een gele, oranje of rode kleurcode bij dieren in België tussen 2016 en 2021 en evolutie in percentage tussen 2020 en 2021.

### Gebruikscijfers antibiotica voor varkens, kippen en vleeskalveren

Diersoortspecifieke antibioticagebruiksgegevens kunnen worden getoond dankzij de verplichte registratie in Sanitel-Med van alle voorschriften, toedieningen en verschaffingen van antibiotica door de dierenarts op veehouderijen met varkens, pluimvee (vleeskippen en leghennen) en vleeskalveren in België (K.B. van 21.07.2016).

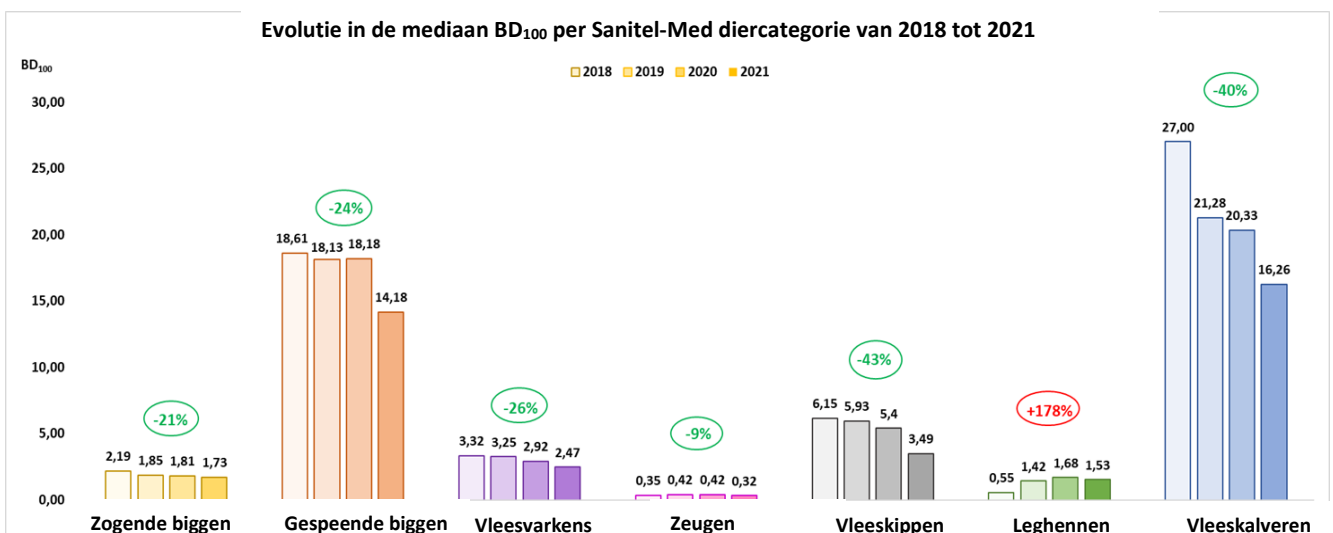
### Gebruik per diercategorie in Sanitel-Med

Het gebruik van antibiotica wordt uitgedrukt in het aantal dagen dat een dier een antibioticumbehandeling krijgt op 100 dagen aanwezigheid op het bedrijf. Dit getal wordt de **BD<sub>100</sub>** (Behandeldagen op 100 dagen) genoemd en wordt berekend per diercategorie: 'kraambig', 'speenbig', 'vleesvarken', 'zeug', 'braadkip', 'leggen' en 'vleeskalf' (Figuur 6 en 7). **Voor alle diersoorten en -categorieën werd een daling gezien sinds 2018 (het referentiejaar voor Sanitel-Med) in de mediaan BD<sub>100</sub>** (Figuur 6).

- **Vleeskalveren:** met een mediane BD<sub>100</sub> van **16,26** was het gebruik van antibiotica in 2021 het hoogst van de verschillende diersoorten en -categorieën. Dit betekent dat 50% van de

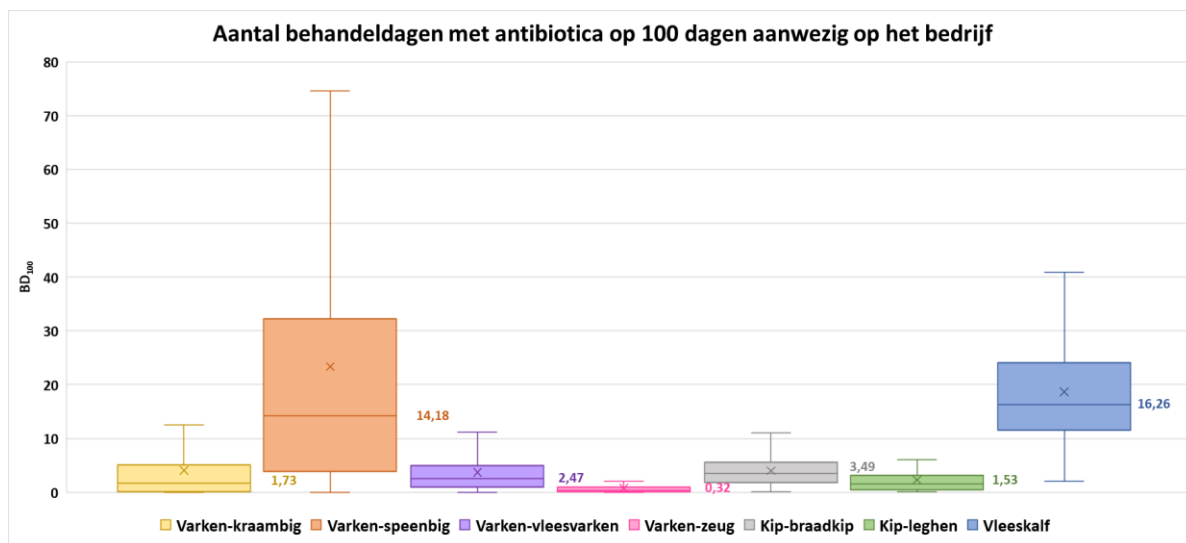
vleeskalverbedrijven minder dan 16,26 op 100 dagen antibiotica toedient aan de dieren, maar dat ook 50% van de bedrijven meer dagen behandelt (Figuur 7). Deze mediane  $BD_{100}$  van 16,26 betekent echter een **daling van 20% ten opzichte van 2020 (20,33)** en een **daling van 39,8% ten opzichte van 2018 (27,00)** (Figuur 6).

- **Speenbiggen:** dit is de diercategorie met de tweede hoogste mediane  $BD_{100}$ , van **14,18**. Hier wordt een **daling van 22,0% vastgesteld ten opzichte van 2020 (18,18)** en in totaal een **daling van 23,8% ten opzichte van 2018 (18,18)** (Figuur 6). De box-plot, die de spreiding van het antibioticumgebruik over de verschillende bedrijven voorstelt, toont wel een grotere spreiding bij de gespeende biggen dan bij de vleeskalveren (Figuur 7). Waar het 'basisgebruik' bij vleeskalveren hoger is, hebben de grootste gebruikers bij gespeende biggen een hoger gebruik dan bij vleeskalveren.
- **Braadkippen:** op de derde plaats staan de braadkippen met een mediane  $BD_{100}$  van **3,49**. Deze sector verwezenlijkte een **daling van 35,4% ten opzichte van 2020 (5,4)** en daalden sinds 2018 reeds **43,3%** (Figuur 6).
- **Beren en zeugen:** deze categorie daalt naar een mediane  $BD_{100}$  van **0,32** in 2021, na een eerdere stijging in 2019 en een status quo in 2020. Het gaat over een **daling van 23,8% in vergelijking met 2020 (0,42)** en een **totale daling van 8,6% ten opzichte van 2018 (0,42)** (Figuur 6). Merk ook op dat de absolute mediane waarden de laagste zijn in deze diercategorie.
- **Kraambiggen:** met een mediane  $BD_{100}$  van **1,73** wordt een **daling** gerapporteerd bij deze categorie van **-4,4% ten opzichte van 2020 (1,81)** en van **21% ten opzichte van 2018 (2,19)** (Figuur 6).
- **Leghennen:** de laatste twee jaar was er een toename in de mediane  $BD_{100}$ -waarde, maar ook in deze diercategorie werd in 2021 een **daling** verwezenlijkt van **-8,9% ten opzichte van 2020 (1,68)**. Hierdoor landt deze categorie op een mediane  $BD_{100}$  van **1,53**. **Ten opzichte van 2018 (0,55)** is er wel nog steeds een **stijging van 178%** (Figuur 6). Ondanks deze stijging gaat het echter nog steeds over een lage mediane  $BD_{100}$ -waarde.



Figuur 6: Evolutie in de mediaan van de  $BD_{100}$  verdeling voor de referentiepopulaties in 2018, 2019, 2020 en 2021 voor elke diercategorie geregistreerd in Sanitel-Med. Bedrijven met een nulgebruik werden uit de analyse gehaald.



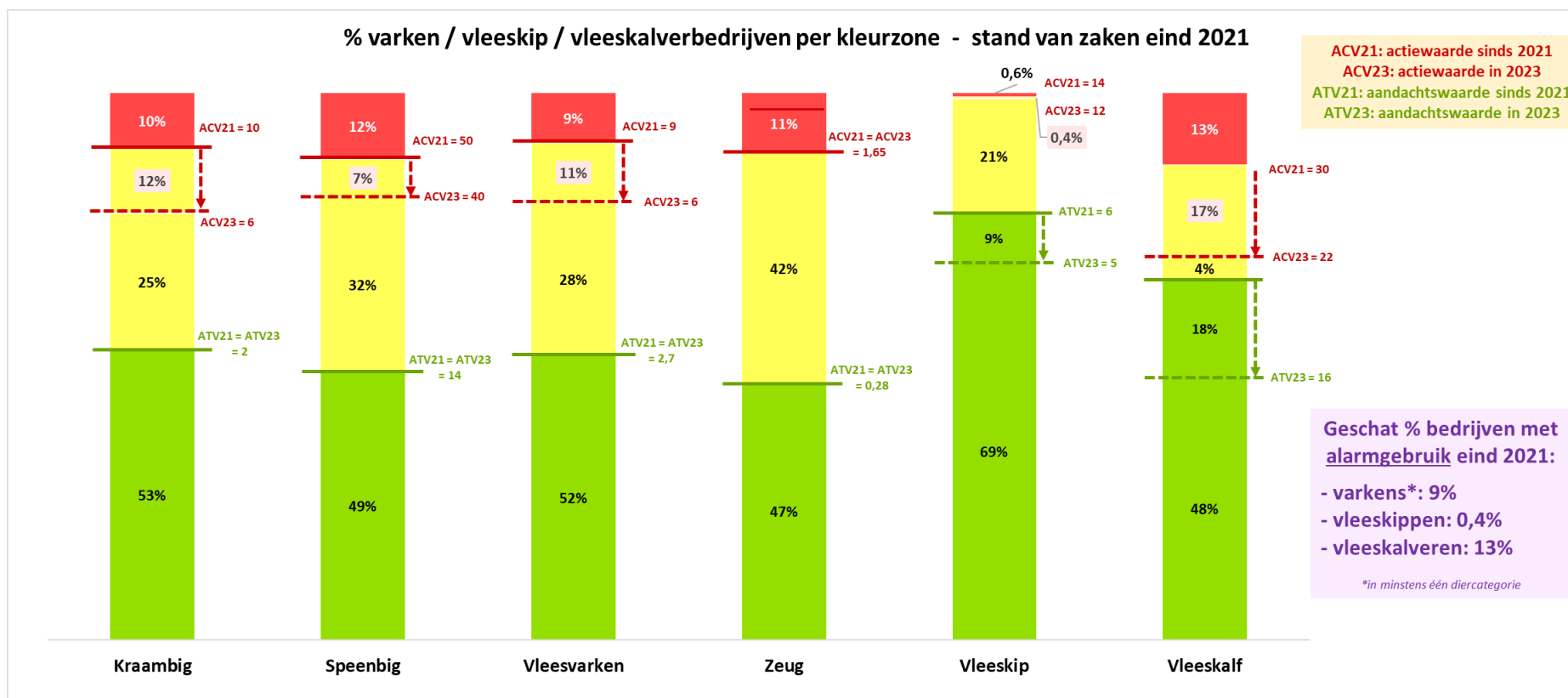


Figuur 7: Voor elke diercategorie wordt de spreiding van het antibioticumgebruik over de bedrijven met die diercategorie getoond. De donkere lijn in de box en het getal langs de box zijn de mediaan: 50% bedrijven gebruikt minder, 50% gebruikt meer.

### Diersoort-specifieke reductiedoelstellingen

Op basis van de gebruiksdata verzameld in Sanitel-Med en in overleg met de betrokken sectoren heeft AMCRA reductiepaden opgesteld voor varkens, braadkippen en vleeskalveren. De reductiepaden werden opgenomen in het tweede Antibioticumconvenant (bijlage 3). Figuur 8 toont de evolutie van het aantal alarmgebruikers bij aanpassing van de aandachts- en actiewaarde in 2023 voor de verschillende diersoorten en -categorieën waarvoor een reductiepad werd vastgelegd.

#### Reductiepad voor varkens, vleeskalveren en vleeskippen van 2021 tot eind 2024.



Figuur 8: Voor elke diercategorie en -soort wordt de evolutie van het aantal alarm- en aandachtsgebruikers getoond in 2023 ten opzichte van 2021.

### *Varkens*

In 2023 zullen de  $BD_{100}$ -actiewaarde bij kraambiggen, gespeende biggen en vleesvarkens naar beneden worden bijgesteld. Op basis van de huidige situatie zal dan ongeveer 20% van de bedrijven in de rode zone terechtkomen. Daarom zijn onmiddellijke maatregelen nodig, vooral in de groepen met de hoogste gebruikshoeveelheden. Bovendien is de nationale doelstelling om het gebruik van antibiotica in 2024 met 65% te verminderen ten opzichte van 2011 voorgesteld, waarbij ervan wordt uitgegaan dat ten minste 75% van de bedrijven in de groene zone terechtkomt. Ook vanuit dat oogpunt moet er nog veel vooruitgang worden geboekt.

### *Vleeskippen*

Minder dan 1% van de bedrijven die antibiotica bij vleeskuikens gebruiken, bevindt zich momenteel boven de huidige  $BD_{100}$ -actiewaarde (=rode zone) en slechts 1 % boven de  $BD_{100}$ -actiewaarde die in 2023 toegepast zal worden. Evenzo bevindt 80% van de bedrijven zich in de groene zone. Op basis van de aandachtswaarde in 2023 is dat nu reeds 70%.

### *Vleeskalveren*

Meer dan 10% van de bedrijven bevinden zich in de rode zone en 30% van de bedrijven zou bij de huidige resultaten rood zijn wanneer de  $BD_{100}$ -actiewaarde begin 2023 zal worden aangepast. Positief is daarentegen dat bijna 70% van de vleeskalverbedrijven zich al in de groene zone bevindt en bijna 50% al de  $BD_{100}$ -aandachtswaarde haalt die volgens plan eind 2024 zal worden ingevoerd.

## Antibioticumresistentie in indicator- en zoönotische bacteriën afkomstig van voedselproducerende dieren

### Situering

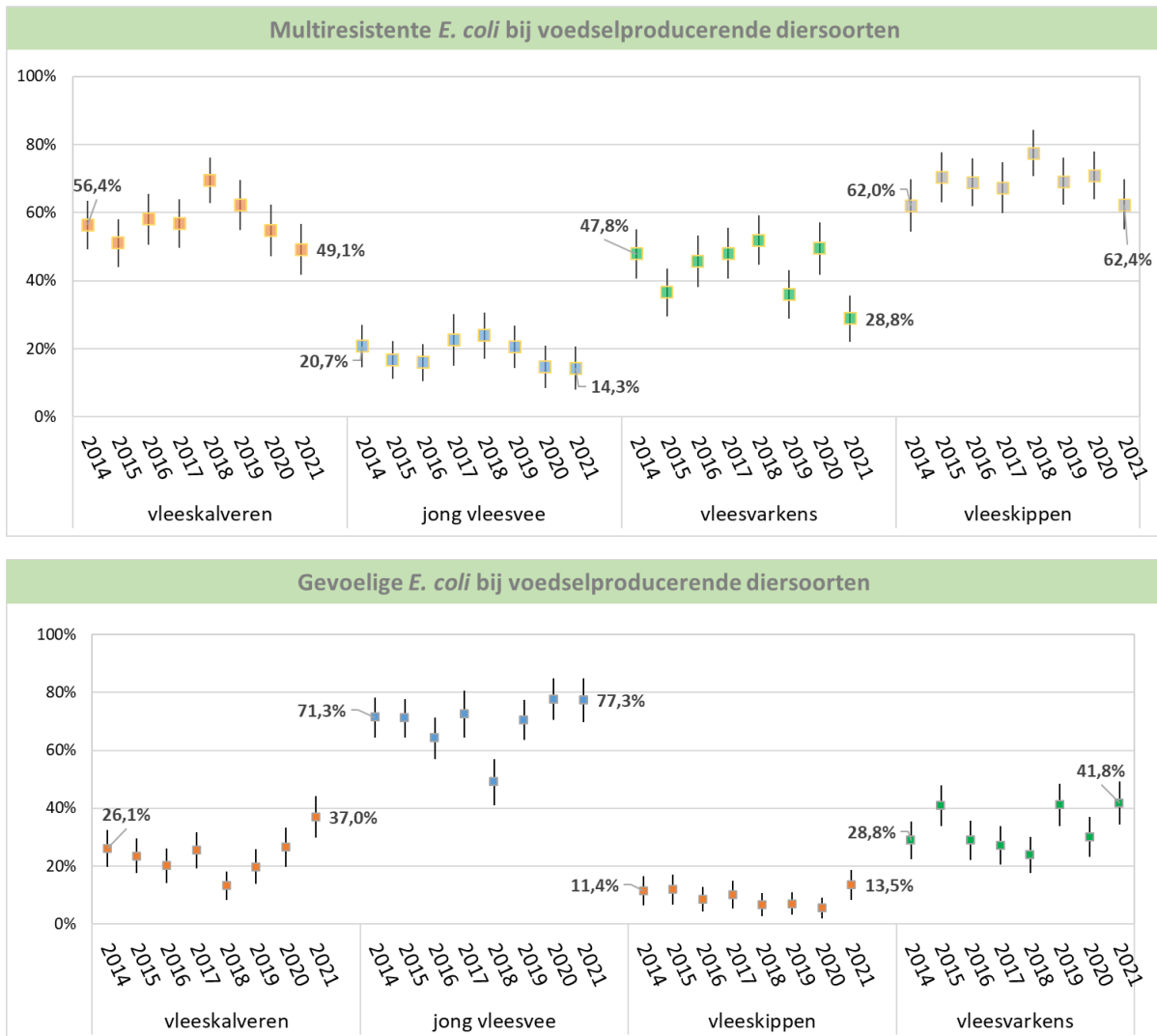
Sinds 2011 wordt **antibioticumresistentie** in bacteriën afkomstig van voedselproducerende dieren **jaarlijks opgevolgd**. Deze monitoring wordt georganiseerd door het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV) en is in overeenstemming met de EU-geharmoniseerde monitoring die sedert 2014 uitgevoerd wordt volgens het Uitvoeringsbesluit 2013/652/EU. ***Escherichia coli* (*E. coli*), een Gram-negatieve indicatorbacterie**, wordt hiervoor geïsoleerd bij vleesvarkens, braadkippen, vleeskalveren en jong vleesvee. Voor het eerst worden ook antibioticaresistentiedata voor drie opeenvolgende jaren voor de Gram-positieve indicatorbacteriën ***Enterococcus faecium*** en ***Enterococcus faecalis***, afkomstig van vleesvarkens, braadkippen, vleeskalveren en jong vleesvee weergegeven. Ook de **prevalentie en antibioticagevoeligheid van methicilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA)** wordt 3-jaarlijks, alternerend opgevolgd bij pluimvee (start 2011), bij vleeskalveren, vleesvee en melkvee (start in 2012) en bij varkens (start in 2013) op de veehouderij. Voor ***Salmonella*** werden in 2021 stalen bekomen in het kader van de EU-geharmoniseerde monitoring van varkens en runderen ter hoogte van het slachthuis.

### Resultaten

#### *Evolutie van antibioticaresistentie in Escherichia coli tussen 2011 en 2021*

**Het doel van de monitoring is het opvolgen van de gevoeligheid van *E. coli*, een Gram-negatieve indicatorbacterie bij klinisch gezonde dieren tegenover antibiotica van specifieke antibioticaklassen die van belang zijn voor de dier- en volksgezondheid.** In figuur 9a wordt de prevalentie van multiresistente *E. coli* stammen getoond. Deze stammen zijn resistent aan minstens 3 verschillende van de 12 geteste antibioticaklassen. Multiresistentie is over de jaren heen het hoogst bij stammen van vleeskippen, gevolgd door vleeskalveren, vleesvarkens en jong vleesvee. **Er werd een afname gezien in het voorkomen van multiresistente *E. coli* stammen en dit bij alle diersoorten in 2021.**

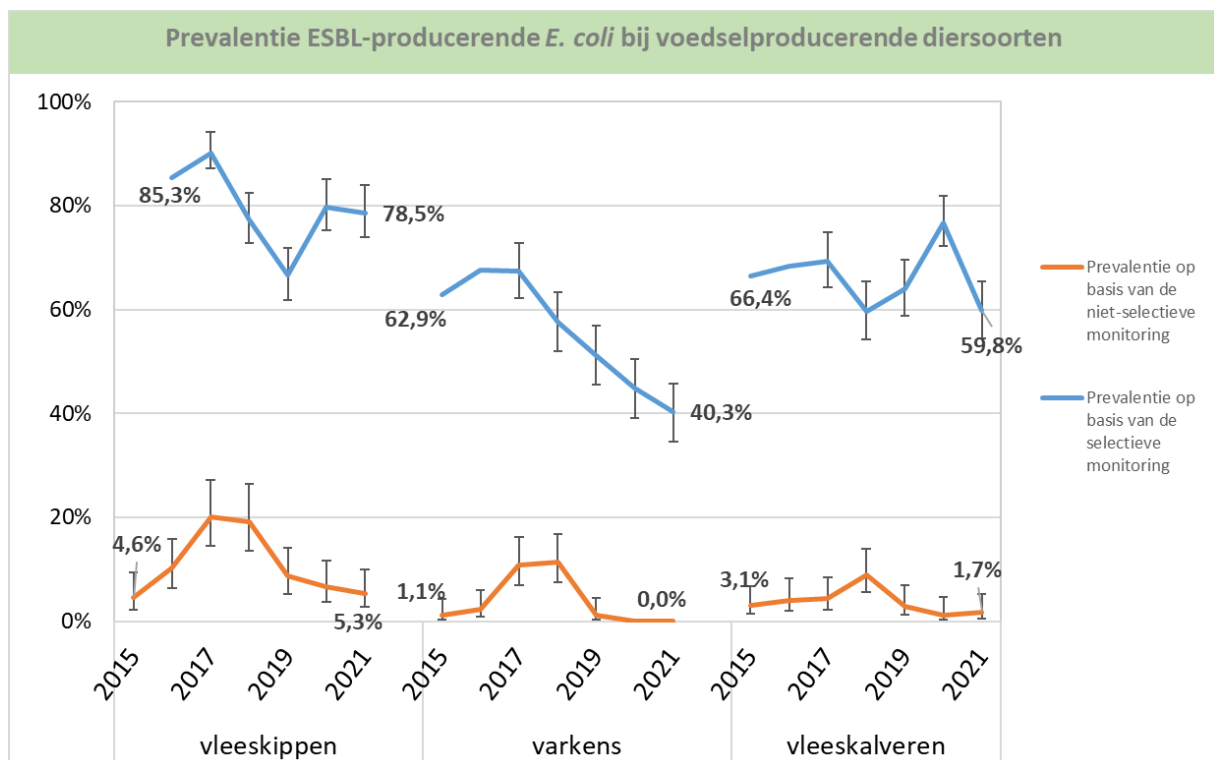
In figuur 9b wordt de prevalentie van volledig gevoelige *E. coli* stammen voorgesteld na een gevoeligheidstest aan 12 verschillende antibioticaklassen. In 2021 hadden vleeskippen slechts 13,5% *E. coli* stammen die nog gevoelig zijn aan alle 12 geteste antibioticaklassen. Hoewel dit geen goed resultaat is, betekent het een hele kleine toename in de prevalentie van gevoelige stammen voor vleeskippen; in 2014 waren slechts 11,4% stammen gevoelig aan alle geteste antibiotica. Totaal gevoelige *E. coli* stammen komen het meest voor bij jong vleesvee. **De prevalentie van gevoelige *E. coli* stammen neemt toe bij vleesvarkens (+8,2%), bij jong vleesvee (+6,0%), bij vleeskalveren (+11,0%) en bij vleeskippen (+3,8%) tussen 2014 en 2021.**



Figuur 9 a en b. Evolutie prevalentie multiresistente (boven) en gevoelige (onder) *E. coli* van voedselproducerende dieren in België tussen 2014 en 2021. 95% betrouwbaarheidsintervallen zijn toegevoegd. Extra info: Aantal stalen per diersoort= +/- 170; Plaats van staalname en type staal: voor vleeskalveren, -varkens en -kippen: blindedarminhoud in het slachthuis; voor jong vleesvee (max. 1 jaar oud): rectaal genomen mest op de vleesveehouderij; Geteste antibioticaklassen: aminopenicillines, fencolene, (fluoro)quinolones, polymyxines, 3<sup>de</sup> generatie cefalosporines, aminoglycosiden, sulfonamiden, trimethoprim, tetracyclines, macroliden, carbapenems, glycylicyclines. Analyse stalen: Sciensano

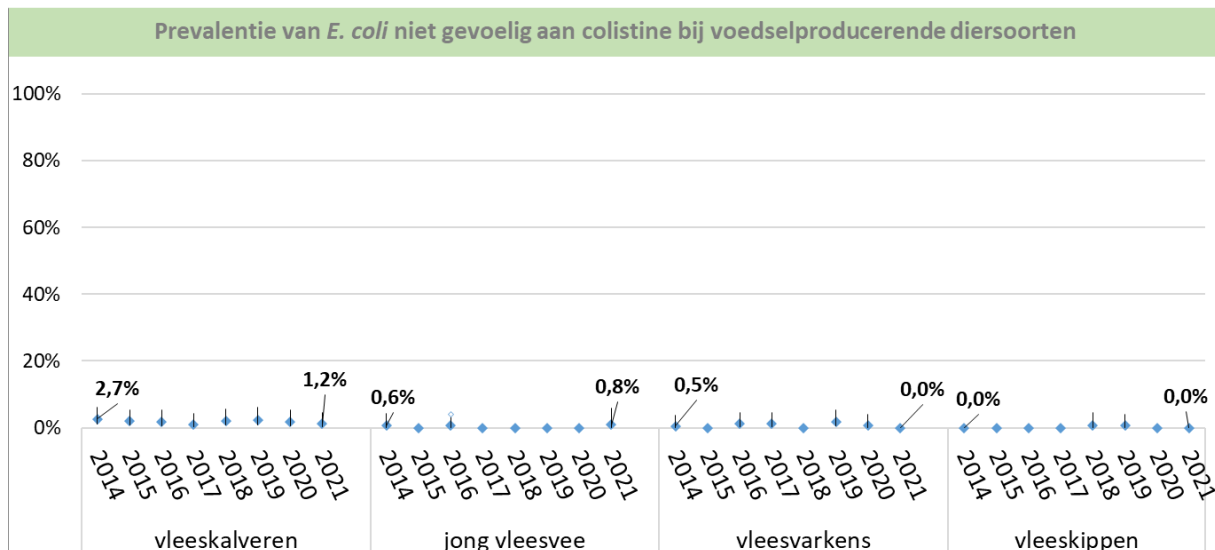
Figuur 10 toont de prevalentie van de ‘extended-spectrum-beta-lactamase’ (ESBL)-producerende *E. coli* stammen op basis van een selectieve en niet-selectieve monitoring bij vleeskalveren, -varkens en -kippen. De positieve stammen uit zowel de selectieve als de niet-selectieve monitoring worden ervan verdacht het extended-spectrum-beta-lactamase te produceren en daardoor ongevoelig te zijn voor  $\beta$ -lactam antibiotica. De selectieve monitoring spoort, uit +/- 300 meststalen per diersoort, *E. coli* stammen op die in staat zijn te groeien in de aanwezigheid van cefotaxime (derde generatie cefalosporine – kritisch belangrijk antibioticum). De niet-selectieve monitoring geeft het resultaat van de gevoeligheidstest voor de 3<sup>de</sup> generatie cefalosporines cefotaxime en ceftazidime van +/- 170 random gekozen *E. coli* stammen uit een meststaal van de betrokken diersoorten. Een selectieve monitoring leidt automatisch tot hogere prevalenties dan een niet-selectieve monitoring.

Sinds de start van de monitoring in 2011 is de aanwezigheid van ESBL-producerende *E. coli* stammen in vleesvarkens, vleeskalveren en jong vleesvee op basis van de niet-selectieve monitoring relatief laag (maximaal 10% prevalentie). Analoog aan de situatie in andere Europese landen wordt een hogere prevalentie van ESBL's gezien bij vleeskippen vergeleken met andere diersoorten wat toegeschreven kan worden aan verschillende risicofactoren (bijv. een kortere levensduur van vleeskippen in vergelijking met varkens, vleeskalveren en vleesvee), maar ook te wijten is aan een hoger gebruik van antibiotica die selecteren voor ESBL-producerende *E. coli* stammen, namelijk de aminopenicillines. Ook de resultaten van de selectieve monitoring tonen een hoger voorkomen van ESBL's bij vleeskippen in vergelijking met andere diersoorten. Over de jaren heen wordt een duidelijke afname gezien in de prevalentie bij vleesvarkens (-22,9%), terwijl bij vleeskalveren en vleeskippen er eerder een gelijke trend wordt aangehouden.



Figuur 10. Evolutie prevalentie extended-spectrum-beta-lactamase (ESBL)-producerende *E. coli* bij voedselproducerende dieren in België tussen 2015 en 2021. 95% betrouwbaarheidsintervallen zijn toegevoegd. Extra info: Aantal stalen per diersoort= +/- 300 voor de selectieve monitoring, +/- 170 voor de niet-selectieve monitoring; Plaats van staalname en type staal: blindedarminhoud in het slachthuis; Selectieve monitoring: McConkey plaat + cefotaxime; Niet-selectieve monitoring: zonder cefotaxime. Analyse stalen: Sciensano

Sinds de ontdekking van horizontaal overdraagbare resistentiemechanismen werd de antibioticaklasse ‘polymyxines’ opgewaardeerd door de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO), waardoor ze nu beschouwd wordt als een ‘kritisch belangrijke antibioticaklasse met hoogste prioriteit voor de volksgezondheid’. Colistine is het enige tot deze klasse behorende antibioticum dat bij voedselproducerende dieren wordt gebruikt. **Colistineresistentie bij *E. coli* van voedselproducerende dieren, opgenomen in de monitoring, is historisch laag (figuur 11). In 2021 werd, net als in voorbije jaren, bijna geen resistentie waargenomen.**



Figuur 11. Evolutie prevalentie niet voor colistine gevoelige *E. coli* van voedselproducerende dieren in België tussen 2014 en 2021. 95% betrouwbaarheidsintervallen zijn toegevoegd. Extra info: Aantal stalen per diersoort= +/- 170; Plaats van staalname: voor vleeskalveren, -varkens en -kippen: blindedarminhoud in het slachthuis; voor jong vleesvee (max. 1 jaar oud): rectaal genomen mest op de vleesveehouderij. Analyse stalen: Sciensano

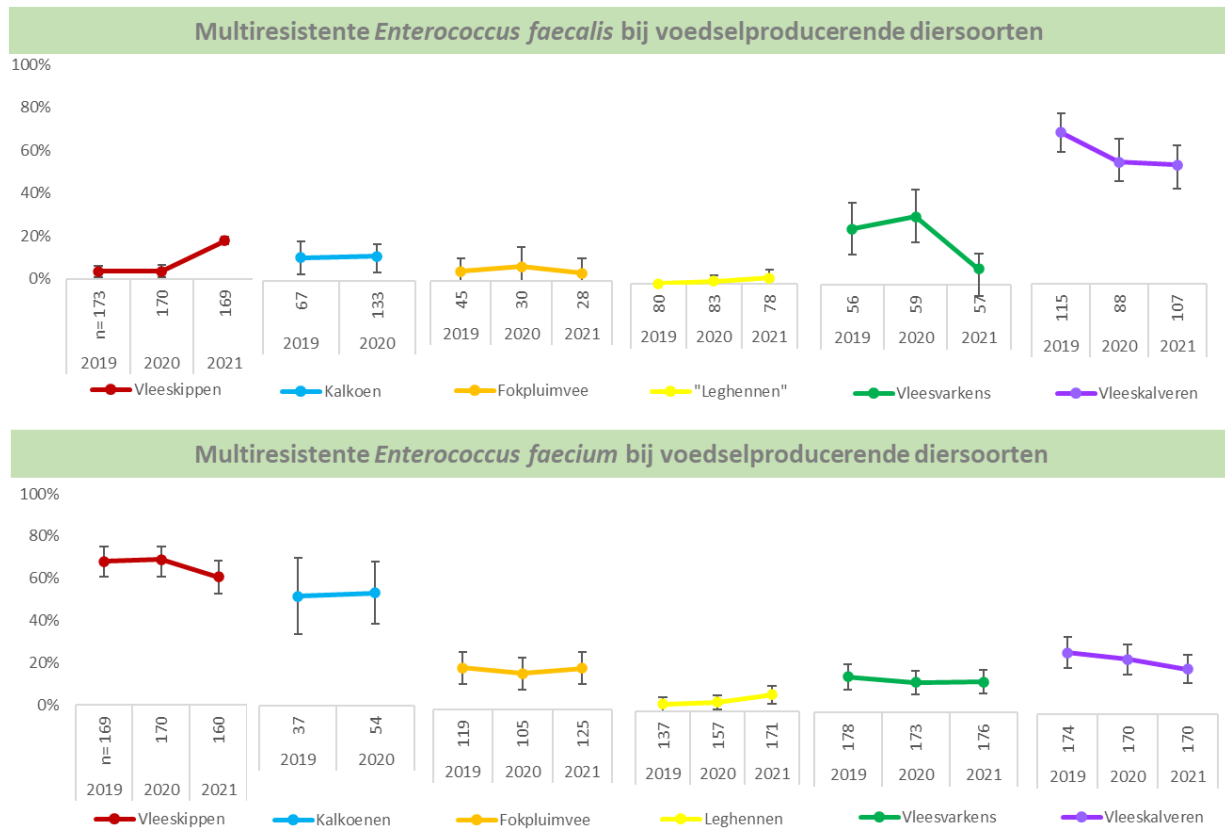
### Evolutie van antibioticaresistentie in *Enterococcus faecium* en *Enterococcus faecalis* tussen 2019 en 2021

Voor het eerst kan een trend gerapporteerd worden in het **voorkomen van resistentie bij *Enterococcus faecium* en *Enterococcus faecalis***, beiden **Gram-positieve indicatorbacteriën**. In figuur 12 wordt de prevalentie van multiresistente *E. faecium* en *E. faecalis* stammen getoond, afkomstig uit mest van pluimvee (leghennen, vleeskippen, fokpluimvee), vleesvarkens en vleeskalveren. Deze stammen zijn resistent aan minstens 3 verschillende van de 12 geteste antibioticaklassen.

Multiresistente *Enterococcus* stammen komen het meest voor bij vleeskalveren en vleeskippen.

Multiresistente *E. faecalis* stammen vinden we voornamelijk terug bij vleeskalveren, terwijl multiresistente *E. faecium* stammen voornamelijk bij vleeskippen en kalkoenen voorkomen. Hogere aantallen multiresistente *E. faecium* bij vleeskippen en kalkoenen is voornamelijk te wijten aan resistentie tegen ampicilline en daptomycine, terwijl deze resistentie veel minder voorkomt bij andere diersoorten en quasi niet voorkomt bij *E. faecalis*. Hogere aantallen multiresistente *E. faecalis* stammen bij vleeskalveren is te wijten aan meer resistentie tegen chloramphenicol en gentamicine.

Over het algemeen blijft het aantal multiresistente *E. faecalis* en *E. faecium* stammen stabiel bij de verschillende diersoorten. Enkel bij vleeskippen toont het aantal multiresistente *E. faecalis* stammen een stijging sinds 2019 (+15% tussen 2019 en 2021). Bij vleesvarkens (-14%) is er zelfs een duidelijke afname in het aantal multiresistente *E. faecalis* stammen tussen 2019 en 2021.



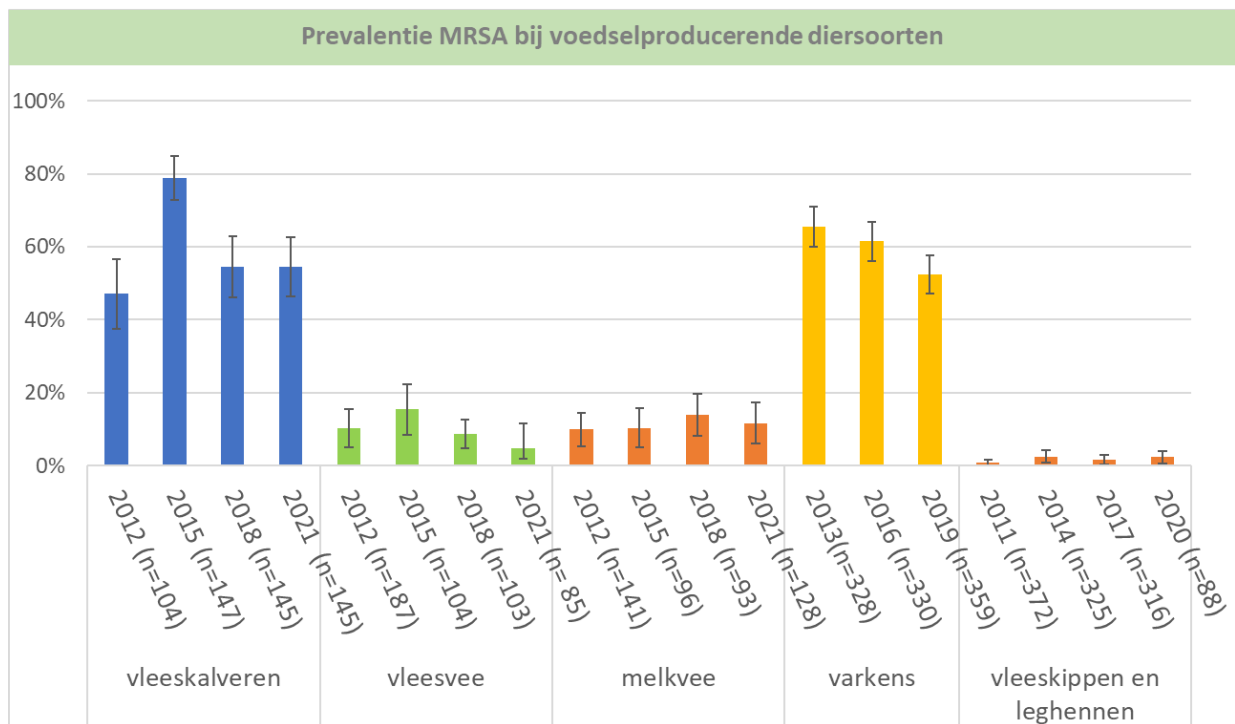
Figuur 12. Evolutie prevalentie multiresistente *E. faecalis* en *E. faecium* van voedselproducerende dieren in België tussen 2019 en 2021. Aantal stammen per jaartal in de x-as en 95% betrouwbaarheidsintervallen zijn toegevoegd. Extra info: Plaats van staalname: voor vleeskippen, kalkoenen, vlees varkens en -kalveren: darminhoud in het slachthuis; voor fokpluimvee en leghennen: mest op de veehouderij. Geteste antibioticaklassen: aminoglycosiden, aminopenicillines, diaminopyrimidines, fluoroquinolones, glycopeptiden, glycylicyclines, lipopeptiden, macroliden, oxazolidinones, fenicolen, streptogramines en tetracyclines. *Enterococcus faecalis* is intrinsiek resistent aan quinupristine/dalfopristine. Resistentie hiertegen is niet inbegrepen in de prevalentie van multiresistentie. Analyse stalen: Sciensano



### Evolutie van prevalentie van methicilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) tussen 2011 en 2021

Figuur 13 toont de evolutie in het voorkomen van methicilline-resistente *Staphylococcus aureus* geïsoleerd uit de neus bij vleeskalveren, vleesvee, melkvee, varkens en pluimvee. **MRSA isolaten zijn ongevoelig voor de meeste  $\beta$ -lactam antibiotica en zijn bovendien vaak ongevoelig voor verscheidene andere antibioticaklassen.** De monitoring voor MRSA focuste zich in 2021 op vleeskalveren, vleesvee en melkvee. In vergelijking met de vorige monitoring bij runderen in 2018 kunnen geen noemenswaardige verschillen worden opgemerkt. De **prevalentie van MRSA bij vleeskalveren** is tussen de 45% en 80% en vertoont hiermee een duidelijk **hogere prevalentie** in vergelijking met vlees- en melkvee.

**Ook varkens zijn dikwijls drager van MRSA**, hoewel een **afname van 13,2%** wordt gezien **sinds 2013**. Bij vleeskippen en leghennen is de prevalentie lager dan 2,5% sinds 2011.



Figuur 13. Evolutie prevalentie methicilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) bij voedselproducerende dieren in België tussen 2011 en 2021. 95% betrouwbaarheidsintervallen zijn toegevoegd. Extra info: Aantal stalen per diersoort en jaar: zie x-as; één staal= pool van 10-20 neusswabs; Plaats van staalname: veehouderij; Analyse stalen: Sciensano.

### *Fluoroquinoloneresistentie in Salmonella enterica van varkens en runderen*

De monitoring van antibioticaresistentie bij *Salmonella enterica* focuste zich in 2021 op varkens en runderen. Bij varkens werden in beperkte mate *Salmonella enterica* stammen geïsoleerd. Het gaat over 10 stammen van *Salmonella* Typhimurium, 14 monofasische *S. Typhimurium* stammen, 11 *S. Derby* stammen, 1 *S. Enteritidis* stam en 2 *S. Infantis* stammen. Ciprofloxacineresistentie bij *S. enterica* van varkens werd enkel teruggevonden bij 1 monofasische *S. Typhimurium* stam en bij 1 *S. Derby* stam. Bij runderen konden enkel 2 monofasische *S. Typhimurium* stammen worden geïsoleerd. Deze waren geheel gevoelig aan ciprofloxacine.

Er zijn geen nieuwe resultaten in 2021 met betrekking tot de monitoring van antibioticaresistentie bij *Salmonella enterica* bij pluimvee.

## Slotconclusies

Het antibioticumgebruik in 2021 bij dieren in België wordt gekenmerkt door een daling in verkoop- en gebruiksgegevens. De gegevens over antibioticaresistentie tonen ook een licht positieve trend.

### ➤ Mooie reducties voor elk van de vier doelstellingen

De verkoopcijfers bereiken een **cumulatieve vermindering van -44,6% (mg/kg biomassa) sinds 2011**. Na een status quo vorig jaar is de daling opnieuw ingezet maar de doelstelling om het totale gebruik bij dieren tegen 2020 met 50% te verminderen, is nog steeds niet volledig bereikt. Dit benadrukt nog eens de nood aan voortdurende en extra inspanningen, zoals het uitbreiden van de gegevensverzameling op niveau van de veehouderij en benchmarking via het Sanitel-Med- en het AB-registersysteem, in combinatie met tal van andere initiatieven zoals bedrijfsgezondheidsplannen, permanente opleidingen, verhoogde bioveiligheid, enz.. Eveneens werd begin 2021 een **tweede convenant tussen de sectoren, het AMCRA en de bevoegde autoriteiten** ondertekend, waardoor het gevoel van urgentie om actie te ondernemen werd versterkt. Het nieuwe convenant bevat de verdere doelstelling om met 65% te reduceren tegen 2024 (in vergelijking met het referentiejaar 2011).

Het gebruik van **gemedicineerde voeders met antibiotica** wordt in totaal **gereduceerd met -74,2% (mg/kg biomassa)**. De nieuwe doelstelling om 75% minder gemedicineerde voeders met antibiotica (ten opzichte van 2011) te gebruiken tegen eind 2024 spoort de sectoren verder aan om hun gebruik te verminderen. Met de huidige trend is het waarschijnlijk dat dit doel snel zal worden bereikt.

Het gebruik van **kritisch belangrijke antibiotica daalt met 82,9% (mg/kg biomassa)** ten opzichte van 2011. Hiermee wordt de doelstelling van -75% uit het eerste convenant opnieuw bereikt. Het herstel van de artikelen van het Koninklijk Besluit van 21 juli 2016 betreffende de voorwaarden voor het gebruik van kritisch belangrijke antibiotica eind 2020 zou tot dit resultaat kunnen hebben bijgedragen waardoor het belang van co-regulatie in de verf gezet wordt.

Ook de verkoop van **colistine daalt verder tot een niveau van 1,17 mg/kg biomassa**, wat dicht in de buurt komt van de doelstelling om minder dan 1 mg/kg biomassa te gebruiken tegen eind 2024 zoals vastgesteld in de AMCRA 2024-doelstellingen. De daling in het gebruik van colistine volgt deels op de oproep vanuit de mengvoederindustrie in mei 2019 om elk gebruik van colistine in het voeder stop te zetten. Ook sensibilisering van veehouders en dierenartsen door onder meer de specifieke AMCRA adviezen over alternatieven bij en preventie van speendiarree bij biggen, heeft bijgedragen aan een sterke daling van het gebruik ervan.

### ➤ Gedaald antibioticumgebruik op diersoortniveau: vleeskippensector spant de kroon

Dankzij de **diersoortspecifieke datacollectie** kan het **gebruik per sector** in kaart worden gebracht en kunnen ook individuele bedrijven met een (te) hoog gebruik geïdentificeerd worden. **Bij alle diersoorten en -categorieën werd een afname in gebruik gezien in 2021 ten opzichte van 2020 en ook ten opzichte van 2018 (het referentiejaar voor de gebruikscijfers binnen Sanitel-Med)**. De sterkste daling is zichtbaar in de pluimvee-sector. Aangezien de reducties de afgelopen jaren beperkt waren in deze sector, is deze grote verbetering toe te juichen. Het is aannemelijk dat deze grote sprong voorwaarts samenhangt met de invoering van het 10-punten actieplan in de pluimvee-sector in 2020.

Een vergelijkbaar effect was enkele jaren geleden te zien in de vleeskalversector, toen ook deze sector een actieplan invoerde.

De gunstige resultaten nemen niet weg dat er nog heel wat resultaten moeten geboekt worden. In het kader van de diersoortspecifieke reductiepaden zijn vooral bij varkens (biggen en vleesvarkens) nog heel wat inspanningen nodig om te kunnen voldoen aan de vooropgestelde actiewaarde. Gezien de grote verbetering die in 1 jaar tijd in de pluimvee sector tot stand is gebracht, kan worden overwogen om zelfs nog ambitieuzere doelstellingen voor de komende jaren te formuleren. Tot slot is in de vleeskalversector, ondanks de positieve ontwikkelingen, het gebruik van antibiotica nog steeds het hoogst van alle sectoren en moet dus verder worden teruggedrongen.

### ➤ Resistentie voorzichtig in dalende lijn

**Antibioticumresistentie in de indicatorbacterie *Escherichia coli*** is sinds de start van de monitoring in 2011 **relatief hoog**. Er is weliswaar een **tendens tot afname in het aantal multiresistente en een toename in het aantal volledig gevoelige *E. coli* stammen voor de verschillende voedselproducerende diersoorten**. In 2021 worden er nog steeds **relatief hoge prevalenties van ESBL-producerende *E. coli* stammen** teruggevonden op basis van de selectieve monitoring bij varkens, vleeskippen en vleeskalveren, hoewel ze gunstig lijken te evolueren. Ook de **gevoeligheid van *E. coli* aan colistine**, een kritisch belangrijk antibioticum met hoogste prioriteit voor de mens, **blijft erg hoog in 2021**. **MRSA** wordt sinds de start van de monitoring in 2011 het meest teruggevonden bij vleeskalveren en -varkens. Vlees-, melk- en pluimvee zijn in mindere mate drager. Voor het eerst kan een trend gerapporteerd worden in het **voorkomen van resistentie bij *Enterococcus faecium* en *Enterococcus faecalis***, beiden **Gram-positieve indicatorbacteriën, geïsoleerd bij pluimvee, vleesvarkens en vleeskalveren**. Multiresistente *Enterococcus* stammen komen het meest voor bij vleeskalveren, kalkoenen en vleeskippen.

Een **voortgezet verminderd gebruik van alle antibiotica** is zeer belangrijk om een verdere daling in resistentie tegen antibiotica te bewerkstelligen bij de verschillende indicator- en zoönotische bacteriën. Antibioticumgebruik is immers de belangrijkste oorzaak van selectie en verspreiding van antibioticumresistentie bij bacteriën. Co-selectie speelt een belangrijke rol in het onderhoud van resistentie tegen diverse antibioticaklassen. **Daarom moet niet enkel ingezet worden op een laag gebruik van de kritisch belangrijke antibiotica, maar ook op een verminderd gebruik van alle antibioticumklassen.**

### ➤ Engagemen van de overheid en sectoren

**Alle dierssectoren zijn er zich van bewust en bereid blijvende inspanningen te leveren om door preventieve maatregelen en voorzichtig gebruik, het gebruik van antibiotica verder te verminderen om zo de komende jaren een daling in resistentie te bereiken.** Dit is in het belang van het welzijn en de gezondheid van dier, mens en milieu.

**Met het Convenant 2021-2024, de te volgen diersoortspecifieke reductiepaden als onderdeel van een nieuw reductieplan, de Visie 2024 van AMCRA en het One-Health Nationaal Actieplan voor de bestrijding van de antimicrobiële resistentie, wordt de samenwerking in de strijd tegen de antimicrobiële resistentie verder gezet en zijn er sterke engagemen om het pad van een verminderd antibioticumgebruik bij dieren verder te bewandelen.**