

I – TER INLEIDING

1. HET AB REGISTER EN BIGAME

Het 'AB Register' en 'BIGAME' zijn **online monitoringsystemen voor antibioticagebruik op veebedrijven**. Registraties van antibioticagebruik worden verzameld en na analyse door de 'Data-analyse eenheid' van AMCRA vzw worden er **benchmarkrapporten** ter beschikking gesteld van de individuele veehouder en zijn dierenarts.

Het AB Register systeem werd op 1 januari 2014 gelanceerd door Belpork vzw, beheerder en eigenaar van het Certus kwaliteitslabel voor vers varkensvlees. Sinds 15 mei 2017 wordt AB Register ook gebruikt door pluimveehouders (via het Belplume lastenboek). Sinds 1 **oktober 2018** zijn melkveehouders die aangesloten zijn bij het IKM-QFL-QMK lastenboek ook verplicht om hun antibioticagebruik te registreren in AB Register (voor IKM) of BIGAME (voor QFL-QMK).

Het beheer van het **AB Register** systeem is begin 2018 overgenomen door AB Register vzw, waarin **Belpork vzw, Belplume vzw** en **IKM-Vlaanderen vzw** zijn vertegenwoordigd. Het AB Register voor melkvee is toegankelijk voor veehouders, verschaffers van antibiotica en de controleinstanties (OCI's). Het AB Register bezoeken kan via www.abregister.be.

BIGAME wordt beheerd door **ARSIA vzw** en **awé (AWARDE)**, en is toegankelijk via [cerise](#) en [MyAwenet](#).

2. MELDEN VAN ANTIBIOTICAGEBRUIK IN AB REGISTER EN BIGAME VOOR MELKVEE

In de "**Leidraad Melkvee AB Register** " (te vinden op www.abregister.be) kunnen de verschillende operatoren lezen **hoe het AB Register gebruikt dient te worden**.

De dierenarts registreert elk verschaft antibioticum op het melkveebedrijf in het AB Register of BIGAME. De melkveehouder dient te controleren of de details van de antibiotica registratie correct zijn.

In **AB Register** voor melkvee kan het antibioticagebruik voor **5 diercategorieën** geregistreerd worden:

- Dieren ouder dan 24 maanden (+24 M)
- Dieren tussen 8 en 24 maanden (8-24 M)
- Dieren tussen 3 en 8 maanden (3-8 M)
- Dieren tussen 0 en 3 maanden (0-3 M)
- Dieren (runderen) die niet behoren tot één van bovenstaande diercategorieën (Andere)

In **BIGAME** kan het antibioticagebruik voor **3 diercategorieën** van het ras-type 'melk' gemeld worden :

- Dieren ouder dan 24 maanden (+24 M)
- Dieren tussen 8 en 24 maanden (8-24 M)
- Dieren tussen 0 en 8 maanden (0-8 M)

II – ANALYSE EN BENCHMARKEN VAN ANTIBIOTICAGEBRUIK

1. DE BD_{100}

Antibioticagebruik kan op verschillende manieren worden uitgedrukt. In het jaarlijkse BelVet-SAC rapport wordt de verkoop van diergeneeskundige antibiotica door groothandelaar/verdelers in België berekend in 'mg actieve substantie per kg biomassa'. Met de in AB Register verzamelde gegevens van individuele bedrijven wordt het antibioticagebruik berekend als het kengetal **BD_{100}** . Dit is het **aantal behandelagen met antibiotica op 100 dagen** of, anders gezegd, het **% behandelagen** met antibiotica.

A) PRINCIPE VAN DE BEREKENING VAN DE BD_{100}

Om de BD_{100} te berekenen wordt de **hoeveelheid gebruikte dagdosissen antibiotica per kg dier** ($DDDA_{bel}$ of Defined Daily Dose Animal gedefinieerd voor België) gedeeld door:

- de massa **dieren** (kg) dat het risico liep behandeld te worden (aantal dieren vermenigvuldigd met het gewicht bij behandeling);
- het **aantal dagen** dat een dier het risico liep behandeld te worden.

Het gebruik van de $DDDA_{bel}$ corrigeert voor de verschillen in dagdosissen (per kg lichaamsgewicht) tussen de verschillende producten. Sommige producten hebben ook een langere werkingsduur. De 'Long Acting-factor' (LA_{bel}) corrigeert voor deze langere werkingsduur. Eén dag behandelen met een langwerkend product dient immers meegerekend te worden als meer dan één behandelag.

De gebruikte formule voor de berekening vat alles samen:

$$BD_{100} = \frac{\text{aantal mg antibioticum}}{DDDA_{bel} \times \text{aantal kg dieren 'at risk' x aantal dagen 'at risk'}} \times LA_{bel} \times 100$$

De methode die gebruikt wordt om de $DDDA_{bel}$ en de LA_{bel} te bepalen, alsook een overzicht van de $DDDA_{bel}$ - en LA_{bel} -waarden voor de verschillende diersoorten is beschikbaar op <https://www.amcra.be/nl/analyse-antibioticagebruik/>. De $DDDA_{bel}$ - en LA_{bel} -lijsten zijn ook te vinden op de AB Register website.

Door met die verschillende factoren rekening te houden is de BD_{100} **een gestandaardiseerd kengetal** dat toelaat op eenvoudige wijze vergelijkingen te maken, zowel binnen een bedrijf (tussen diercategorieën, ...) als tussen bedrijven (= benchmarken, zie punt II.2).

Merk op: Bij de berekening van de BD_{100} voor lokaal of topicaal gebruikte producten (sprays, tubes, ...) wordt er geen rekening gehouden met het standaardgewicht bij behandeling. De $DDDA_{bel}$ geldt voor deze producten niet voor een kg lichaamsgewicht maar voor een dier. Specifiek voor sprays dient nog opgemerkt te worden dat er wordt gerekend met 1 seconde sprayen = 1 ml gebruikt.

Opgelet: De BD_{100} geeft niet noodzakelijk het aantal dagen weer dat dieren in de praktijk effectief behandeld werden. De berekening van de BD_{100} gaat immers uit van een behandeling met de standaarddosis → zie verder). Bovendien wordt verondersteld dat de verschaft antibiotica-producten effectief gebruikt zijn, allemaal na elkaar, ook als ze in de praktijk op hetzelfde moment worden toegediend.

B) DE MAANDELIJKSE BD_{100}

Voor elke melding van gebruikte antibiotica wordt een BD_{100} -waarde berekend met 30,42 dagen 'at risk'. De maandelijkse BD_{100} is de **som van de BD_{100} -waarden van alle meldingen in een bepaalde maand**.

Stel dat de maandelijkse BD_{100} in januari gelijk is aan 5. Dit betekent dat er, op basis van de meldingen in januari, berekend werd dat de dieren 5 dagen op 100 dagen behandeld werden met antibiotica. Is de maandelijkse BD_{100} in februari gelijk aan 2, dan werd op basis van de meldingen in februari berekend dat de dieren 2 dagen op 100 behandeld werden met antibiotica. Enzovoort voor alle maanden in de benchmarkperiode.

In de maanden waar er **geén registraties** zijn voor een bepaalde diercategorie is de maandelijkse BD_{100} **gelijk aan 0**. Het kan ook voorkomen dat de maandelijkse BD_{100} groter is dan 100 (zie punt D).

C) DE GEMIDDELDE BD_{100}

De gemiddelde BD_{100} wordt, zoals de naam al aangeeft, berekend door het **gemiddelde te maken van alle maandelijkse BD_{100} -waarden** in de benchmarkperiode (zie punt III.1).

De gemiddelde BD_{100} geeft aan, op basis van de registraties in de volledige benchmarkperiode, hoeveel dagen op 100 of hoeveel % van de tijd de dieren behandeld werden met antibiotica.

De gemiddelde BD_{100} wordt berekend omdat het gebruik per maand een te eng beeld geeft. In bepaalde periodes kunnen door omstandigheden meer antibiotica gebruikt worden op een bedrijf (bijv. tijdens een ziekte-uitbraak, of afhankelijk van het seizoen).

De gemiddelde BD_{100} geeft dus een indicatie van **het antibioticagebruik op een bedrijf in het algemeen**.

Stel dat dit de maandelijkse BD_{100} -waarden zijn in een periode januari tot december:

<i>jan</i>	<i>feb</i>	<i>maa</i>	<i>apr</i>	<i>mei</i>	<i>jun</i>	<i>jul</i>	<i>aug</i>	<i>sep</i>	<i>okt</i>	<i>nov</i>	<i>dec</i>
1,5	3	0,7	5,4	0	1,9	2,8	6,5	0	0	3,6	0,8

De gemiddelde BD_{100} van deze waarden is 2,2. Dit betekent dat de dieren gemiddeld 2,2 dagen op 100 dagen of gemiddeld 2,2% van de tijd behandeld werden met antibiotica.

Werd helemaal geen antibiotica gebruikt dan zal de gemiddelde BD_{100} gelijk zijn aan 0. De gemiddelde BD_{100} kan ook groter zijn dan 100 (zie punt D).

D) EEN BD_{100} GROTER DAN 100

Vanuit praktisch oogpunt is het niet mogelijk dat er meer dan 100 behandeldagen op 100 zijn. De BD_{100} is echter een theoretisch getal, berekend op basis van een aantal veronderstellingen (bijv. standaarddosissen (per kg lichaamsgewicht), standaardgewichten bij behandeling). Daarnaast gaat de berekening ervan uit dat alle geregistreerde antibiotica opeenvolgend gebruikt zijn. De BD_{100} geeft dus niet noodzakelijk het aantal dagen weer dat dieren in de praktijk effectief behandeld werden maar reflecteert het aantal behandeldagen indien aan de bovengenoemde assumpties voldaan zou zijn.

2. BENCHMARKEN VAN MELKVEEBEDRIJVEN

A) UW BENCHMARKKLEURSCORE

Met de BD_{100} kan **het antibioticagebruik tussen bedrijven vergeleken** worden. Dit wordt 'benchmarken' genoemd.

Benchmarken van melkveebedrijven gebeurt **per diercategorie** op basis van **de gemiddelde BD_{100}** berekend over **alle maanden** in de benchmarkperiode, die voor melkvee **12 maanden** bedraagt.

Bij het benchmarken worden de bedrijven in een van **drie kleurzones** ondergebracht op basis van hun benchmarkresultaat:

Rood Bedrijven met het hoogste benchmarkresultaat = **grootgebruikers**

Geel Bedrijven met een benchmarkresultaat tussen groot- en laaggebruikers = **aandachtsgebruikers**

Groen Bedrijven met het laagste benchmarkresultaat = **laaggebruikers**

De BD_{100} -waarden die de overgang tussen de drie groepen markeren zijn de **BD_{100} -grenswaarden**. De **onderste grenswaarde**, tussen de groene en de gele zone, wordt ook de **BD_{100} -aandachtswaarde** genoemd, aangezien de aandachtsgebruikers hun antibioticagebruik met verhoogde aandacht dienen op te volgen om het te trachten te reduceren.

De **bovenste grenswaarde**, tussen de gele en rode zone, wordt ook de **BD_{100} -actiewaarde** genoemd, aangezien de grootgebruikers meteen actie dienen te ondernemen om hun hoge antibioticagebruik te reduceren.

Merk op: In geval dat er voor een diercategorie geen dieren aanwezig waren op het bedrijf gedurende de benchmarkperiode, wordt verondersteld dat er in deze diercategorie geen antibiotica kan gebruikt worden. Er wordt dan ook geen benchmarkkleurscore bepaald voor deze diercategorie.

Wordt er wel antibioticagebruik geregistreerd voor deze diercategorie dan krijgt u een foutenrapport (zie punt III.3), aangezien deze registraties niet kunnen worden verwerkt.

B) BENCHMARKREFERENTIEGROEP

Bij benchmarken van melkvee wordt gewerkt met een **dynamische benchmark**. Dit betekent dat de **benchmarkreferentiegroep** en de BD₁₀₀-grenswaarden **bij elk nieuw benchmarkrapport opnieuw worden bepaald** voor iedere diercategorie.

De benchmarkreferentiegroep is de groep bedrijven waarvan de gegevens voor de diercategorie in kwestie **voldoen aan de vooropgestelde kwaliteitseisen**:

- Het bedrijf gaf toestemming om dieraantallen te mogen inzien;
- Het bedrijf is de volledige benchmarkperiode actief (= ingeschreven in AB Register vóór de start van de benchmarkperiode);
- Niet alle registraties tijdens de benchmarkperiode werden geregistreerd op de diercategorie 'Andere';
- Alle registraties op het bedrijf zijn verwerkbaar en zijn naar alle waarschijnlijkheid correct;
- Het aantal dieren in de diercategorie >0.

Als onderste grenswaarde wordt het **50^{ste} percentiel** van de BD₁₀₀-waarden in de bedrijven van de benchmarkreferentiegroep gebruikt; als bovenste grenswaarde het **90^{ste} percentiel**. Er zijn dus ongeveer 10% grootgebruikers, 40% aandachtsgebruikers en 50% laaggebruikers.

Aangezien er een verschil is tussen AB Register en BIGAME voor wat betreft de diercategorieën kalveren waarop kan worden geregistreerd, worden de benchmarkreferentiegroepen als volgt samengesteld:

Diercategorie	Onderste grenswaarde	Bovenste grenswaarde	Brondata benchmarkpopulatie
+24 M	P50	P90	AB Register en BIGAME
8-24 M	P50	P90	AB Register en BIGAME
0-8 M	P50	P90	AB Register en BIGAME
3-8 M	P50	P90	AB Register
0-3 M	P50	P90	AB Register

Merk op: Ook bedrijven die een analyserapport ontvangen kunnen toch niet in de benchmarkreferentiegroep zijn opgenomen. Dit wordt specifiek vermeld in elk rapport (zie punt III.2.B).

3. DIERCATEGORIEËN EN DIERAANTALLEN

Het aantal dieren in elke categorie wordt afgeleid uit de SANITEL-gegevens van het bedrijf, als het gemiddelde aantal dieren in de benchmarkperiode. Heeft een diercategorie een dieraantal **groter dan 0**, dan wordt verondersteld dat de diercategorie aanwezig was op het bedrijf en dat het bedrijf in deze categorie dus potentieel antibiotica kon gebruiken.

Wordt er antibioticagebruik gemeld op een diercategorie **waarvoor dieraantallen ontbreken** dan is ofwel de registratie verkeerd ofwel zijn de dieraantallen (voor de betreffende diercategorie) niet up-to-date (zie ook punt III. 3. Foutenrapporten).

Merk op: Voor de diercategorie 'Andere' worden geen dieraantallen bepaald. Bijgevolg kan er voor deze categorie ook geen BD_{100} worden berekend.

Opgelet: De dierenarts kan steeds alle mogelijke diercategorieën invullen bij registreren van gebruik. Pas bij de analyse worden de registraties gekoppeld aan het aantal dieren voor deze categorie. Om **foutenrapporten** (zie punt III.3) te vermijden is het dus belangrijk ten allen tijde de **diergegevens correct en up-to-date** te houden!

4. GEWICHT BIJ BEHANDELING

Om per diercategorie het gewicht aan dieren dat het risico liep behandeld te worden te bepalen, wordt het aantal dieren in elke diercategorie (zie voorgaande punt) vermenigvuldigd met het gewicht bij behandeling. Er wordt gebruik gemaakt van de **standaardgewichten** die in overleg met de sector werden bepaald:

Datacollectiesysteem	Diercategorie	Standaardgewicht
AB Register en BIGAME	+24 M	600 kg
AB Register en BIGAME	8-24 M	400 kg
BIGAME	0-8 M	100 kg
AB Register	3-8 M	160 kg
AB Register	0-3 M	80 kg

Merk op: Door het gewicht bij behandeling in de berekening te betrekken kan het antibioticagebruik tussen diercategorieën vergeleken worden. Immers, hoe zwaarder het dier, hoe hoger de (dag)dosis die per dier moet toegediend worden.

III – PERIODIEKE BENCHMARKRAPPORTEN VAN AB REGISTER MELKVEE

1. ALGEMEEN

Een periodiek benchmarkrapport geeft een **overzicht van het antibioticagebruik** op een bedrijf in een voorbije **benchmarkperiode van één jaar**. De benchmarkperiode staat aangegeven bovenaan iedere pagina. Dit wordt hieronder getoond voor de jaren 2020 en 2021:

Jaar waarin rapport beschikbaar is	2020	2021
Periodiek benchmarkrapport	2019.12	2020.12
Benchmarkperiode	01-01-2019 tot 31-12-2019	01-01-2020 tot 31-12-2020

2. STRUCTUUR EN INHOUD

Er zijn vijf onderdelen in een benchmarkrapport:

- een **inleiding**;
- een **overzicht van de resultaten en dieraantallen**;
- het **antibioticagebruik** op het bedrijf **per diercategorie**;
- het **antibioticagebruik** op het bedrijf **in detail**;
- het **overzicht van de registraties** van antibiotica met de BD₁₀₀.

Hieronder wordt de inhoud van elk onderdeel kort besproken en de interpretatie van de figuren uitgelegd.

A) INLEIDING

De inleiding duidt de BD₁₀₀ en de benchmarkgrenswaarden en verwijst de geïnteresseerde lezer naar verdere informatie.

B) BENCHMARKREFERENTIEGROEP

Per diercategorie wordt aangegeven of deze zich in of uit de benchmarkgroep bevindt. Enkel indien het bedrijf en de diercategorie voldoet aan de voorwaarden beschreven in punt II.2, wordt de diercategorie opgenomen in de benchmarkreferentiegroep.

Diercategorie	In benchmarkreferentiegroep?
Kalveren 0-3 maand	Ja
Kalveren 3-8 maand	Ja
Jongvee 8-24 maand	Ja
Melkkoeien >24 maand	Ja

C) OVERZICHT RESULTATEN EN DIERAANTALLEN

De tabel die de resultaten (zie hieronder) samenvat geeft in één oogopslag weer in welke zone het antibioticagebruik zich situeert voor elke diercategorie op het specifieke melkveebeslag. In het geval dat er geen dieren aanwezig zijn kan er uiteraard geen benchmarkkleurscore worden toegekend. Bijkomend wordt per diercategorie het in de analyse gebruikte aantal dieren en het standaard gewicht weergegeven.

OVERZICHT VAN MIJN RESULTATEN EN DE DIERAANTALLEN OP MIJN MELKVEEBESLAG

Diercategorie	Aantal dieren ¹	Gewicht (kg) ²	Mijn benchmark kleurscore
Kalveren 0-3 maand	5,30	80	Geel
Kalveren 3-8 maand	5,08	160	Groen
Jongvee 8-24 maand	15,01	400	Groen
Melkkoeien >24 maand	59,36	600	Groen

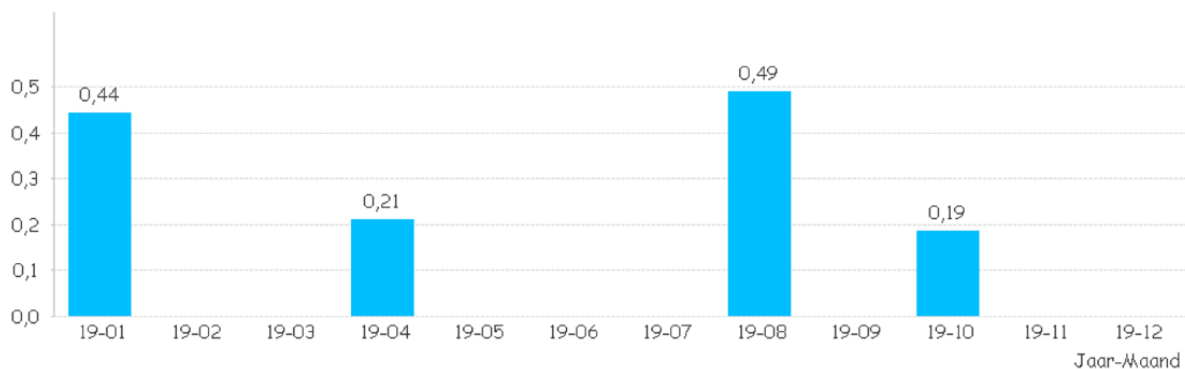
¹Aantal dieren gemiddeld aanwezig tijdens het jaar op het melkveebeslag.

²Geschat standaardgewicht bij behandeling.

D) ANTIBIOTICAGEBRUIK OP BEDRIJF PER DIERCATEGORIE

Per diercategorie worden in dit onderdeel drie figuren getoond die de kwantitatieve aspecten van het antibioticagebruik per diercategorie weergeven.

- De maandelijkse BD_{100}



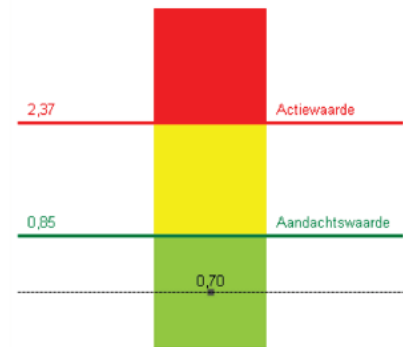
Iedere balk met een bovenstaand getal toont de maandelijkse BD_{100} -waarde voor de aangeduide maand. Bijv. voor augustus '19 is de $BD_{100} = 0,49$. Dit betekent dat er, op basis van de registraties in augustus 2019, berekend werd dat een dier in deze categorie 0,49 dagen op 100 dagen behandeld werd met antibiotica.

Voor maanden waarin er geen registraties waren voor deze diercategorie is de $BD_{100} = 0$.

- **De gemiddelde BD₁₀₀ en het benchmarkresultaat**

Het getal boven het zwarte punt en de zwarte lijn is de gemiddelde BD₁₀₀-waarde voor dit bedrijf in de specifieke diercategorie. In dit geval betekent 0,70 dus dat op basis van het gebruik over de volledige benchmarkperiode berekend werd dat een dier in deze categorie gemiddeld 0,7 op 100 dagen behandeld werd met antibiotica.

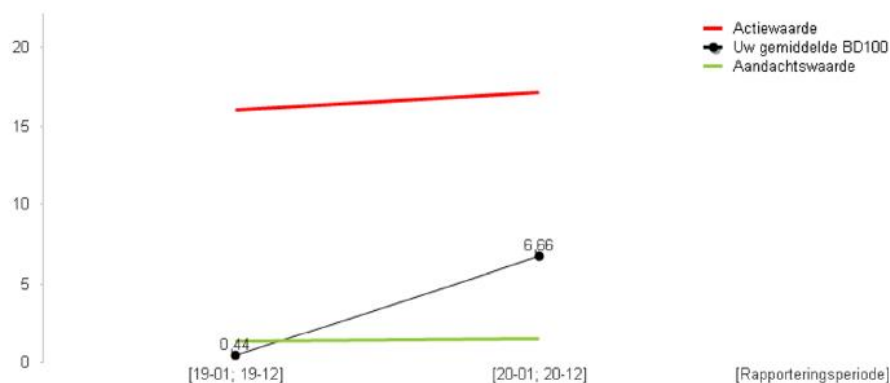
De twee intervalgrenswaarden zijn eveneens aangeduid, in groen (aandachtswaarde) en rood (actiewaarde). Het gebruik op dit bedrijf in de specifieke diercategorie ligt onder de aandachtswaarde, wat wil zeggen dat het bedrijf voor deze categorie in de veilige zone zit.



Merk op: Voor de diercategorieën '3-8 maanden' en '8-24 maanden' is er geen aandachtswaarde (50^{ste} percentiel in de benchmarkreferentiegroep = 0). Bijgevolg wordt ook geen gele zone onderscheiden. De benchmarkkleurscore is dus ofwel groen (BD₁₀₀ onder de actiewaarde) ofwel rood (BD₁₀₀ boven de actiewaarde).

- **De evolutie van het benchmarkresultaat over de verschillende benchmarkperiodes**

Hieronder vindt u een voorbeeld van een evolutiefiguur van het bedrijfsresultaat met startpunt het herberekende 2019.12 resultaat.



Merk op: In geval het bedrijf geen toestemming heeft gegeven tot inzage in de dieraantallen in de rapporteringsperiode, is er geen punt te zien.

Merk op: Een BD₁₀₀ van '0' in voorbije benchmarkperiodes dient met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd: dit kan erop duiden dat er effectief geen enkele registratie op deze diercategorie (een nulgebruiker) was, maar het kan ook betekenen dat er geen enkele verwerkbare registratie was of voor deze diercategorie geen enkel dier aanwezig was op het bedrijf.

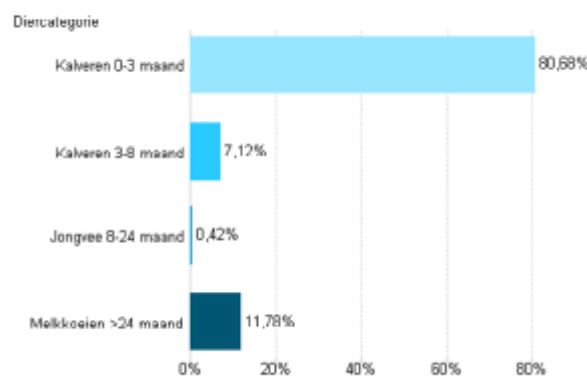
E) ANTIBIOTICAGEBRUIK OP BEDRIJF IN DETAIL

In dit onderdeel worden de kwalitatieve aspecten van het antibioticagebruik getoond op niveau van het ganse bedrijf (~ mijn melkveebeslag) in de volledige benchmarkperiode en voor die diercategorieën die gebenchmarkt worden (zijnde +24 maand, 8-24 maand, 3-8 maand en 0-3 maand voor AB Register en +24 maand, 8-24 maand en 0-8 maand voor BIGAME). Bijkomend wordt meer gedetailleerde informatie gegeven specifiek over de diercategorie melkkoeien (+24 maand). Een laatste figuur geeft informatie over het aandeel registraties op de diercategorie 'Andere', die dus niet gebenchmarkt wordt.

- **Verdeling behandeldagen op mijn melkveebeslag**

In deze figuur wordt per diercategorie het aandeel (%) in het totale aantal behandeldagen getoond.

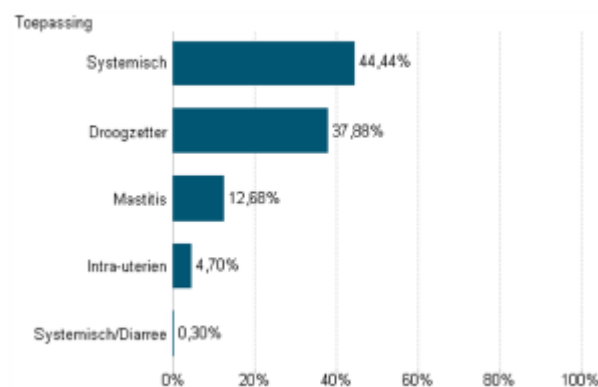
% behandeldagen per diercategorie



- **Verdeling behandeldagen per toepassing bij mijn melkkoeien**

In deze figuur wordt per toepassing (systemisch, mastitis, droogzetter, intra-uterien, dermatologisch, diarree, oor of oog) het aandeel in het totale aantal behandeldagen getoond, specifiek bij melkkoeien (+24 maand).

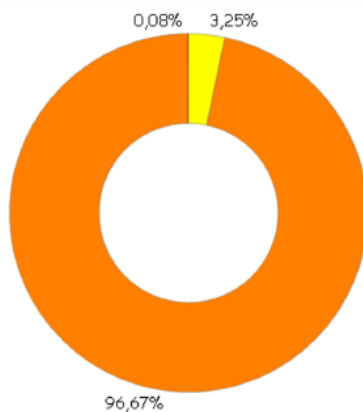
% behandeldagen per toepassing



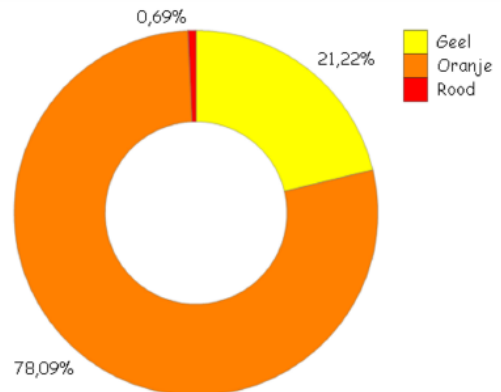
- **Verdeling behandeldagen per AMCRA-kleurcode**

Deze 2 figuren tonen enerzijds het aandeel behandeldagen met gele, met oranje en met rode producten in het totale aantal behandeldagen op het specifieke bedrijf (figuur links) en anderzijds over alle bedrijven heen (rechter figuur). In het voorbeeld werden op het bedrijf geen rode producten gebruikt.

Mijn melkveebeslag

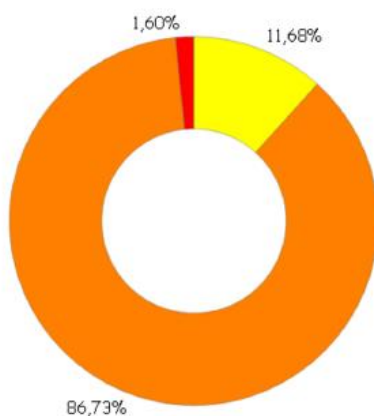


Alle melkveebeslagen

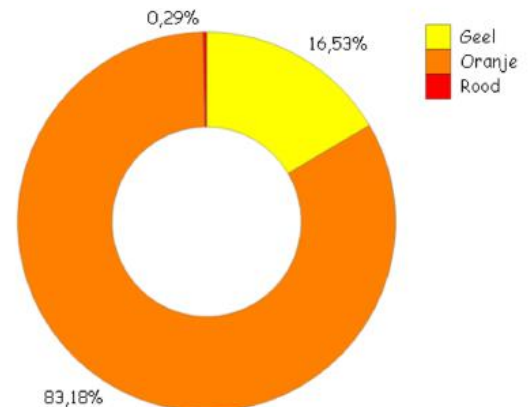


De volgende 2 figuren tonen enerzijds het aandeel behandeldagen met gele, met oranje en met rode producten in het totale aantal behandeldagen op het specifieke bedrijf en specifiek voor de diercategorie melkkoeien +24 maand (figuur links) en anderzijds over alle bedrijven heen (rechter figuur).

Mijn melkkoeien



Alle melkkoeien



Merk op: Ieder antibioticum (actieve substantie) heeft een AM CRA-kleurcode. Deze code is een weergave van het belang van een antibioticum voor de humane geneeskunde en de diergeneeskunde.

De AM CRA-kleurcodes zijn gelinkt met de AM CRA-formularia (<https://formularium.amcra.be/>), die bestemd zijn voor dierenartsen als hulpmiddel en ondersteuning bij het rationeel voorschrijven, verschaffen en toedienen van antibacteriële middelen. De bedoeling van de AM CRA-formularia is het bevorderen van een verantwoord en voorzichtig gebruik van antibacteriële middelen, om op die manier de selectie en verspreiding van antibacteriële resistentie tegen te gaan.

Er bestaan drie AM CRA-kleurcodes: geel, oranje en rood. Voor de toekenning ervan wordt rekening gehouden met informatie gegeven door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), diens equivalent voor de diergeneeskunde (het 'Office Internationale d'Epizooties', OIE) en met wetenschappelijke inzichten.

Bij de indeling heeft het humaan belang voorrang op het veterinair belang. Gele producten behoren tot de minst kritisch belangrijke antibiotica voor de volksgezondheid, rode producten tot de meest kritisch belangrijke; oranje producten zitten daartussen.

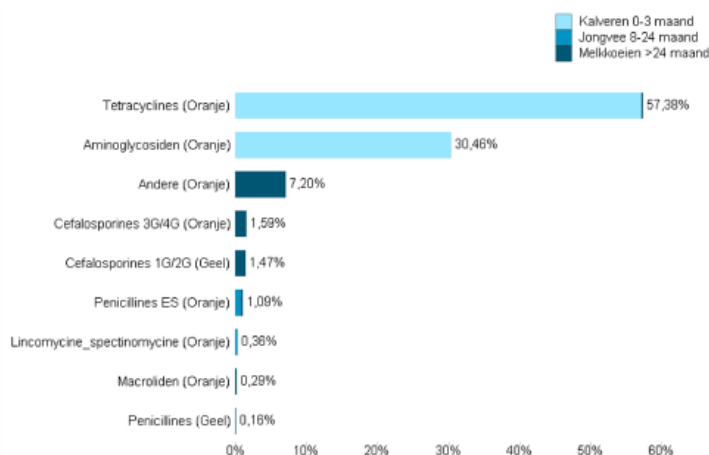
Algemeen geldt het principe dat antibiotica altijd op een onderbouwde manier moeten ingezet worden, 'enkel indien nodig'. Indien behandeling met antibiotica toch noodzakelijk is, kies dan bij voorkeur voor een product dat van minder belang is voor de volksgezondheid, op basis van de kleurcodes (voorrang aan geel boven oranje en aan oranje boven rood binnen de indeling in eerste, tweede en derde keuze volgens de AM CRA-formularia).

Het gebruik van middelen met een rode kleurcode bij productiedieren wordt wettelijk bepaald in het KB van 21 juli 2016. Daarin wordt alle preventief gebruik verboden en worden voorwaarden gesteld voor therapeutisch gebruik van de rode producten.

Een veehouder die meer informatie over de formularia of kleurcodes wenst, wendt zich best tot de bedrijfsbegeleidende dierenarts.

- **Antibioticagebruik per antibioticaklasse op mijn melkveebeslag**

% behandel dagen per diercategorie en antibioticaklasse

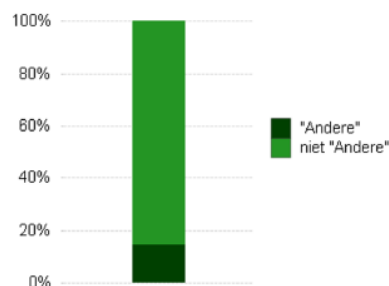


Er worden 14 groepen antibioticaklassen onderscheiden in de analyse. De figuur toont voor het bedrijf het percentage van het totale aantal behandeldagen met de verschillende gebruikte klassen, onderverdeeld volgens de diercategorie waarin ze gebruikt werden (legende rechts). In het voorbeeld werden op dit bedrijf het meest tetracyclines gebruikt (57,38%), voornamelijk in de diercategorie van 0-3 maand. Naast de naam van de op het bedrijf gebruikte actieve substanties wordt de AMCRA-kleurcode gegeven, zodat ook de link kan gelegd worden met de figuur met de AMCRA-kleurcodes.

- **Aandeel registraties op de categorie 'Andere'**

Deze figuur geeft informatie over het aandeel registraties op de diercategorie 'Andere' die niet gebenchmarkt wordt en dus niet werden meegenomen in de berekeningen van de BD_{100} .

Mijn melkveebeslag



F) OVERZICHT ANTIBIOTICAREGISTRATIES MET DE BD_{100}

De tabel geeft het overzicht van de BD_{100} -waarde van elke registratie, gerangschikt per diercategorie en datum in de benchmarkperiode. Registraties op de diercategorie 'Andere' worden niet in de tabel weergegeven, aangezien daarvoor geen BD_{100} kan worden berekend. Een overzicht van de registraties op 'Andere' is beschikbaar in het AB Register portaal.

Datum	Ref.	Dier-categorie	Producten	AMCRA kleurcode	Aantal	Gebruiks-eenheid	BD_{100}
08/04/20	1145234-DA	>24 maand	CYCLOSOL 200 LA opl. inj. 250 ml	Oranje	250	ml	0,3340
08/04/20	1145235-DA	>24 maand	CYCLOSOL 200 LA opl. inj. 250 ml	Oranje	250	ml	0,3340
27/05/20	1145237-DA	>24 maand	METRICYCLIN tabl. intraut. 100 stk	Oranje	100	tablet	1,3359
27/05/20	1145236-DA	>24 maand	VIRBACTAN opl. intramam. (30x4)x 3 g	Oranje	120	tube	3,2062
15/06/20	1165275-DA	>24 maand	CHLORTETRA SPRAY 200 ml	Oranje	20	ml	0,1781
15/06/20	1165276-DA	>24 maand	PENI-KEL 300,000 IE/ml opl. inj. 250 ml	Geel	80	ml	0,0509
12/08/20	1209490-DA	>24 maand	DUPHACYCLINE 30% LA opl. inj. 12x 250 ml	Oranje	50	ml	0,1002

3. FOUTENRAPPORTEN

Een foutenrapport bevat **registraties die mogelijk foutief zijn en/of niet analyseerbaar zijn**. Dit leidt ertoe dat het **antibioticagebruik mogelijk niet correct berekend is of helemaal niet berekend kan worden**.

De gegevens van een bedrijf worden verwerkt afhankelijk van welk probleem zich precies stelt en de inhoud van het rapport verschilt navenant:

- **De geregistreerde hoeveelheid antibiotica is mogelijk foutief.**

Een registratie wordt beschouwd als mogelijk foutief indien:

- Het **aantal verpakkingen kleiner is dan 0,0001** (= abnormaal laag);
- Het **aantal verpakkingen groter is dan 20** (= abnormaal groot);
- **Intramammaire en intra-uteriene producten** geregistreerd zijn bij **dieren jonger dan 8 maand**;

Merk op: De controle van de verwerkbaarheid van de registraties wordt enkel uitgevoerd op de registraties die niet in de diercategorie 'Andere' vallen.

Dergelijke registraties worden volgens de beschikbare gegevens (geregistreerde hoeveelheid, beschikbare dieraantallen) verwerkt tot een BD_{100} en worden ook opgenomen in het benchmarkresultaat van de betreffende diercategorie(ën). M.a.w. indien de geregistreerde hoeveelheid effectief niet correct is dan zal de berekende gemiddelde BD_{100} ook niet correct zijn en mogelijk zal ook de benchmarkkleurscore niet correct zijn. Het is dus **belangrijk deze registraties goed na te kijken en te corrigeren indien nodig**. Contacteer hiertoe de helpdesk van AB Register (T: 02 552 81 19; e-mail: helpdesk@abregister.be). Ook indien ze wel correct zijn is het nuttig om dit te bevestigen aan AB Register.

Om nazicht van de betreffende registraties te vergemakkelijken worden ze speciaal **aangeduid in het oranje**, al dan niet *cursief*, in de **Tabel met het overzicht van de verwerkbare registraties**:

Datum	Ref.	Dier-categorie	Product	AMCRA-Kleurcode	Aantal	Gebruik- seenheid	BD_{100}
06/06/20	1196874-DA	0-3 maand	UBROSTAR DRY COW opl. intramam. 20x 5 ml	Oranje	20,0	tube	24,0631
24/07/20	1214196-DA	0-3 maand	EMDACTILIN 150 opl. inj. 250 ml	Oranje	250,0	ml	32,8812
02/03/20	1198312-DA	>24 maand	COBACTAN LC zalf intramam. 15x 8 g	Oranje	15,0	tube	0,7471
02/03/20	1198313-DA	>24 maand	MASTIPLAN LC opl. intramam. 20x 8 g	Geel	20,0	tube	0,9962
23/01/20	1197948-DA	>24 maand	UBROSTAR DRY COW opl. intramam. 20x 5 ml	Oranje	20,0	tube	1,9923

- Mogelijk te groot of te klein aantal gebruikseenheid
- Mogelijk verkeerde diercategorie

Datum	Ref.	Dier-categorie	Product	AMCRA-Kleurcode	Aantal	Gebruik- seenheid	BD ₁₀₀
04/06/20	1171979-DA	>24 maand	PENI-KEL 300,000 IE/ml opl. inj. 250 ml	Geel	60,0	ml	0,0272
06/07/20	1190344-DA	>24 maand	VETRIMOXIN LA opl. inj. 250 ml	Oranje	25,0	ml	0,0159
06/07/20	1190345-DA	>24 maand	VETRIMOXIN LA opl. inj. 250 ml	Oranje	250,0	ml	0,1587
11/08/20	1253663-DA	>24 maand	PENI-KEL 300,000 IE/ml opl. inj. 250 ml	Geel	60,0	ml	0,0272
13/05/20	1171972-DA	>24 maand	PHARMASIN 200 mg/ml opl. inj. 250 ml	Oranje	8.750,0	ml	7,4081
13/05/20	1171973-DA	>24 maand	PHARMASIN 200 mg/ml opl. inj. 250 ml	Oranje	250,0	ml	0,2117
14/05/20	1171976-DA	>24 maand	FLORKEM 300 mg/ml opl. inj. 250 ml	Geel	60,0	ml	0,0571
21/08/20	1253681-DA	>24 maand	ENGEMYCINE 10% LA opl. inj. 250 ml	Oranje	250,0	ml	0,1058
21/08/20	1253680-DA	>24 maand	VIRBACTAN opl. intramam. (15x4)x 3 g	Oranje	60,0	tube	1,1430

- Mogelijk te groot of te klein aantal gebruikseenheid
- Mogelijk verkeerde diercategorie

- **Er zijn geen bruikbare dieraantallen.**

Zijn er voor een bepaalde diercategorie geen dieraantallen beschikbaar maar wel registraties, dan is ofwel de registratie fout (voor de foute diercategorie) ofwel zijn de beschikbare SANITEL-dieraantallen niet correct en/of up-to-date.

Contacteer in het eerste geval de helpdesk van AB Register (02 552 81 19, helpdesk@abregister.be).

Contacteer in het tweede geval DGZ of ARSIA of uw bedrijfsdierenarts om de nodige correcties van uw dieraantallen uit te voeren in Sanitel.

Ter ondersteuning bij de controle van dit type van probleem worden twee tabellen voorzien in een foutenrapport:

De **eerste tabel** geeft een overzicht van **beschikbare dieraantallen op het melkveebeslag per diercategorie**.

Diercategorie	Aantal dieren ¹	Gewicht (kg) ²	Mijn benchmark kleurscore
Kalveren 0-3 maand	1,20	80	Groen
Kalveren 3-8 maand	0,00	160	
Jongvee 8-24 maand	1,60	400	Rood
Melkkoeien >24 maand	49,90	600	Groen

¹Aantal dieren gemiddeld aanwezig tijdens het jaar op het melkveebeslag.

²Geschat standaardgewicht bij behandeling.

De **tweede tabel** bevat alle **registraties die niet verwerkt** konden worden omdat er geen dieraantallen beschikbaar zijn.

OVERZICHT VAN MIJN ONVERWERKTE REGISTRATIES

Bevat deze tabel registraties, dan betekent dit dat voor deze registraties geen dieraantallen of onbruikbare dieraantallen beschikbaar waren.

Datum	Ref.	Dier-categorie	Product	AMCRA-Kleurcode	Aantal	Gebruiks-eenheid
27/05/20	1177409-DA	3-8 maand	DRAXXIN 100 mg/ml opl. inj. 100 ml	Oranje	100,0	ml
09/10/20	1320309-DA	3-8 maand	BORGAL 24% opl. inj. 100 ml	Geel	100,0	ml

IV - DISCLAIMER

Deze handleiding en de bijhorende periodieke bedrijfsrapporten worden opgesteld door de data-analyse eenheid van het kenniscentrum AMCRA vzw aan de hand van data verzameld door AB Register vzw. De rapporten zijn uitsluitend opgesteld als onderzoeksrapport op basis van ter beschikking gestelde gegevens. De rapporten worden aangeboden zonder enige garantie of waarborg, uitdrukkelijk of impliciet vermeld. Aan deze rapporten kunnen geen rechten worden ontleend.

De rapporten zijn gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke inzichten in het vakgebied. Desondanks moeten bij lezing ervan de resultaten altijd kritisch worden beschouwd. De auteurs, noch AMCRA vzw, noch AB Register vzw zijn verantwoordelijk of aansprakelijk voor foutief weergegeven gegevens, wetenschappelijk evoluerende inzichten of andere aanspraken onder welke vorm dan ook die ontstaan door deze rapporten. In geen geval kan enige schade voortkomend uit deze rapporten (met inbegrip maar niet beperkt tot de rechtstreekse, onrechtstreekse, toevallige, gevolgschade, boetes of derving van winst) worden verhaald op de auteurs, AMCRA vzw, AB Register vzw of andere organisaties.

Bij opmerkingen, vragen of eventueel verbeteringen van gegevens met betrekking tot deze rapporten vragen wij u contact op te nemen met de helpdesk van 'AB Register': Koning Albert II-laan 35 bus 54, 1030 Brussel, T. 02/552.81.19, helpdesk@abregister.be.

Onderhavige bepalingen zijn onderworpen aan de Belgische wetgeving. In geval van conflict omtrent de interpretatie of het gebruik van de rapporten, zijn de rechtbanken van Brussel bevoegd.

Bescherming van persoonsgegevens:

Uw persoonsgegevens worden behandeld in overeenstemming met de wet van 8 december 1992 tot bescherming van de persoonlijke levenssfeer ten opzichte van de verwerking van persoonsgegevens en met de Verordening (EU) 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad van 27 april 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Richtlijn 95/46/EG (algemene verordening gegevensbescherming).

Auteursrecht:

Op de inhoud en de presentatie van deze handleiding en de rapporten berust een intellectueel eigendomsrecht van AMCRA vzw en AB Register vzw. Niets uit deze uitgaven mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AMCRA vzw en AB Register vzw worden openbaar gemaakt of verveelvoudigd waaronder begrepen het reproduceren door middel van druk, offset, fotokopie of microfilm of in enige digitale, elektronische, optische of andere vorm, of (en dit geldt zo nodig in aanvulling op het auteursrecht) het reproduceren (i) ten behoeve van een onderneming, organisatie of instelling, of (ii) voor eigen oefening, studie of gebruik welk(e) niet strikt privé van aard is, of (iii) voor het overnemen in enig dag-, nieuws- of weekblad of tijdschrift (al of niet in digitale vorm of online) of in een tv-uitzending.