

BIJLAGE 2

Voorschrijfpatronen dierenartsen met evaluatie
benchmarksystematiek

Inleiding

In 2013 is er een beoordelingskader ontwikkeld voor het voorschrijven van antibiotica door dierenartsen, die samen met de dierhouder verantwoordelijk is voor de diergezondheid en het dierenwelzijn op een bedrijf. Hiervoor is de zogenaamde “veterinaire-benchmark-indicator (VBI)” vastgesteld. De VBI (< 2021) gaf aan hoe groot de kans was dat bedrijven onder de verantwoordelijkheid van de dierenarts in het actiegebied lagen.

Per 2021 is de VBI-systematiek herzien. De VBI heeft dezelfde naam gehouden, maar is nu op basis van dierdagdoseringen berekend en is vergelijkbaar met de systematiek voor bedrijven. In overleg met stakeholders (sectoren en dierenartsen) is op hun aandringen besloten structureel hooggebruikers uit te sluiten van VBI-berekeningen. Dit is gedaan onder de afspraak dat voor structureel hooggebruikers een gezamenlijke aanpak van dierenarts en dierhouder wordt gerealiseerd om het gebruik op deze bedrijven te verlagen.

Om trends in voorschrijfpatronen van dierenartsen weer te geven, wordt de DDDA_{VET} gebruikt (deze maat is vergelijkbaar met de VBI, echter inclusief de structureel hoog gebruikende bedrijven. Deze indicator beschrijft daarmee het totale voorschrijfpatroon van dierenartsen.

In deze notitie wordt de huidige benchmarksystematiek geëvalueerd door het SDa-expertpanel en wordt een aanbeveling gedaan voor de benchmarksystematiek voor dierenartsen in de toekomst.

Colofon:

Leden van het SDa-expertpanel:

Prof. dr. M.J.M. Bonten, arts-microbioloog

Mw. dr. I.M. van Geijlswijk, ziekenhuisapotheker-klinisch farmacoloog

Prof. dr. ir. D.J.J. Heederik, epidemioloog en voorzitter

Mw. dr. A.J. van Hout-van Dijk, dierenarts/senior onderzoeker

Dr. L. Mughini-Gras, dierenarts/epidemioloog

Onderzoeksmedewerker:

Ir. P. Sanders, secretaris SDa-expertpanel

Inhoudsopgave

Inleiding	2
Samenvatting.....	4
Achtergrond.....	5
Indicatoren voorschrijfpatronen	6
DDDA _{VET} : indicator voor trends in voorschrijfpatronen.....	6
VBI: indicator voor benchmarking dierenartsen.....	6
Resultaten.....	7
Trends in voorschrijfpatronen per diersector.....	7
Benchmarking.....	12
VBI-resultaten 2021-2023	12
Vergelijking benchmarking VBI en DDDA _{VET}	14
Opties voor benchmarking van dierenartsen vergeleken	16
Conclusies en aanbevelingen.....	17

Samenvatting

Per 2021 is de benchmarksystematiek voor dierenartsen herzien. De Veterinaire Benchmark Indicator (VBI) wordt sinds 2021 berekend op basis van dierdagdoseringen, vergelijkbaar met de systematiek voor bedrijven. Van de VBI-berekening worden structureel hooggebruikers uitgesloten. Voor structureel hooggebruikers wordt een gezamenlijke aanpak van dierenarts en dierhouder verwacht om het gebruik op deze bedrijven te verlagen. In deze notitie wordt deze benchmarksystematiek geëvalueerd. Daartoe worden trends in voorschrijfpatronen en benchmarkresultaten beschreven. Ook wordt de VBI vergeleken met de “Defined Daily Dose Animal Veterinarian” (DDDA_{VET}) als indicator voor voorschrijfpatronen van dierenartsen.

Trends in voorschrijfpatronen

De DDDA_{VET} is de indicator die wordt gebruikt om trends in voorschrijfpatronen te bekijken. Deze indicator beschrijft het totale voorschrijfpatroon van dierenartsen, dus ook op bedrijven met een structureel hoog gebruik. Voor de meeste diercategorieën is de gemiddelde hoeveelheid voorgeschreven antibiotica afgenomen en zijn verschillen tussen dierenartsen afgenomen in de afgelopen jaren. Binnen de diercategorieën melkvee, overig rundvee en trager groeiende vleeskuikens, zeugen/zuigende biggen en vleesvarkens zijn de verschillen in voorschrijfpatronen tussen dierenartsen relatief beperkt. Dierenartsen van bedrijven met reguliere vleeskuikens, speenbiggen, vleeskalveren (alle diercategorieën) en kalkoenen laten nog vrij grote verschillen in voorschrijfpatroon zien binnen de desbetreffende diercategorie. De VBI is niet geschikt om trends in voorschrijfpatronen te beschrijven, omdat deze indicator het voorschrijfpatroon van dierenartsen op een wisselende populatie van bedrijven vertegenwoordigt. Dit komt omdat structureel hooggebruikers worden uitgesloten van de VBI-berekening, deze populatie varieert over de jaren en is mede afhankelijk van de gehanteerde benchmarkwaarde.

Benchmarking dierenartsen: VBI en DDDA_{VET} vergeleken

Het aantal dierenartsen met een voorschrijfpatroon in het actiegebied op basis van de VBI en DDDA_{VET} laten vrij grote verschillen zien. Dit wordt veroorzaakt door de uitsluiting van structureel hooggebruikers van de VBI-berekening, verder zijn de VBI- en DDDA_{VET}-berekeningen identiek. Voor enkele dierenartsen is een VBI-berekening niet mogelijk, omdat zij enkel structureel hooggebruikers als klant hebben. De populatie bedrijven die worden uitgesloten van de VBI-berekening is sterk afhankelijk van veranderingen in benchmarkwaarden. Een verlaging van de benchmarkwaarde kan leiden tot een lagere VBI-score, omdat meer bedrijven als structureel hooggebruiker worden beschouwd en dus worden uitgesloten van de VBI-berekening.

Conclusies en aanbevelingen

Het SDA-expertpanel geeft de voorkeur aan de DDDA_{VET} als indicator voor zowel de benchmarking van dierenartsen als de monitoring van trends in voorschrijfpatronen. Deze indicator is relatief gemakkelijk te interpreteren: het aantal dagen per jaar dat een gemiddeld dier, in de dierpopulatie waarvoor de dierenarts verantwoordelijk is, wordt behandeld met antibiotica. Het is belangrijk voor dierenartsen dat zij naast inzicht in hun DDDA_{VET} score ook inzicht krijgen in welke bedrijven een structureel hoog gebruik hebben. Eventueel kan er voor worden gekozen om de VBI (DDDA_{VET} zonder structureel hooggebruikers) weer te geven naast de DDDA_{VET}, zo wordt de impact van structureel hooggebruikers op het voorschrijfpatroon direct inzichtelijk. Daarnaast adviseert het SDA-expertpanel om in hetzelfde overzicht ook inzichtelijk te maken met hoeveel structureel hooggebruikers een dierenarts een 1-op-1 relatie heeft en welke bedrijven dit zijn. Het verdient prioriteit om het gebruik op structureel hoog gebruikende bedrijven te verlagen. Dit vraagt om een gezamenlijke aanpak van dierenarts en dierhouder (en eventueel andere belanghebbenden zoals voervoorlichter en integratie).

Achtergrond

Sinds 2011 wordt door de SDa het antibioticumgebruik op dierhouderijen gemonitord. Er zijn benchmarkwaarden vastgesteld en de ontwikkeling in het gebruik van antibiotica in de dierhouderij wordt bijgehouden.

In 2013 is er een beoordelingskader ontwikkeld voor het voorschrijven van antibiotica door dierenartsen, die samen met de dierhouder verantwoordelijk zijn voor de diergezondheid en het dierenwelzijn op een bedrijf. Hiervoor werd een zogenaamde “veterinaire-benchmark-indicator (VBI)” vastgesteld. De VBI beschreef de kans dat bedrijven, waar de dierenarts verantwoordelijk voor is, wat betreft hun gebruik in het actiegebied voor bedrijven vallen.

Per 2021 is deze systematiek herzien en is gekozen voor een VBI op basis van dierdagdoseringen. Een belangrijk argument voor deze wijziging was om het voor dierenartsen gemakkelijker te maken om inzicht te krijgen in het eigen voorschrijfpatroon. De oorspronkelijke VBI beschreef de kans dat een bedrijf onder de hoede van de dierenarts een gebruik in het actiegebied had. Bij de huidige VBI is de interpretatie simpeler: het aantal dagen dat een gemiddeld dier wordt behandeld door de verantwoordelijke dierenarts. Hierbij dient wel de kanttekening te worden gemaakt dat structureel hooggebruikers, bedrijven met een gebruik boven de actiewaarde in twee achtereenvolgende jaren, niet worden meegenomen in de berekening. Van dierenartsen en diersectoren wordt specifiek beleid voor structureel hooggebruikers verwacht om het gebruik te verlagen.

In deze notitie wordt de huidige benchmarksystematiek geëvalueerd door het SDa-expertpanel en wordt een aanbeveling gedaan voor de benchmarksystematiek.

Indicatoren voorschrijfpatronen

Er zijn op dit moment twee indicatoren die het voorschrijfpatroon van een dierenarts beschrijven: de $DDDA_{VET}$ en de VBI. De $DDDA_{VET}$ wordt gebruikt om trends in voorschrijfpatronen van dierenartsen in kaart te brengen. De VBI wordt gebruikt voor de benchmarking van dierenartsen. De berekeningswijze voor beide indicatoren wordt hieronder toegelicht.

$DDDA_{VET}$: indicator voor trends in voorschrijfpatronen

De $DDDA_{VET}$ wordt berekend als de som van de behandelbare kilogrammen die zijn voorgeschreven gedurende een jaar door een specifieke dierenarts op alle bedrijven waarmee deze dierenarts een één-op-één relatie heeft, gedeeld door het gemiddeld aantal kilogrammen dier dat op alle bedrijven aanwezig is waarmee de dierenarts een één-op-één relatie heeft. Daarmee is het een gewogen maat. Het antibioticumgebruik op grote bedrijven telt zwaarder mee in de berekening dan het gebruik op kleine bedrijven. Deze indicator geeft het absolute voorschrijfgedrag per dierenarts weer en geeft inzicht in verschillen in voorschrijfpatroon tussen dierenartsen.

VBI: indicator voor benchmarking dierenartsen

De VBI wordt op dezelfde wijze berekend, met als enige verschil dat structureel hooggebruikers niet worden meegenomen. Structureel hooggebruikers zijn bedrijven met een gebruik boven de SDa-actiewaarde in twee achtereenvolgende jaren. De populatie bedrijven die wordt uitgesloten van berekening varieert van jaar tot jaar en is sterk afhankelijk van de geldende benchmarkwaarde. De definitie van structureel hoog gebruik wordt in een separate notitie nader toegelicht.

Resultaten

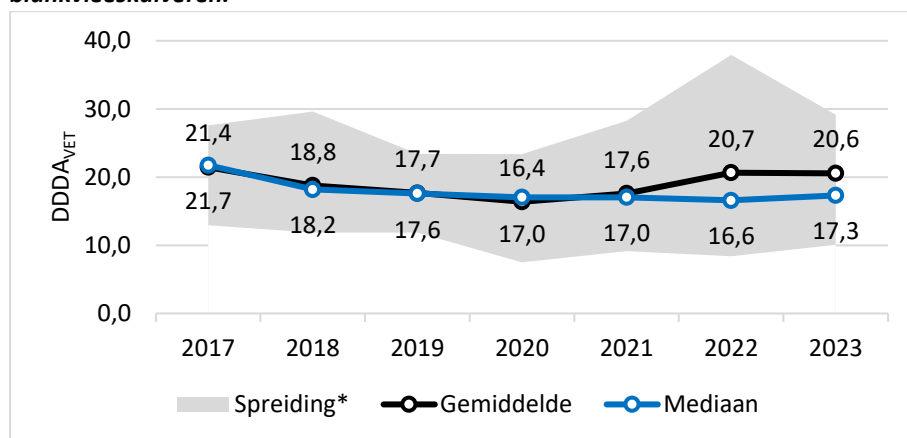
In deze paragraaf worden trends in voorschrijfpatronen in DDDA_{VET} besproken. Voor trends wordt de DDDA_{VET} gebruikt, omdat deze indicator het voorschrijfpatronen van dierenartsen op alle bedrijven beschrijft. De VBI beschrijft alleen het voorschrijfpatroon van dierenartsen op bedrijven waar geen sprake is van structureel hoog gebruik. De populatie bedrijven die wordt uitgesloten van de VBI-berekening, de structureel hooggebruikers, varieert over de tijd waardoor deze indicator minder geschikt is om trends in voorschrijfpatronen te beschrijven.

Naast trends worden ook benchmarkresultaten besproken in deze paragraaf. De benchmarking wordt op dit moment gedaan op basis van de VBI. In deze paragraaf worden ook benchmarkresultaten op basis van de DDDA_{VET} weergegeven. Hierdoor wordt het effect van het uitsluiten van structureel hooggebruikers bij de VBI-berekening op de benchmarkresultaten inzichtelijk gemaakt.

Trends in voorschrijfpatronen per diersector

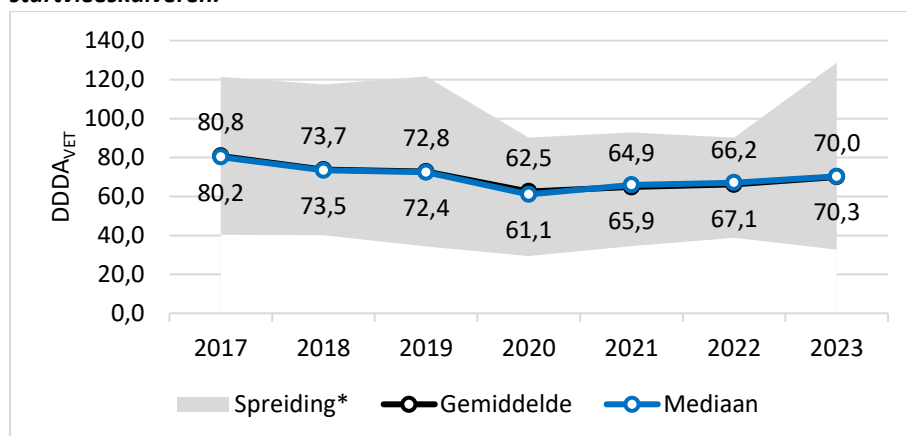
Er bestaan grote verschillen in voorschrijfpatroon tussen dierenartsen in de **kalversector** en er is geen neerwaartse trend in hoeveelheid voorgeschreven antibiotica zichtbaar. Binnen de diercategorieën **blankvlees en rosé start** is de gemiddelde en mediane DDDA_{VET} wel gedaald, maar zijn verschillen tussen dierenartsen juist toegenomen (Figuur B2-1 en B2-2). Bij **rosévlees afmest** was een opwaartse trend in de hoeveelheid door dierenartsen voorgeschreven antibiotica zichtbaar tussen 2017 en 2022. In 2023 lijkt deze trend te stabiliseren, maar er is nog geen duidelijke daling zichtbaar en verschillen in DDDA_{VET} tussen dierenartsen zijn groot.

Figuur B2-1. Lange termijn trend van de DDDA_{VET} bij dierenartsen binnen de diercategorie blankvleeskalveren.



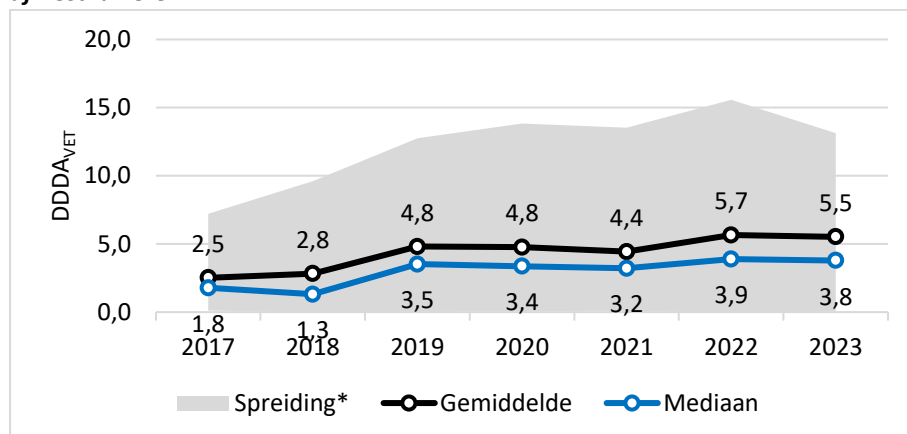
* De spreiding omvat 90% van de dierenartsen, de onderkant van de weergegeven spreiding is het 5e percentiel, de bovenkant het 95e percentiel.

Figuur B2-2. Lange termijn trend van de DDDA_{VET} bij dierenartsen binnen de diercategorie rosé startvleeskalveren.



* De spreiding omvat 90% van de dierenartsen, de onderkant van de weergegeven spreiding is het 5e percentiel, de bovenkant het 95e percentiel.

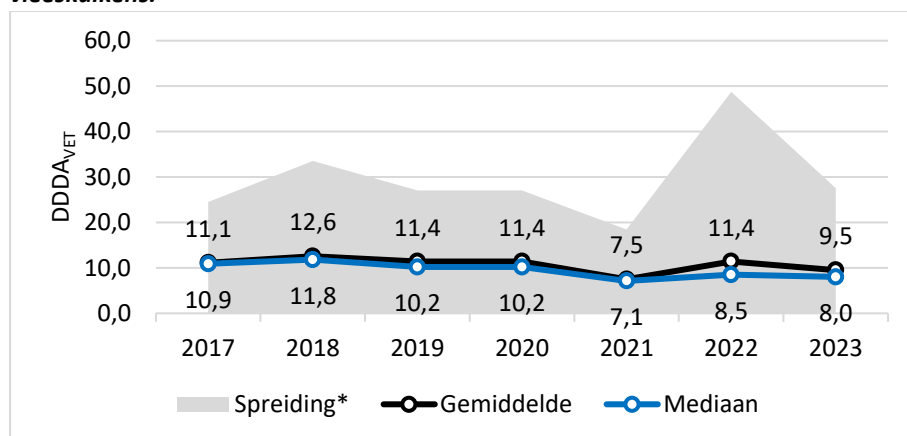
Figuur B2-3. Lange termijn trend van de DDDA_{VET} bij dierenartsen binnen de diercategorie rosé afmestkalveren.



* De spreiding omvat 90% van de dierenartsen, de onderkant van de weergegeven spreiding is het 5e percentiel, de bovenkant het 95e percentiel.

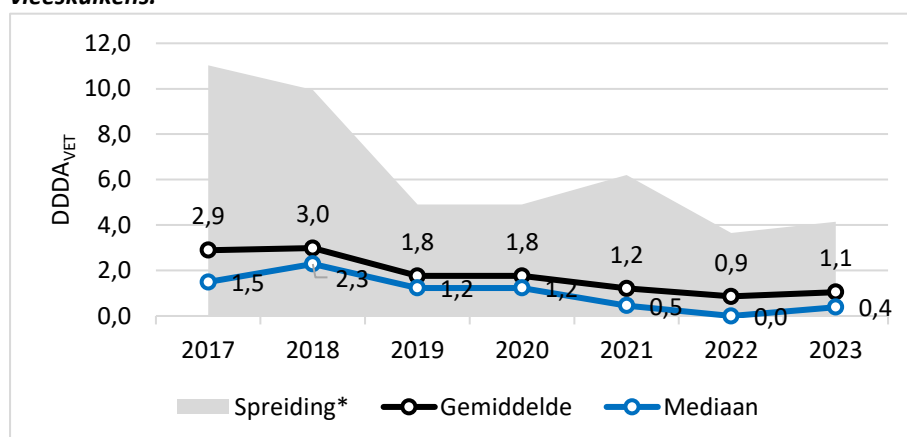
Binnen de **vleeskuikensector** is er een groot verschil in hoeveelheid voorgeschreven antibioticum tussen de reguliere vleeskuikens en de trager groeiende vleeskuikens. Na een toename van de gemiddelde DDDA_{VET} bij **reguliere vleeskuikens** over 2022 is de gemiddelde DDDA_{VET} hier in 2023 afgenomen. Hierbij zijn ook de verschillen tussen dierenartsen afgenomen (figuur B2-B2-4). Op de langere termijn (vanaf 2017) is echter geen duidelijke verbetering zichtbaar, vergelijkbaar met het beeld op bedrijfsniveau. Bij **trager groeiende vleeskuikens** zijn de verschillen tussen dierenartsen kleiner geworden en is de gemiddelde DDDA_{VET} sterk gedaald tot een laag, aanvaardbaar niveau (figuur B2-5).

Figuur B2-4. Lange termijn trend van de DDDA_{VET} bij dierenartsen binnen de diercategorie reguliere vleeskuikens.



* De spreiding omvat 90% van de dierenartsen, de onderkant van de weergegeven spreiding is het 5e percentiel, de bovenkant het 95e percentiel.

Figuur B2-5. Lange termijn trend van de DDDA_{VET} bij dierenartsen binnen de diercategorie trager groeiende vleeskuikens.

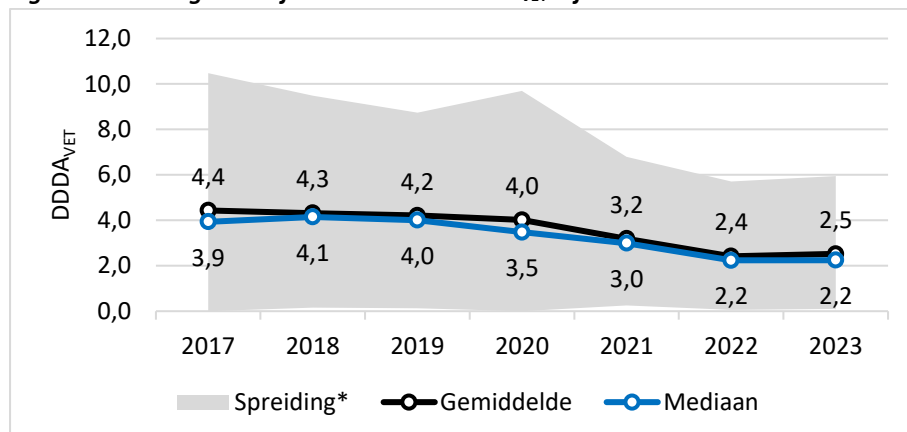


* De spreiding omvat 90% van de dierenartsen, de onderkant van de weergegeven spreiding is het 5e percentiel, de bovenkant het 95e percentiel.

In de **varkenssector** zijn de verschillen tussen dierenartsen binnen de diercategorieën vleesvarkens en zeugen/zuigende biggen beperkt. De gemiddelde hoeveelheid voorgeschreven antibiotica is in beide diercategorieën lager dan 3 DDDA_{VET}. Bij dierenartsen binnen de diercategorie **vleesvarkens** was tussen 2019 en 2022 een neerwaartse trend in gemiddelde en mediane DDDA_{VET} zichtbaar en in 2023 een stabilisatie (figuur B2-6). Binnen **zeugen/zuigende biggen** is de DDDA_{VET} redelijk stabiel over de periode 2017-2023 (figuur B2-7).

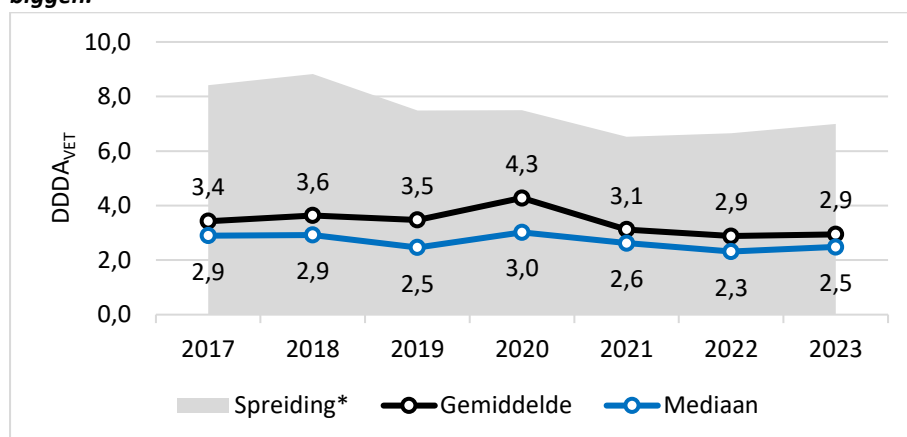
Bij **speenbiggen** is de gemiddelde DDDA_{VET} 13,3. In 2021 daalde de gemiddelde DDDA_{VET} met 31,5% ten opzichte van 2020; sinds 2021 is de gemiddelde DDDA_{VET} relatief constant (figuur B2-8). Voor deze diercategorie bestaan er nog grote verschillen tussen dierenartsen.

Figuur B2-6. Lange termijn trend van de DDDA_{VET} bij dierenartsen binnen de diercategorie vleesvarkens.



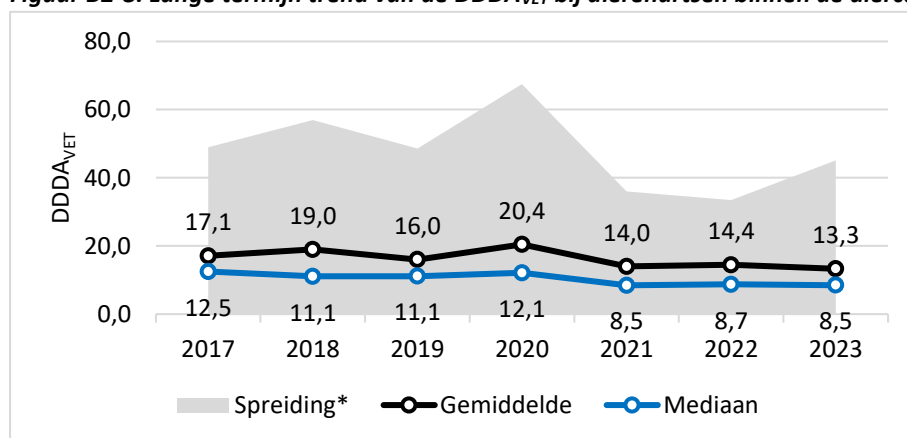
* De spreiding omvat 90% van de dierenartsen, de onderkant van de weergegeven spreiding is het 5e percentiel, de bovenkant het 95e percentiel.

Figuur B2-7. Lange termijn trend van de DDDA_{VET} bij dierenartsen binnen de diercategorie zeugen/zuigende biggen.



* De spreiding omvat 90% van de dierenartsen, de onderkant van de weergegeven spreiding is het 5e percentiel, de bovenkant het 95e percentiel.

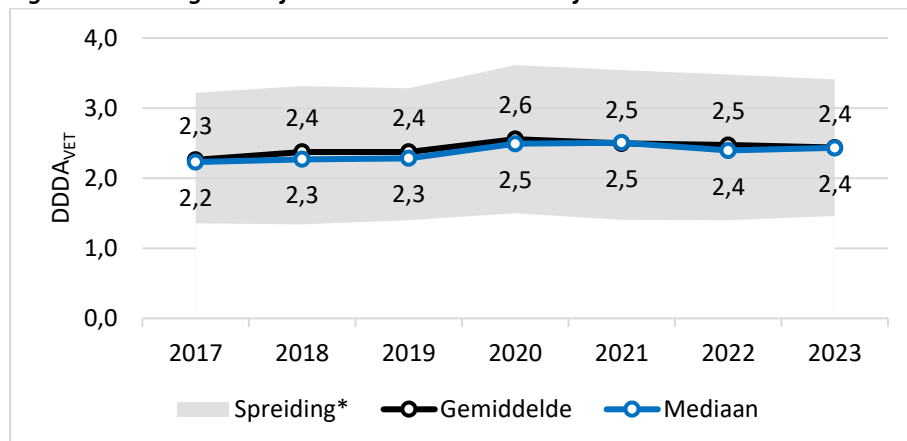
Figuur B2-8. Lange termijn trend van de DDDA_{VET} bij dierenartsen binnen de diercategorie speenbiggen.



* De spreiding omvat 90% van de dierenartsen, de onderkant van de weergegeven spreiding is het 5e percentiel, de bovenkant het 95e percentiel.

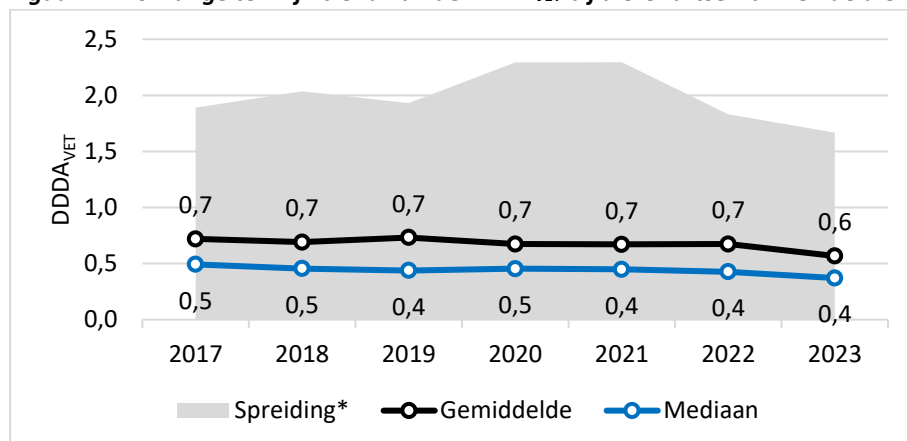
In de **rundveesector** is de gemiddelde $DDDA_{VET}$ laag voor zowel **melkvee** als **overig rundvee**. Hierbij zijn de verschillen tussen dierenartsen beperkt (figuren B2-9 en B2-10).

Figuur B2-9. Lange termijn trend van de $DDDA_{VET}$ bij dierenartsen binnen de diercategorie melkvee.



* De spreiding omvat 90% van de dierenartsen, de onderkant van de weergegeven spreiding is het 5e percentiel, de bovenkant het 95e percentiel.

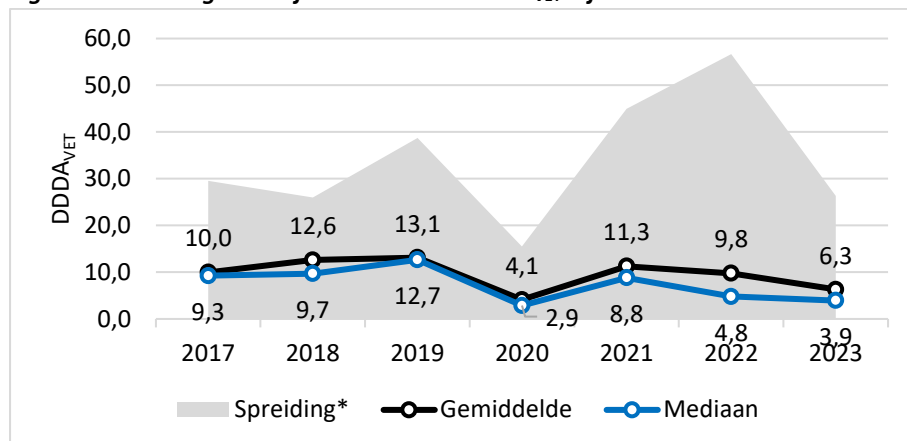
Figuur B2-10. Lange termijn trend van de $DDDA_{VET}$ bij dierenartsen binnen de diercategorie overig rundvee.



* De spreiding omvat 90% van de dierenartsen, de onderkant van de weergegeven spreiding is het 5e percentiel, de bovenkant het 95e percentiel.

Bij **kalkoenen** zijn slechts enkele dierenartsen werkzaam. Tussen deze dierenartsen zijn de verschillen in voorschrijfpatronen afgelopen jaar afgenomen, maar nog steeds relatief groot (figuur B2-11).

Figuur B2-11. Lange termijn trend van de DDDA_{VET} bij dierenartsen binnen de diercategorie kalkoenen.



* De spreiding omvat 90% van de dierenartsen, de onderkant van de weergegeven spreiding is het 5e percentiel, de bovenkant het 95e percentiel.

Benchmarking

Per 2021 is de VBI op basis van dierdagdoseringen ingevoerd als indicator voor de benchmarking van dierenartsen. In deze paragraaf worden de resultaten van de benchmarking beschreven. Daarnaast worden de resultaten vergeleken met een benchmarksysteem op basis van de DDDA_{VET}. Zoals eerder opgemerkt, in tegenstelling tot bij de VBI-berekening worden structureel hooggebruikers niet uitgesloten van de DDDA_{VET}-berekening. De indicatoren zijn verder identiek, daarom kan met dit vergelijk inzichtelijk worden gemaakt wat het effect van het uitsluiten van structureel hooggebruikers is op de resultaten van de benchmarking.

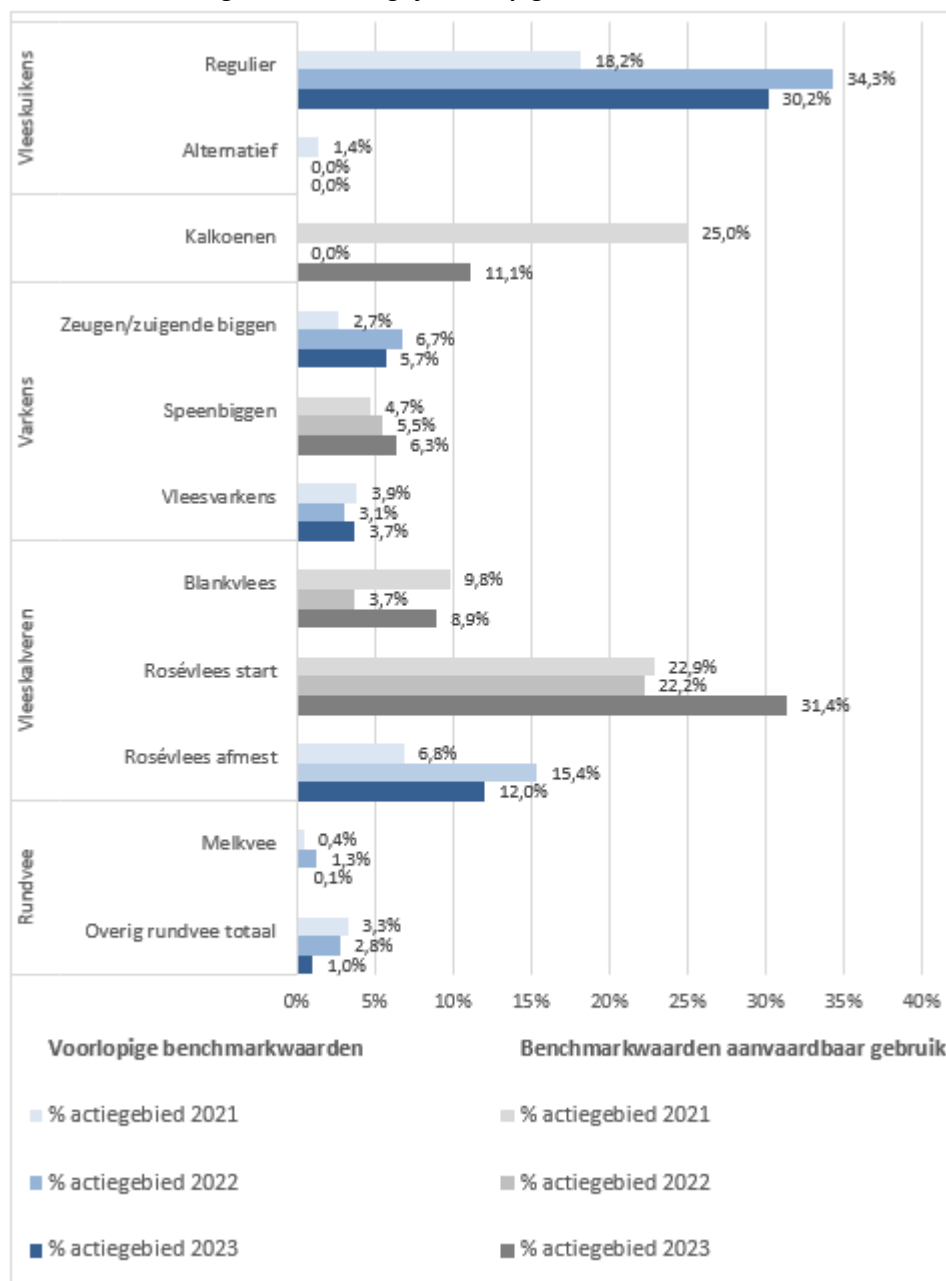
VBI-resultaten 2021-2023

Figuur B2-10 toont de benchmarkresultaten van dierenartsen voor 2021-2023 op basis van de VBI, uitgaande van de SDa-actiewaarden. Voor alle diercategorieën bevindt het merendeel van de dierenartsen zich in het streefgebied. Er zijn enkele diercategorieën met relatief veel (meer dan 20%) dierenartsen in het actiegebied in 2023: reguliere vleeskuikens en rosé vlees startkalveren.

Toelichting voor diercategorieën met overgangswaarden

Dierenartsen van vleeskuikens en kalkoenen worden op dit moment door de betreffende kwaliteitssystemen nog worden gebenchmarkt op basis van overgangswaarden die zijn overeengekomen tussen de vleeskuiken- en kalkoensector en het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN). Met behulp van deze overgangswaarden wordt gefaseerd naar de SDa-actiewaarde toegewerkt, die met name voor de diercategorie regulier vleeskuikens moet worden gezien als “stip aan de horizon”. Op basis van de overgangswaarden ligt het percentage dierenartsen in het actiegebied lager dan hierboven vermeld, op 7% voor dierenartsen van reguliere vleeskuikens en op 0% voor kalkoendierenartsen. Van belang is dat voor wat betreft het benchmarken met de vleeskuikensector is afgesproken dat op langere termijn, nadat het overgangsbeleid is afgelopen, voor beide diercategorieën (reguliere en trager groeiende vleeskuikens) een gelijke benchmarkwaarde geldt.

Figuur B2-10. Percentages dierenartsen in het actiegebied per diercategorie voor 2021-2023, berekend op basis van de VBI met de SDa-benchmarkwaarden. In het blauw diercategorieën met benchmarkwaarden voor aanvaardbaar gebruik, in het grijs voorlopige benchmarkwaarden.

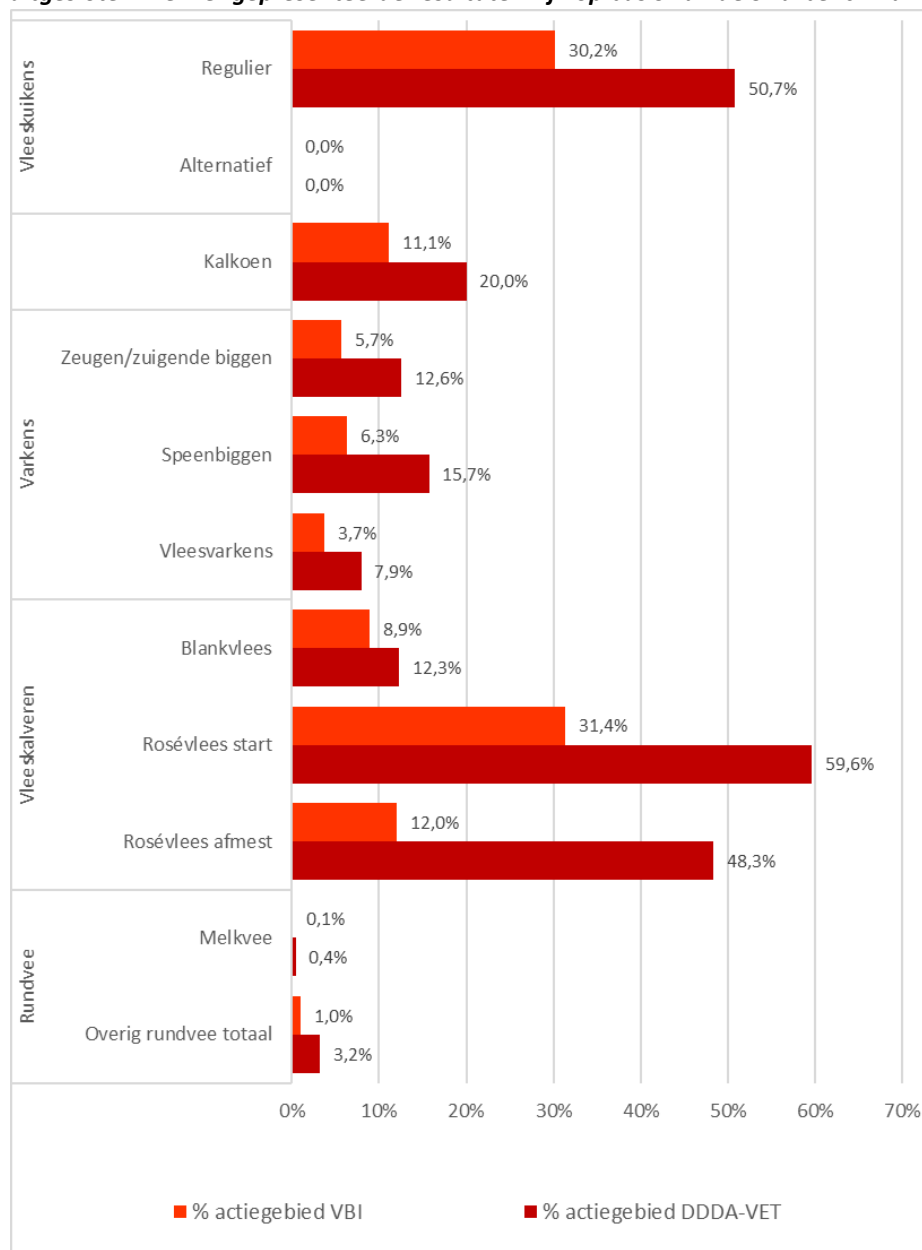


Vergelijking benchmarking VBI en DDDA_{VET}

Het uitsluiten van structureel hooggebruikers heeft een groot effect op de benchmarkresultaten van dierenartsen voor een aantal diercategorieën (figuur B2-11). Figuur B2-11 laat zien dat de verschillen het grootst zijn binnen de diercategorieën reguliere vleeskuikens, rosévlees start- en rosévlees afmestkalveren. Dit laat zich verklaren door het relatief grote aantal structureel hooggebruikers, die worden uitgesloten van de VBI-berekening maar wel worden meegenomen in de DDDA_{VET} berekening.

De gemiddelde DDDA_{VET} is voor dierenartsen in een aantal diercategorieën aanzienlijk hoger dan de gemiddelde VBI (tabel 1). Voor elke diercategorie kan voor één of enkele dierenartsen geen VBI worden berekend, omdat zij alleen structureel hooggebruikers onder hun hoede hebben. Dit verklaart het verschil in aantallen dierenartsen tussen de VBI en DDDA_{VET} in tabel 1. Het aantal structureel hooggebruikers dat wordt uitgesloten van de VBI-berekening staat ook weergegeven in tabel 1.

Figuur B2-11. Percentages dierenartsen in het actiegebied per diercategorie voor 2023, berekend op basis van de VBI (rood) en DDDA_{VET} (donkerrood). Bij de berekening van de VBI zijn structureel hooggebruikers uitgesloten. De hier gepresenteerde resultaten zijn op basis van de SDa-benchmarkwaarden.



Tabel 1. De verdelingen van de DDDA_{VET} en VBI vergeleken voor 2023.

Diersoort	Diercategorie	DDDA _{VET}					VBI						
		Aantal	Gem.	Med.	P75	P90	Aantal	Gem.	Med.	P75	P90	bedrijven uitgesloten (structureel hooggebruikers)*	
												Aantal	%
Vleeskuikens	Regulier	69	9,6	8,1	13,4	19,4	63	11,3	4,8	9,2	16,2	107	35,0%
	Alternatief	72	1,1	0,5	1,5	2,9	71	1,0	0,4	1,5	2,7	3	0,5%
Kalkoenen		10	6,3	4,0	6,4	21,7	9	3,0	0,0	3,0	17,0	8	24,2%
Varkens	Zeugen/zuigende biggen	159	3,0	2,5	4,0	5,5	158	2,5	2,3	3,4	4,4	68	5,4%
	Speenbiggen	159	13,3	8,5	15,9	28,9	158	9,2	7,9	12,9	17,4	105	7,5%
	Vleesvarkens	189	2,5	2,3	3,2	4,8	188	2,2	2,0	2,8	4,1	81	2,9%
Vleeskalveren	Blankvlees	57	21,8	18,8	20,4	23,4	56	20,6	17,3	19,1	22,4	78	10,4%
	Rosévvlees start	52	70,0	70,3	83,7	97,4	51	58,5	54,8	71,3	83,2	74	36,8%
	Rosévvlees afmest	89	5,5	3,8	8,8	11,3	83	2,3	1,1	2,2	4,6	129	25,3%
Rundvee	Melkvee	672	2,4	2,4	2,8	3,1	671	2,4	2,4	2,7	3,0	171	1,2%
	Overig rundvee totaal	681	0,6	0,4	0,7	1,3	678	0,4	0,3	0,6	0,9	336	2,5%

* uitgaande van bedrijven met twee opvolgende jaren een gebruik boven de SDa-actiewaard

Opties voor benchmarking van dierenartsen vergeleken

Het SDa-expertpanel voorziet twee mogelijkheden voor de benchmarking van dierenartsen in de toekomst:

1. **De VBI**, de huidige systematiek waarbij structureel hooggebruikers worden uitgesloten van de berekening. Voor deze groep dient specifiek beleid te worden ontwikkeld door dierenartsen en diersectoren.
2. **De DDDA_{VET}**, de indicator die op dit moment wordt gebruikt om trends in voorschrijfpatronen te monitoren. De DDDA_{VET}-berekening is identiek aan de VBI-berekening, met als enige verschil dat structureel hooggebruikers ook worden meegenomen.

In onderstaande tabel wordt voor beide indicatoren beschreven hoe zij scoren op een aantal eigenschappen/doelen.

Tabel 2. Vergelijking van de VBI en DDDA_{VET} op een aantal eigenschappen/doelen. De kleur geeft aan hoe goed een indicator scoort per eigenschap/doel naar de mening van het SDa-expertpanel (rood=onvoldoende, oranje=matig, geel=voldoende, groen=goed).

Eigenschap/doel	VBI	DDDA _{VET}
Monitoren trends in voorschrijfpatronen	De VBI vertegenwoordigt een wisselende populatie van bedrijven. Daarbij zorgt elke aanpassing van benchmarkwaarden voor een trendbreuk, aangezien dit een groot effect heeft op de populatie structureel hooggebruikers die wordt uitgesloten van de VBI-berekening. Dit zorgt voor verschillen in de resultaten van jaar tot jaar.	Te berekenen vanaf de start van de registratie van het antibioticumgebruik. Deze maat is niet aan verandering over de tijd onderhevig door verschuivingen in de populatie, wat hem geschikt maakt om trends te monitoren. Ook geeft de verdeling van de DDDA _{VET} een indicatie van de verschillen in voorschrijfpatronen tussen dierenartsen.
Evaluatie effecten van interventies	Doordat de populatie structureel hooggebruikers die wordt uitgesloten van berekening niet constant is kunnen de effecten van interventies moeilijk worden bepaald. In theorie kan een succesvolle interventie zelfs leiden tot een hogere VBI als structureel hooggebruikers hun gebruik verlagen tot een niveau net onder de actiewaarde. In dat geval tellen ze wel mee in de VBI wat kan resulteren in een hogere VBI.	Met deze maat kunnen effecten van interventies op het voorschrijfpatroon van dierenartsen inzichtelijk worden gemaakt.
Benchmarking	Er kan voor (een beperkt aantal) dierenartsen met alleen structureel hooggebruikers onder hun hoede geen VBI worden berekend. Een voordeel van het uitsluiten van structureel hooggebruikers is dat een dierenarts niet het gevoel kan hebben om “dubbel gestraft” te worden.	Er dient bij de interpretatie van de DDDA _{VET} rekening te worden gehouden met eventuele structurele hooggebruikers. Dierenartsen met een DDDA _{VET} in het actiegebied met structureel hooggebruikers onder hun hoede dienen zich eerst op deze bedrijven te focussen.

Interpretatie gemak	Deze indicator geeft alleen het gemiddeld aantal dagen dat een dier onder de hoede van de betreffende dierenarts wordt behandeld met antibiotica op bedrijven waar waar <u>geen sprake is van structureel hoog gebruik</u> . Het uitsluiten van structureel hooggebruikers maakt dit getal lastiger te interpreteren.	Makkelijk te interpreteren, deze indicator geeft het gemiddeld aantal dagen dat een dier onder de hoede van de betreffende dierenarts wordt behandeld met antibiotica weer.
Verband met risico op resistentie vorming	Naar verwachting relatief zwak, omdat de bedrijven waar het risico op de vorming van resistentie het grootst is, de structureel hooggebruikers, worden uitgesloten van de berekening.	Naar verwachting relatief sterk, omdat de gehele populatie dieren waarvoor de dierenarts verantwoordelijk is wordt meegenomen.

Conclusies en aanbevelingen

Het SDa-expertpanel geeft voor de benchmarking en voor het monitoren van trends in voorschrijfpatronen van dierenartsen de voorkeur aan de DDDA_{VET} indicator. Deze indicator is, in tegenstelling tot de VBI, geschikt voor beide doeleinden en is daarbij relatief makkelijk te interpreteren.

Het panel adviseert uitdrukkelijk de gewogen DDDA_{VET} te hanteren, deze maat is makkelijker te interpreteren dan (de ongewogen) gemiddelde DDDA_F van de bedrijven waarmee de dierenarts een 1-op-1 relatie heeft en heeft naar verwachting een sterkere associatie met het risico op resistentievorming.

Het is belangrijk voor dierenartsen dat zij naast inzicht in hun DDDA_{VET} score ook inzicht krijgen in welke bedrijven een structureel hoog gebruik hebben. Om de impact van structureel hooggebruikers op de berekende DDDA_{VET} inzichtelijk te maken, kan er voor worden gekozen om de maat die ten grondslag ligt aan de VBI naast de DDDA_{VET} weer te geven. Daarnaast adviseert het SDa-expertpanel om in hetzelfde overzicht ook inzichtelijk te maken met hoeveel structureel hooggebruikers een dierenarts een 1-op-1 relatie heeft en welke bedrijven dit zijn. Het verdient prioriteit om het gebruik op structureel hoog gebruikende bedrijven te verlagen. Dit vraagt om een gezamenlijke aanpak van dierenarts en dierhouder (en eventueel andere belanghebbenden zoals voervoorlichter).