
Procedure voor berekenen en benchmarken van antibioticagebruik bij nutsdieren op basis van data verzameld in Sanitel-Med.

Versie 5_21/01/2025

Dit document beschrijft de methodiek voor het ‘**benchmarken van veehouders**’, meer bepaald het berekenen en benchmarken van het antibioticagebruik bij nutsdieren (**varkens, pluimvee, vleeskalveren, en rundvee**) op basis van de gegevens verzameld in het **datacollectiesysteem Sanitel-Med**.

Meer informatie over het proces van de datacollectie in Sanitel-Med is te vinden in de ‘[BelVet-SAC rapporten](#)’ (vanaf het rapport van 2018), alsook op de [Sanitel-Med](#) webpagina.

Bij vragen over uw Sanitel(-Med)gegevens of het gebruik van Sanitel-Med (opzoeken gegevens of rapporten) kunt u zich wenden tot de Sanitel-Med-servicedesk (☎: 02/528 40 43; ✉: SanitelMed@fagg.be).

Bij vragen over de benchmarkmethodiek kunt u zich wenden tot AMCRA (✉: helpdesk@amcra.be).

Inhoud

1.	Alfabetisch overzicht van begrippen en afkortingen gebruikt in de Procedure.....	2
2.	Berekenen van het AB-gebruik bij dieren op bedrijfsniveau.....	7
	Algemeen.....	7
	Varkens.....	8
	Pluimvee.....	9
	Vleeskalveren.....	10
	Rundvee.....	11
3.	Benchmarken en rapporteren van het AB-gebruik bij dieren op bedrijfsniveau.....	12
	Varkens.....	12
	Pluimvee.....	14
	Vleeskalveren.....	15
	Rundvee.....	16

1. Alfabetisch overzicht van begrippen en afkortingen gebruikt in de Procedure

Begrip/afkorting	Omschrijving (woorden in rood zijn begrippen/afkortingen die in de lijst zijn opgenomen)
Aandachtswaarde	Zie 'onderste grenswaarde'.
AB-gebruik (~ op bedrijfsniveau)	Antibioticagebruik; onder het antibioticagebruik (op bedrijfsniveau) wordt verstaan het gebruik van antibiotica in een bepaalde inrichting- diersoort-diercategorie .
AB-registratie	Een individuele notificatie in Sanitel-Med van een verschaftte, voorgeschreven of toegediende hoeveelheid antibioticumproduct, voor een specifieke diersoort en diercategorie .
Actiewaarde	Zie 'bovenste grenswaarde'
Antibioticadoseringenlijst	Een lijst, beheerd door AMCRA en opgemaakt per diersoort, waarin een DDDA_{bel} en LA_{bel} staat gedefinieerd voor alle antibioticumproducten die kunnen worden gebruikt. De antibioticadoseringenlijsten zijn te vinden via https://www.amcra.be/nl/analyse-antibioticagebruik/ .
AS	Actieve stof; het actief bestanddeel van een antibioticum.
BD₁₀₀	<p>Indicator die het AB-gebruik uitdrukt als "het aantal dagen dat een dier wordt behandeld (BehandelDagen) met antibiotica per 100 dagen dat het dier aanwezig is op het bedrijf" of ook "het percentage tijd dat een dier wordt behandeld met antibiotica van de tijd dat het dier aanwezig is op het bedrijf".</p> <p>De algemene formule voor de BD₁₀₀ is als volgt:</p> $BD_{100} = \frac{\text{aantal } DDDA_{bel}}{\text{massa dieren at risk} \times \text{periode at risk}} \times LA_{bel} \times 100$ <p>Voor antibioticumproducten met een topicale, intra-mammaire of intra-uteriene toepassing wordt in de BD₁₀₀-formule niet met de massa dieren at risk maar met het aantal dieren at risk gerekend.</p>
Bedrijf	Een inrichting, zoals gedefinieerd in Sanitel .
Benchmarken (~ van veehouders)	Het AB-gebruik op een specifiek bedrijf en in een specifieke diercategorie vergelijken met het AB-gebruik in de benchmarkreferentiegroep voor die diercategorie en/of met de benchmarkgrenswaarden voor die diercategorie .
Benchmarkgrenswaarden	BD₁₀₀ -waarden per diercategorie ten opzichte waarvan het AB-gebruik gepositioneerd kan worden. Twee methoden worden gebruikt: dynamische grenswaarden en interval-grenswaarden .
Benchmarkgrenswaarden, dynamisch	Methode waarbij, per diercategorie , twee grenswaarden gedefinieerd worden (onderste grenswaarde of aandachtswaarde ; bovenste grenswaarde of actiewaarde) die steeds een weergave zijn van de op dat moment gekende verdeling van het AB-gebruik in de benchmarkreferentiegroep . Dit betekent dat de grenswaarden in opeenvolgende periodieke benchmarkrapporten verschillend (kunnen) zijn.



Begrip/afkorting	Omschrijving (woorden in rood zijn begrippen/afkortingen die in de lijst zijn opgenomen)
Benchmarkgrenswaarden, interval-	Methode waarbij, per diercategorie , twee grenswaarden gedefinieerd worden (onderste grenswaarde of aandachtswaarde ; bovenste grenswaarde of actiewaarde) die niet steeds een weergave zijn van de op dat moment gekende verdeling van het AB-gebruik in de benchmarkreferentiegroep maar die worden vastgelegd voor een bepaalde periode (= het interval) en dus gelijk zijn in de opeenvolgende benchmarkrapporten binnen het interval.
Benchmarkrapport (periodiek ~)	Document waarin de resultaten van de berekening en benchmarking van het AB-gebruik (op een specifiek bedrijf) worden weergegeven. De rapporten worden voor alle bedrijven binnen een sector gepubliceerd op bepaalde tijdstippen; daarom spreken we van periodieke rapporten. Er worden benchmarkrapporten opgemaakt per diersoort en bedrijf . Dat wil zeggen dat een veehouder die bijv. op een bedrijf zowel varkens als kippen houdt afzonderlijke rapporten zal ontvangen m.b.t. tot het AB-gebruik bij de varkens en bij de kippen op die inrichting. Een veehouder die bijv. twee of meer inrichtingen heeft met varkens zal eveneens afzonderlijke rapporten ontvangen m.b.t. het AB-gebruik op de specifieke inrichtingen.
Benchmarkreferentiegroep	De groep bedrijven die gebruikt wordt om de verdeling van het AB-gebruik in een diercategorie in kaart te brengen. Het zijn de bedrijven die op het ogenblik van de analyse en voor het betreffende benchmarkvenster geen probleemregistraties hebben en die voldoen aan de selectiecriteria .
Benchmarkvenster (rekeneenheid van ~)	De periode waarover het AB-gebruik berekend en gebenchmarkt wordt (bijv. 1 jaar); in het venster worden rekeneenheden onderscheiden, bijv. maanden, rondes, enz.
Bovenste grenswaarde	Een van twee benchmarkgrenswaarden ; de bovenste grenswaarde scheidt de aandachtsgebruikers (onder deze grenswaarde, = de gele zone) van de grootgebruikers (boven deze grenswaarde, = de rode zone). Aangezien van grootgebruikers wordt verwacht dat ze alle mogelijke acties ondernemen om hun AB-gebruik te reduceren, wordt deze grenswaarde ook de actiewaarde genoemd.
Correctiefactor starters	Een extra berekende factor waarmee de gemiddelde BD₁₀₀ -waarde van starterbedrijven bij vleeskalveren wordt vermenigvuldigd om zo te corrigeren voor het hoger aantal opzetcycli bij starterbedrijven t.o.v. conventionele vleeskalverbedrijven (met ongeveer 3 opzetcycli per 2 jaar), rekening houdend met de starterfrequentie en een afwijkend restgebruik en standaardgewicht van deze starterbedrijven . De formule voor de correctiefactor is als volgt: $\text{Correctiefactor} = \frac{3}{\#\text{opzetcycli}} \times (1 + (0,15 \times \text{starterfrequentie}))$

Begrip/afkorting	Omschrijving (woorden in rood zijn begrippen/afkortingen die in de lijst zijn opgenomen)
DDDA_{bel}	<p>Defined Daily Dose Animal van een antibioticumproduct, gedefinieerd voor België en opgenomen in de antibioticadoseringenlijst; het is de dagdosis (in mg) per kg lichaamsgewicht beschreven in de bijsluiter van het product.</p> <p>Voor antibioticumproducten met een topicale, intra-mammaire of intra-uteriene toepassing is de DDDA_{bel} een dagdosis per dier.</p> <p>De procedure voor het bepalen van de DDDA_{bel}-waarden is te vinden via https://www.amcra.be/nl/analyse-antibioticagebruik/.</p>
Diercategorieën	<p>Leeftijds- of productiecategorieën die per diersoort onderscheiden worden in de analyse (zie ook varkens-, pluimvee- en rundveecategorieën).</p>
Diersoort	<p>Er worden voor drie diersoorten op wettelijk verplichte basis (K.B. 21 juli 2016) gegevens verzameld in Sanitel-Med: varkens, pluimvee en runderen (melkvee, vleesvee en vleeskalveren).</p>
Dikbilkalveren	<p>Vleeskalveren van typisch het ras Belgisch witblauw, met een hoger (geboorte)gewicht dan vleeskalveren van het melktype of kruisingskalveren.</p>
Foutenrapport	<p>Document waarin wordt meegedeeld dat er voor het bedrijf geen of slechts gedeeltelijke resultaten van de berekening en benchmarking van het AB-gebruik kunnen worden gegeven wegens een of meerdere probleemregistraties, die ook worden getoond in het document.</p> <p>Foutenrapporten worden samen met de periodieke benchmarkrapporten gepubliceerd en ook opgemaakt per diersoort en bedrijf.</p>
I&R	<p>Identificatie en registratie van dieren en dieraantallen in Sanitel.</p>
LA_{bel}	<p>Long-acting factor van een antibioticumproduct, gedefinieerd voor België en opgenomen in de antibioticadoseringenlijst; deze factor corrigeert voor de langere werkingsduur van bepaalde antibioticumproducten. Voor niet-langwerkende producten is de LA_{bel}-factor 1.</p> <p>De procedure voor het bepalen van de LA_{bel}-waarden is te vinden via https://www.amcra.be/nl/analyse-antibioticagebruik/.</p>
Massa dieren at risk	<p>De massa dieren (in kg) die tijdens de periode at risk aanwezig was op het bedrijf en dus het risico liep met antibiotica behandeld te worden. Dit wordt berekend uit het aantal dieren dat tijdens de periode at risk aanwezig was en hun gewicht bij behandeling (nadere bepalingen per diercategorie in punt 2 van dit document).</p>
Nulgebruikers	<p>Bedrijven die gedurende het ganse benchmarkvenster en voor alle diercategorieën van een diersoort of rundvee-rastype op het bedrijf geen enkele AB-registratie in Sanitel-Med hebben.</p>
Onderste grenswaarde	<p>Een van twee benchmarkgrenswaarden; de onderste grenswaarde scheidt de laaggebruikers (onder deze grenswaarde, = de groene zone) van de aandachtsgebruikers (boven deze grenswaarde, = de gele zone).</p> <p>Aangezien van aandachtsgebruikers wordt verwacht dat ze hun AB-gebruik met verhoogde aandacht opvolgen en trachten te reduceren tot onder deze waarde, wordt deze grenswaarde ook de aandachtswaarde genoemd.</p>



Begrip/afkorting	Omschrijving (woorden in rood zijn begrippen/afkortingen die in de lijst zijn opgenomen)
Opzetcyclus	<p>Een nieuwe ronde vleeskalveren, waarbij het totaal aantal opgezette dieren gelijk is aan de totale capaciteit van een bedrijf.</p> <p>Het aantal opzetcycli van een starterbedrijf is bijgevolg het aantal keren dat er over een volledig starterbedrijf nieuwe dieren worden opgezet in het benchmarkvenster.</p> <p>De formule om het aantal opzetcycli te bepalen is:</p> $\frac{\text{totaal aantal opgezette dieren in het benchmarkvenster}}{\text{de capaciteit van het bedrijf}}$ <p>Informatie over het aantal opgezette dieren per ronde en capaciteitsgegevens van een starterbedrijf worden verkregen via de Beroepsvereniging voor de Belgische Kalfsvleessector vzw (BVK vzw).</p>
Periode at risk	De duur (in dagen) van een rekeneenheid in het benchmarkvenster .
Pluimveecategorieën	Braadkippen; (groot)ouderdieren (= vermeerdering-selectie) braad; opfok ouderdieren (opfok-vermeerdering-selectie) braad; leghennen; opfok leghennen; (groot)ouderdieren (= vermeerdering-selectie) leg; opfok ouderdieren (opfok-vermeerdering-selectie) leg; kalkoen vlees en kalkoen fok. In de analyses worden kalkoen vlees en fok samengebracht in een categorie 'kalkoen'.
Probleemregistraties	<p>AB-registraties die niet (betrouwbaar) kunnen worden verwerkt tot een BD₁₀₀-resultaat. Het probleem situeert zich bij de teller en/of de noemer van de BD₁₀₀-berekening. Mogelijke oorzaken zijn potentieel verkeerde AB-registraties (de gemelde hoeveelheid antibioticumproduct en/of de diercategorie zijn mogelijk niet correct) ofwel verkeerde of onvolledige dieraantallen in Sanitel. Meer details worden per diersoort gegeven in punt 3 van dit document.</p> <p>Het al dan niet voorkomen van probleemregistraties behoort tot de algemene selectiecriteria op basis waarvan bedrijven uit de benchmarkreferentie-groep(en) kunnen worden geweerd, hetzij voor de specifieke diercategorie van de probleemregistratie hetzij voor alle diercategorieën.</p>
Rapporteringsperiode	De totale periode waarvoor er resultaten worden getoond in een periodiek benchmarkrapport .
Rapporteringsfrequentie	Het aantal keer per kalenderjaar dat er periodieke benchmarkrapporten en foutenrapporten worden gepubliceerd in de Sanitel-Med applicatie.
Restgebruik	Het AB-gebruik in de vleeskalversector dat plaatsvindt na de opstartfase, i.e. nadat de kalveren een leeftijd van ongeveer 3 maanden bereikt hebben; dit omvat de mid- en afmestfase. Er wordt uitgegaan van een verhouding van het aantal behandeldagen per fase van 75/20/5 (bron: DAP Venhei).

Begrip/afkorting	Omschrijving (woorden in rood zijn begrippen/afkortingen die in de lijst zijn opgenomen)	
Rundveecategorieën en (ras)types	In Sanitel worden drie rastypes rundvee onderscheiden: 'melk', 'vlees' en 'dubbeldoel'. In Sanitel-Med kan enkel geregistreerd worden voor types 'melk' en 'vlees', waarin telkens vier categorieën worden onderscheiden: kalveren 0-3 maand; kalveren 3-8 maand; jongvee 8-24 maand; volwassen dieren +24 maand	
Selectiecriteria, algemeen	<p>Om in de benchmarkreferentiegroep voor een bepaald benchmarkvenster te worden opgenomen moeten bedrijven:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gans het benchmarkvenster als 'actief' staan gecodeerd in Sanitel. • Geen leegstand gehad hebben (specifieke bepalingen worden per diercategorie gegeven in punt 3). • Geen probleemregistraties hebben. <ul style="list-style-type: none"> ○ Bij probleemregistraties van het type 'mogelijk verkeerde diercategorie' en 'mogelijk verkeerde of onvolledige dieraantallen' worden alle diercategorieën op het bedrijf uit de respectievelijke benchmarkreferentiegroepen geweerd; ○ Bij probleemregistraties van het type 'mogelijk verkeerde gemelde hoeveelheid antibioticumproduct' wordt de specifieke diercategorie van de registratie uit de respectievelijke benchmarkreferentiegroep geweerd. 	
Starterbedrijf	Bedrijf met vleeskalveren dat deels of uitsluitend met starterkalveren werkt, volgens informatie verkregen van de Beroepsvereniging voor de Belgische Kalfsvleessector vzw (BVK vzw).	
Starterfrequentie	De verhouding van het aantal opgezette rondes met starterkalveren ten opzichte van het totaal aantal opgezette rondes op een starterbedrijf in het benchmarkvenster .	
Starterkalveren	Vleeskalveren die de volledige afmestcyclus van 7 à 8 maanden niet op eenzelfde bedrijf doorlopen, maar op een leeftijd van 9 à 15 weken worden verhandeld en op een andere plek verder worden gemest.	
Sterkte (van een antibioticumproduct)	Het aantal eenheden AS per eenheid antibioticumproduct. Dit wordt uitgedrukt in mg/g, mg/ml, IU/g, enz.	
Varkenscategorieën	Niet-gespeende biggen	Zogende biggen, gehuisvest bij de zeugen.
	Gespeende biggen	Gespeende biggen, gehuisvest in de speenstal(len).
	Vleesvarkens	Varkens bestemd voor de slacht, gehuisvest in voormest- en/of afmeststal(len).
	Fokvarkens	Zeugen en beren.
	Opfokvarkens	Gelten.

1. Berekenen van het AB-gebruik bij dieren op bedrijfsniveau

ALGEMEEN

1. De BD_{100} van elke AB-registratie wordt berekend, als volgt:
 - a) $hoeveelheid\ AS\ (mg) = hoeveelheid\ antibioticumproduct \times sterkte$
 - b) $aantal\ DDDA_{bel} = \frac{hoeveelheid\ AS\ (mg)}{DDDA_{bel}}$
 - c) Toepassen van de BD_{100} -formule.
 - ↳ Het benchmarkvenster en de rekeneenheden (en dus de periode at risk), alsook de dieraantallen en het gewicht bij behandeling (en dus de massa dieren at risk) worden per diercategorie nader bepaald op de volgende pagina's.
2. Per diercategorie worden de BD_{100} -waarden van alle AB-registraties voor het bedrijf in een rekeneenheid van een benchmarkvenster opgeteld. Voor rekeneenheden zonder AB-registraties is de som 'nul'.
3. Per diercategorie wordt de gemiddelde BD_{100} berekend als het rekenkundig gemiddelde over alle rekeneenheden in het benchmarkvenster. Voor diercategorieën zonder AB-registraties is de gemiddelde BD_{100} 'nul'.



VARKENS

Benchmarkvenster	1 jaar
Rekeneenheden	Maanden: 12
Periode at risk	30,42 dagen
Dieraantallen	<p>Er wordt gewerkt met het gemiddeld aantal aanwezige varkens per kwartaal. Dit wordt afgeleid uit de I&R-gegevens in Sanitel.</p> <p>Indien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het bedrijf als ‘actief’ geregistreerd staat in Sanitel; • De varkenscategorie een geregistreerde capaciteit groter dan nul heeft; <p>dan wordt als dieraantal voor de Sanitel-Med varkenscategorieën de in Sanitel geregistreerde capaciteit van de volgende I&R-categorieën gebruikt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gespeende biggen: capaciteit voor biggen • Vleesvarkens: capaciteit voor vleesvarkens • Fokvarkens: capaciteit voor fokvarkens <p>Ontbreekt de capaciteit (niet ingevuld of gelijk aan nul) voor de varkenscategorie maar is er wel een tellingsaantal dat groter is dan nul, dan wordt voor de betreffende diercategorie(ën) dit tellingsaantal als dieraantal gebruikt.</p> <p>Niet-gespeende biggen worden in Sanitel niet afzonderlijk geregistreerd; hun aantal wordt berekend uit het aantal fokvarkens volgens de formule:</p> $\text{aantal niet-gespeende biggen} = \text{aantal fokvarkens} \times \frac{30}{12}$ <p>Voor opfokvarkens wordt antibioticagebruik niet afzonderlijk berekend. Het aantal opfokvarkens wordt bij de fokvarkens geteld als het aantal fokvarkens groter is dan nul (~ categorie fok/opfok); het aantal opfokvarkens wordt bij de vleesvarkens geteld als het aantal fokvarkens gelijk is aan nul (~ categorie vlees/opfok).</p> <p>Voor elke diercategorie wordt het dieraantal bepaald per kwartaal, door het gemiddelde te nemen van de capaciteit/telling aan het begin en einde van het kwartaal. Als uitzondering hierop wordt, indien de capaciteit/telling aan het begin of het einde van het kwartaal gelijk is aan nul en de andere capaciteit/telling groter is dan nul, voor dat kwartaal de capaciteit/telling groter dan nul gebruikt.</p> <p>Is er voor een kwartaal en een diercategorie tenminste een AB-registratie maar geen dieraantal en is er wel een dieraantal voor een later kwartaal, dan wordt dit dieraantal gebruikt voor het voorgaande kwartaal met ontbrekende capaciteit.</p>
Gewicht bij behandeling	<p>Er wordt gewerkt met ‘geschatte standaardgewichten bij behandeling met antibiotica’. De gebruikte gewichten volgen aanbevelingen van het Europese geneesmiddelen agentschap (EMA)¹</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niet-gespeende biggen: 4 kg • Vleesvarkens: 50 kg • Speenbiggen: 12 kg • Fokvarkens: 220 kg

¹ http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2012/12/WC500136456.pdf



PLUIMVEE

Benchmarkvenster	1 jaar
Rekeneenheden	Maanden: 12
Periode at risk	30,42 dagen
Dieraantallen	<p>Er wordt gewerkt met het gemiddeld aantal aanwezige kippen per kwartaal. Dit wordt afgeleid uit de I&R-gegevens in Sanitel. Deze worden in Sanitel geregistreerd op niveau van het beslag.</p> <p>Voor elke Sanitel-Med pluimveecategorie worden de dieraantallen berekend per beslag en per bedrijf.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Op niveau van het beslag wordt het aantal dieren per kwartaal bepaald door het gemiddelde te nemen van de in Sanitel geregistreerde capaciteit aan het begin en einde van het kwartaal. • Op niveau van het bedrijf wordt het aantal dieren per kwartaal bepaald door de som te maken van de dieraantallen per beslag die onder het bedrijf geregistreerd zijn in dat kwartaal.
Gewicht bij behandeling	<p>Er wordt gewerkt met een geschat standaardgewicht bij behandeling met antibiotica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Braadkippen: 1 kg • Vermeerdering-selectie braad: 3,5 kg • Opfok-vermeerdering-selectie braad: 1 kg • Legkippen: 2 kg • Opfok legkippen: 1 kg • Vermeerdering-selectie leg: 1,9 kg • Opfok vermeerdering-selectie leg: 1 kg • Kalkoen: 6 kg <p>Het gebruikte gewicht voor braadkippen volgt de aanbevelingen van het ESVAC-project van het Europese geneesmiddelen agentschap (EMA)²; dit van de overige categorieën is bepaald na overleg met de sector.</p>
Opmerkingen bij berekening	<ul style="list-style-type: none"> • Zoals opgemerkt in Punt 2 → Algemeen → 2 worden per diercategorie de BD₁₀₀-waarden van alle AB-registraties voor het bedrijf in een rekeneenheid van een benchmarkvenster opgeteld. Dus, voor een pluimveebedrijf met bijv. drie beslagen met braadkippen worden de BD₁₀₀-waarden van elke rekeneenheid (maand) berekend met een totale noemer (dieraantallen braadkippen van de drie beslagen sommeren) en door de BD₁₀₀-waarden van alle AB-registraties over de drie beslagen te sommeren. • Bij het verwerken van de registraties worden registraties op kalkoen vlees en kalkoen fok samengebracht in een categorie 'kalkoen'.

² http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2012/12/WC500136456.pdf



VLEESKALVEREN

Benchmarkvenster	2 jaar
Rekeneenheden	Maanden: 24
Periode at risk	30,42 dagen
Dieraantallen	<p>Er wordt gewerkt met het gemiddelde aantal aanwezige vleeskalveren per semester (januari – juni; juli – december). Dit wordt afgeleid uit de I&R-gegevens in Sanitel, volgens deze procedure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het aantal kalveren geregistreerd op een bedrijf wordt bepaald elke eerste, elfde en eenentwintigste dag van een maand. • Het gemiddeld aantal kalveren op een bedrijf wordt per maand berekend als het gemiddelde over het aantal op de eerste, elfde en eenentwintigste dag van die maand en de eerste dag van de volgende maand. • Het gemiddeld aantal aanwezige vleeskalveren per semester wordt berekend als het gemiddelde over het aantal maanden in dat semester dat er dieren aanwezig waren.
Gewicht bij behandeling	<p>Er wordt gewerkt met twee verschillende geschatte standaardgewichten bij behandeling met antibiotica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kalveren op bedrijven waar tijdens de benchmarkperiode uitsluitend dikbilkalveren worden opgekweekt: 210 kg • Kalveren op alle andere bedrijven: 160 kg <p>De gebruikte gewichten zijn bepaald na overleg met de sector.</p>
Opmerkingen bij berekening	<p>De gemiddelde BD_{100} van een vleeskalverbedrijf wordt berekend over het aantal rekeneenheden (maanden) dat er dieren zaten (gemiddeld aantal kalveren in de maand > 0) in het benchmarkvenster. Dit wordt eerst berekend per semester: is er één semester met bijv. slechts 5 maanden met dieren, dan zal dit leiden tot de berekening van de gemiddelde BD_{100} over 23 maanden. Uitzonderingen worden gemaakt voor semester waarin er slechts 1 of 2 maanden dieren aanwezig waren: van deze semesters worden de maanden leegstand niet afgetrokken van het totaal aantal maanden in het benchmarkvenster. Is er bijv. 1 semester met slechts 1 maand dieren en in alle andere semesters waren er 6 maand dieren, dan wordt de gemiddelde BD_{100} berekend over 24 maanden. Is er bijv. 1 semester met slechts 1 maand dieren, 1 semester met 4 maand dieren en 2 semesters met 6 maand dieren, dan wordt de gemiddelde BD_{100} berekend over 22 maanden.</p>
Starterkalveren	<p>De gemiddelde BD_{100} van starterbedrijven met meer dan 3 opzetcycli wordt na de berekening van de gemiddelde BD_{100} in het benchmarkvenster nog gecorrigeerd als volgt:</p> $\text{Gemiddelde } BD_{100} \times \text{Correctiefactor starters}$



RUNDVEE

Benchmarkvenster	1 jaar
Rekeneenheden	Maanden: 12
Periode at risk	30,42 dagen
Dieraantallen	<p>Er wordt gewerkt met het gemiddelde aantal aanwezige runderen per kwartaal. Dit wordt afgeleid uit de I&R-gegevens in Sanitel, volgens deze procedure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het aantal runderen geregistreerd op een bedrijf wordt per rundveecategorie bepaald elke eerste, elfde en eenentwintigste dag van een maand. • Het gemiddeld aantal runderen op een bedrijf wordt per maand berekend als het gemiddelde over het aantal op de eerste, elfde en eenentwintigste dag van die maand en de eerste dag van de volgende maand. <ul style="list-style-type: none"> ○ Mannelijke en vrouwelijke dieren worden bij elkaar opgeteld. ○ Dieren van rastype dubbeldoel worden standaard ingedeeld bij het rastype melk, tenzij enkel dieren van rastypes vlees en dubbeldoel aanwezig zijn; in dat laatste geval worden de dubbeldoeldieren ingedeeld bij het vleestype. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deze indeling wordt per datum gedaan (dus afzonderlijk voor de eerste, elfde en eenentwintigste dag) en houdt rekening met de aanwezigheid van melkdieren over alle rundveecategorieën heen. • Het gemiddeld aantal aanwezige dieren per rundveecategorie per kwartaal wordt berekend als het gemiddelde over het aantal maanden in dat kwartaal waarin dieren aanwezig waren.
Gewicht bij behandeling	<p>Er wordt gewerkt met geschatte standaardgewichten bij behandeling met antibiotica. De gebruikte gewichten werden bepaald in overleg met de sectoren.</p> <p>Melkveecategorieën:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kalveren 0-3 maand: 80 kg • Kalveren 3-8 maand: 160 kg • Jongvee 8-24 maand: 400 kg • Volwassen dieren +24 maand: 700 kg <p>Vleesveecategorieën:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kalveren 0-3 maand: 100 kg • Kalveren 3-8 maand: 210 kg • Jongvee 8-24 maand: 500 kg • Volwassen dieren +24 maand: 800 kg

2. Benchmarken en rapporteren van het AB-gebruik bij dieren op bedrijfsniveau

VARKENS

Het benchmarken gebeurt per diercategorie.

Benchmarkvenster	1 jaar																								
Benchmarkgrenswaarden	<p>Interval-grenswaarden; voor varkens zijn er reductiepaden van kracht (groen: aandachtswaarden; rood: actiewaarden):</p> <table border="0"> <tr> <td>Kraambiggen</td> <td></td> <td>Vleesvarkens</td> </tr> <tr> <td>01/01/2021</td> <td>2 10</td> <td>01/01/2021 2,7 9</td> </tr> <tr> <td>01/01/2023</td> <td>2 6</td> <td>01/01/2023 2,7 6</td> </tr> <tr> <td>01/01/2024</td> <td>2 5</td> <td>01/01/2024 2,7 6</td> </tr> <tr> <td>Speenbiggen</td> <td></td> <td>Zeugen</td> </tr> <tr> <td>01/01/2021</td> <td>14 50</td> <td>01/01/2021 0,28 1,65</td> </tr> <tr> <td>01/01/2023</td> <td>14 40</td> <td>01/01/2023 0,28 1,65</td> </tr> <tr> <td>31/12/2024</td> <td>14 30</td> <td>01/01/2024 0,28 1,65</td> </tr> </table>	Kraambiggen		Vleesvarkens	01/01/2021	2 10	01/01/2021 2,7 9	01/01/2023	2 6	01/01/2023 2,7 6	01/01/2024	2 5	01/01/2024 2,7 6	Speenbiggen		Zeugen	01/01/2021	14 50	01/01/2021 0,28 1,65	01/01/2023	14 40	01/01/2023 0,28 1,65	31/12/2024	14 30	01/01/2024 0,28 1,65
Kraambiggen		Vleesvarkens																							
01/01/2021	2 10	01/01/2021 2,7 9																							
01/01/2023	2 6	01/01/2023 2,7 6																							
01/01/2024	2 5	01/01/2024 2,7 6																							
Speenbiggen		Zeugen																							
01/01/2021	14 50	01/01/2021 0,28 1,65																							
01/01/2023	14 40	01/01/2023 0,28 1,65																							
31/12/2024	14 30	01/01/2024 0,28 1,65																							
Specifieke selectiecriteria voor de benchmark-referentiegroepen	<ul style="list-style-type: none"> • Leegstand <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Kwartaal leegstand</u> = de berekende capaciteit voor een kwartaal is groter dan nul maar de berekende telling voor een kwartaal is gelijk aan nul. ○ <u>Jaar leegstand</u> = de berekende capaciteit voor alle vier de kwartalen in het benchmarkvenster is groter dan nul maar de berekende telling is nul voor alle vier de kwartalen, of, de berekende capaciteit voor alle vier de kwartalen in het benchmarkvenster is groter dan nul maar de meest recente tellingsdatum dateert van vóór het benchmarkvenster. ○ <u>Algemene leegstand 'type 1'</u> = algemene leegstand voor alle diercategorieën op het bedrijf. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>Exclusie van de diercategorie(ën) waarvoor er minstens twee kwartalen leegstand is uit de respectievelijke benchmarkreferentiegroep(en).</i> ⇒ <i>Er wordt geen periodiek benchmarkrapport opgemaakt bij een algemene leegstand 'type 1' en als er geen enkele AB-registratie is voor het bedrijf.</i> • 'Mismatch' AB-registraties: dit zijn probleemregistraties van het type 'mogelijk verkeerde diercategorie' en 'mogelijk verkeerde of onvolledige dieraantallen'. <ul style="list-style-type: none"> ○ Leegstand en minstens een AB-registraties voor de betreffende diercategorie(ën): 'leegstandsmismatch'. 																								



	<p>⇒ <i>Berekening van de BD_{100} met de beschikbare dieraantallen; exclusie van alle diercategorieën op het bedrijf uit de benchmarkreferentiegroepen; opmaak van een foutenrapport.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Geen dieraantallen (capaciteit en telling ontbreken of gelijk aan nul) voor een maar niet alle diercategorie(ën) en er is minstens een AB-registratie op die diercategorie(ën): ‘klassieke mismatch’. <p>⇒ <i>De BD_{100} kan niet worden berekend; exclusie van alle diercategorieën op het bedrijf uit de benchmarkreferentiegroepen en opmaak van een foutenrapport.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Geen dieraantallen (capaciteit en telling ontbreken of gelijk aan nul) voor alle diercategorie(ën) en minstens een AB-registratie op een van de diercategorie(ën): ‘klassieke mismatch type 1’. <p>⇒ <i>De BD_{100} kan niet worden berekend; exclusie van alle diercategorieën op het bedrijf uit de benchmarkreferentie-groepen en opmaak van een foutenrapport.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mogelijk foutieve AB-registraties <ul style="list-style-type: none"> ○ Toedieningsweg ‘injectie’ of ‘cutaan’, product met een multi-verpakking en toegediende hoeveelheid ≥ 1. ○ De geregistreerde hoeveelheid is hoger dan 50 verpakkingen. ○ De geregistreerde hoeveelheid is lager dan wat nodig is voor de behandeling van 1 big van 1 kg. ○ Berekende BD_{100} voor een AB-registratie > 100. ○ Toedieningsweg ‘intramammair’ of ‘intra-uterien’ en diercategorie is kraambiggen, speenbiggen of vleesvarkens. <p>⇒ <i>Exclusie van de specifieke diercategorie(ën) uit de respectievelijke benchmarkreferentiegroep(en) en opmaak van een foutenrapport.</i></p>
Rapporteringsperiode	3 jaar
Rapporteringsfrequentie	2x per jaar

PLUIMVEE

Het benchmarken gebeurt per diercategorie en op niveau van de inrichting.

Benchmarkvenster	1 jaar																								
Benchmarkgrenswaarden	<p>Interval-grenswaarden; voor braadkippen is er een reductiepad van kracht (groen: aandachtswaarden; rood: actiewaarden):</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="3">Vleeskippen</th> <th colspan="3">Leghennen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01/01/2021</td> <td>6</td> <td>14</td> <td>01/01/2021</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>01/01/2023</td> <td>5</td> <td>12</td> <td>01/01/2023</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>01/01/2024</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>01/01/2024</td> <td></td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Vleeskippen			Leghennen			01/01/2021	6	14	01/01/2021		3	01/01/2023	5	12	01/01/2023		3	01/01/2024	5	10	01/01/2024		3
Vleeskippen			Leghennen																						
01/01/2021	6	14	01/01/2021		3																				
01/01/2023	5	12	01/01/2023		3																				
01/01/2024	5	10	01/01/2024		3																				
Specifieke selectiecriteria voor de benchmark-referentiegroepen	<ul style="list-style-type: none"> Het algemene selectie criterium dat bedrijven gans het benchmarkvenster als 'actief' gecodeerd moeten staan in Sanitel betekent bij pluimvee dat elk beslag gans het benchmarkvenster als 'actief' gecodeerd moet staan. Minimum aantal dieren op bedrijfsniveau: 5 000 ⇒ <i>Exclusie van de diercategorie uit de benchmark-referentiegroep indien minstens een kwartaal een aantal dieren kleiner dan het minimum aantal dieren.</i> Leegstand <i>Leegstand wordt niet opgenomen als selectie criterium.</i> 'Mismatch' AB-registraties: dit zijn probleem registraties van het type 'mogelijk verkeerde diercategorie' en 'mogelijk verkeerde of onvolledige dieraantallen'. <ul style="list-style-type: none"> Geen dieraantallen (capaciteit ontbreekt of gelijk aan nul) en minstens een AB-registratie: 'klassieke mismatch'. ⇒ <i>De BD_{100} kan niet worden berekend; exclusie van de diercategorie uit de benchmarkreferentiegroep en opmaak van een foutenrapport.</i> Mogelijk foutieve AB-registraties <ul style="list-style-type: none"> Toedieningsweg 'injectie' of 'cutaan', product met een multi-verpakking en toegediende hoeveelheid ≥ 1. De geregistreerde hoeveelheid is hoger dan 50 verpakkingen. De geregistreerde hoeveelheid is lager dan wat nodig is voor de behandeling van 1 kip van 0,042 kg (braad en opfok categorieën) of 2 kg (overige categorieën kippen en kalkoenen). Berekende BD_{100} voor een AB-registratie is groter dan 100. ⇒ <i>Exclusie van de diercategorie uit de benchmarkreferentie-groep en opmaak van een foutenrapport.</i> 																								
Rapporteringsperiode	3 jaar																								

Rapporteringsfrequentie	2x per jaar
Opmerkingen	De bedrijven die tot de benchmarkgroepen van Opfok-vermeerdering-selectie leg en Opfok leg behoren worden samen genomen tot een benchmarkgroep.

VLEESKALVEREN

Benchmarkvenster	2 jaar						
Benchmarkgrenswaarden	Interval-grenswaarden; voor vleeskalveren is er een reductiepad van kracht (groen: aandachtswaarden; rood: actiewaarden): <p style="text-align: center;">Vleeskalveren</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">01/01/2021</td> <td style="background-color: #90EE90; text-align: center;">10</td> <td style="background-color: #FF6347; text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">01/01/2023</td> <td style="background-color: #90EE90; text-align: center;">8</td> <td style="background-color: #FF6347; text-align: center;">11</td> </tr> </table>	01/01/2021	10	15	01/01/2023	8	11
01/01/2021	10	15					
01/01/2023	8	11					
Specifieke selectiecriteria voor de benchmark-referentiegroep	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum aantal dieren: 25 ⇒ <i>Exclusie uit de benchmarkreferentiegroep indien het gemiddeld aantal vleeskalveren in minstens één semester lager was dan 25.</i> • 'Mismatch' AB-registraties: dit zijn probleem registraties van het type 'mogelijk verkeerde diercategorie' en 'mogelijk verkeerde of onvolledige dieraantallen'. <ul style="list-style-type: none"> ○ Geen dieraantallen en minstens een AB-registraties: 'klassieke mismatch'. ⇒ <i>De BD_{100} kan niet worden berekend; exclusie van het bedrijf uit de benchmarkreferentiegroep en opmaak van een foutenrapport.</i> • Mogelijk foutieve AB-registraties <ul style="list-style-type: none"> ○ Toedieningsweg 'injectie' of 'cutaan', product met een multi-verpakking en toegediende hoeveelheid ≥ 1. ○ De geregistreerde hoeveelheid is hoger dan 50 verpakkingen. ○ De geregistreerde hoeveelheid is lager dan wat nodig is voor de behandeling van 1 kalf van 35 kg. ○ Berekende BD_{100} voor een AB-registratie is groter dan 100. ○ Toedieningsweg 'intramammair' of 'intra-uterien'. ⇒ <i>Exclusie van het bedrijf uit de benchmarkreferentiegroep en opmaak van een foutenrapport.</i> 						
Rapporteringsperiode	4 jaar						
Rapporteringsfrequentie	2x per jaar						



RUNDVEE

Benchmarkvenster	1 jaar
Benchmarkgrenswaarden	Dynamische grenswaarden: het 50 ^{ste} en 90 ^{ste} percentiel in de benchmarkreferentiegroep per diercategorie. Indien het 50 ^{ste} percentiel de waarde '0' heeft wordt geen onderste grenswaarde ingesteld; enkel de groene en rode kleurzone worden onderscheiden.
Specifieke selectiecriteria voor de benchmark-referentiegroepen	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum aantal dieren: 11 ⇒ <i>Exclusie van de diercategorie uit de benchmarkreferentiegroep indien het gemiddeld aantal runderen over de volledige benchmarkperiode lager was dan 11.</i> • Minimum aantal meetpunten met dieren in een kwartaal: 5 ⇒ <i>Exclusie van de diercategorie uit de benchmarkreferentiegroep indien er minder dan 5 meetpunten in een kwartaal zijn waarop er runderen in die diercategorie aanwezig waren.</i> • Nulgebruik: geen nulgebruik. ⇒ <i>Exclusie van alle diercategorieën van het bedrijf uit de benchmark-referentiegroepen indien er nulgebruik is.</i> • 'Mismatch' AB-registraties: dit zijn probleemregistraties van het type 'mogelijk verkeerde diercategorie' en 'mogelijk verkeerde of onvolledige dieraantallen'. <ul style="list-style-type: none"> ○ Geen dieraantallen in een kwartaal en minstens een AB-registratie in dat kwartaal: 'klassieke mismatch'. ⇒ <i>De BD₁₀₀ kan niet worden berekend; exclusie van het bedrijf uit de benchmarkreferentiegroep en opmaak van een foutenrapport.</i> • Mogelijk foutieve AB-registraties <ul style="list-style-type: none"> ○ Toedieningsweg 'injectie' of 'cutaan', product met een multi-verpakking en toegediende hoeveelheid >= 1. ○ De geregistreerde hoeveelheid is hoger dan 50 verpakkingen. ○ De geregistreerde hoeveelheid is lager dan wat nodig is voor de behandeling van 1 kalf van 35 kg. ○ Berekende BD₁₀₀ voor een AB-registratie is groter dan 100. ○ Toedieningsweg 'intramammair' of 'intra-uterien' en diercategorie is kalveren 0-3 maand of 3-8 maand. ⇒ <i>Exclusie van de diercategorie uit de benchmarkreferentiegroep en opmaak van een foutenrapport.</i>
Rapporteringsperiode	3 jaar
Rapporteringsfrequentie	2x per jaar