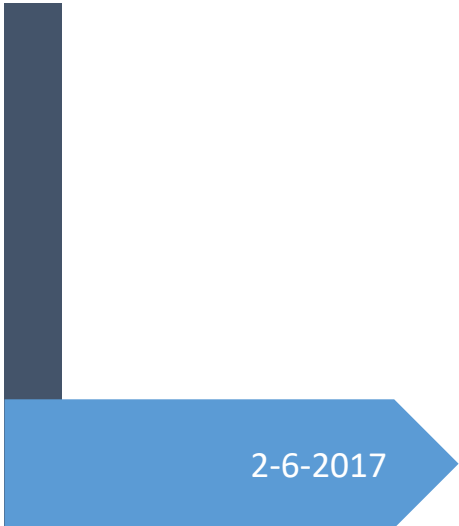
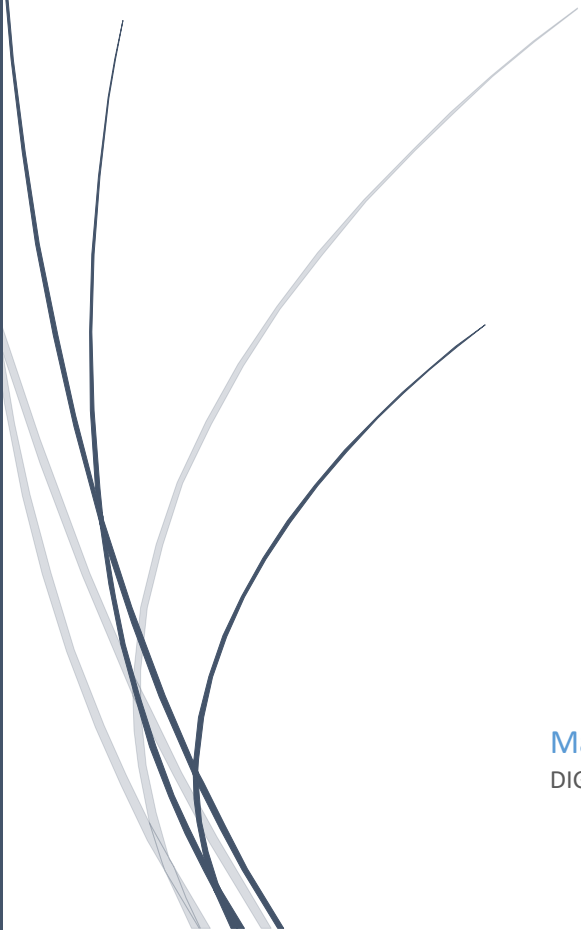


A dark blue vertical bar runs down the left side of the page. A blue arrow points to the right from this bar, containing the date.

2-6-2017

Afstudeeronderzoek

Marktinformatie Nederlandse
gezelschapsdierenartsenpraktijken

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left and sweep upwards and to the right.

Matthijs Heijstek
DIGIREDO, SOEST

Afstudeeronderzoek

Een afstudeeronderzoek gericht op het genereren
van marktinformatie over de prestaties van de gemiddelde
Nederlandse gezelschapsdierenartsenpraktijk

Naam: Matthijs Heijstek

Begeleider: Marco Halff

Opleiding: Diergezondheid en Management

Hogeschool: Aeres Hogeschool Dronten

Product: Afstudeeronderzoek

Datum: 2 juni 2017

Plaats: Dronten

DISCLAIMER

Dit rapport is gemaakt door een student van Aeres Hogeschool als onderdeel van zijn/haar opleiding. Het is géén officiële publicatie van Aeres Hogeschool. Dit rapport geeft niet de visie of mening van Aeres Hogeschool weer. Aeres Hogeschool aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor enige schade voortvloeiend uit het gebruik van de inhoud van dit rapport.

Voorwoord

Beste lezer,

Dit afstudeeronderzoek naar de prestaties van de gemiddelde Nederlandse gezelschapsdierenartsenpraktijk is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de opleiding Diergezondheid en Management aan Aeres Hogeschool Dronten. In opdracht van mijn afstudeerstagebedrijf digiRedo te Soest, ben ik van september 2016 tot en met eind mei 2017 bezig geweest met het onderzoek en het schrijven van mijn scriptie. De doelgroep die ik wil aanspreken met dit afstudeeronderzoek betreft Nederlandse gezelschapsdierenartsen.

Mijn dank gaat uit naar René van den Bos, Gerco Bosch, Stefan Burgers en Sandra Scherpenhuijzen, respectievelijk eigenaren en medewerkers van digiRedo, voor de begeleiding en de hulp die zij mij hebben geboden tijdens het afgelegde traject. Daarnaast wil ik Marco Halff hartelijk bedanken voor de begeleiding en coaching die hij mij heeft geboden. Tenslotte zou ik de mensen uit alle deelnemende dierenartsenpraktijken willen bedanken voor hun medewerking aan mijn onderzoek.

Op basis van verkregen feedback door de eerste en tweede beoordelaar, is het vooronderzoek aangepast. Graag zou ik willen vragen aan de beoordelaars of zij het vooronderzoek op basis van de verwerkte feedback nogmaals zouden willen beoordelen.

Matthijs Heijstek,
2 juni 2017

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
Abstract	5
Begrippenlijst.....	6
1. Inleiding	7
1.1. Hoofdvraag	9
1.2. Deelvragen.....	9
1.3. Doelstelling.....	9
2. Materiaal en methode.....	11
2.1. Onderzoekstype	11
2.2. Verzameling en verwerking gegevens.....	11
2.3. Onderzoekspopulatie	13
3. Resultaten.....	14
3.1. Gegevensverzameling	14
3.2. Resultaten deelvraag 1.....	15
3.3. Resultaten deelvraag 2.....	16
4. Discussie	22
4.1. Samenvatting.....	22
4.2. Limiterende factoren.....	22
4.3. Resultatenvalidatie.....	24
4.3.1. Deelvraag 1.....	24
4.3.2. Deelvraag 2.....	25
5. Conclusies en aanbevelingen	28
5.1. Conclusies.....	28
5.1.1. Samenvatting onderzoeksopzet	28
5.1.2. Beantwoording deelvragen	28
5.2. Aanbevelingen.....	30
6. Literatuur	32
Bijlage 1. Enquête	34
Bijlage 2. Geheimhoudingsovereenkomst informatieverzameling	37
Bijlage 3. Prestatievergelijkingen.....	39
Bijlage 4. Uitslagen Anova-tests, variabele 'consultlengte'	42

Samenvatting

In de huidige Nederlandse veterinaire markt is het van belang dat marktinformatie beschikbaar is voor dierenartsenpraktijken. Informatie over hoe de markt zich beweegt, maakt het onderscheiden van concurrenten en het meegaan met de marktontwikkelingen mogelijk voor dierenartsenpraktijken. De marktinformatie die momenteel wordt aangeboden in diverse rapporten kan op basis van fouten, tegenstrijdigheden, en onderzoeksmethoden echter ter discussie worden gesteld. Om deze reden is dit afstudeeronderzoek gericht op het genereren van informatie over de gemiddelde prestaties van Nederlandse gezelschapsdierenartsenpraktijken, zodat er betrouwbare informatie kan worden aangeboden. Met deze informatie kan een praktijk een benchmark realiseren tussen de eigen prestaties en de gemiddelde prestaties van andere dierenartsenpraktijken in Nederland.

Om te onderzoeken welke uitspraken er kunnen worden gedaan over de gemiddelde prestaties over 2015 en 2016 van gezelschapsdierenartsenpraktijken, zijn er onder een steekproef van dierenartsenpraktijken gegevens verzameld. De gegevens zijn middels analysesoftware omgezet in kengetallen, waarmee marktgemiddelden zijn uitgerekend. Daarnaast is onderzocht of een aantal variabelen, zoals een echoapparaat, de lengte van consulten en de verhouding tussen dierenartsen en assistenten, significant van invloed zijn op de prestaties van praktijken.

Middels het onderzoek zijn van 40 dierenartsenpraktijken prestatiegegevens verzameld, waarmee benchmarkgegevens zijn gegenereerd. Daarnaast zijn een aantal verbanden gelegd tussen diverse variabelen en de prestaties van praktijken. Zo is onder andere gebleken dat dierenartsenpraktijken waar meer dan 1 FTE assistenten per 1 FTE dierenartsen werken, een significant hogere omzet genereren en een hogere Average Transaction Fee hebben dan praktijken waar de verhouding tussen het aantal FTE assistenten ten opzichte van het aantal FTE dierenartsen lager is.

Er wordt aan dierenartsen geadviseerd om, met de resultaten van dit onderzoek, zichzelf een spiegel voor te houden door prestaties van de eigen dierenartsenpraktijk te vergelijken met de markt, wat de basis kan zijn voor het ontwikkelen van een (groei-) strategie die bij de praktijk past en kan leiden tot nieuwe inzichten. Naast het uitvoeren van verschillende vervolgonderzoeken, wordt er aanbevolen om het verzamelen van gegevens over de prestaties van dierenartsenpraktijken voort te zetten en uit te breiden, zodat in de toekomst nog betere benchmarks kunnen worden gemaakt.

Abstract

In the current Dutch veterinary market, it is important that veterinary practices are provided with market information. Facts and figures about the market movement, enable practices to differentiate from competitor practices, and to keep up with market developments. Currently offered market information in several reports however, is to be discussed, caused by errors, contradictions and research methods. For this reason, this thesis research is focused on generating information about the average performances of Dutch veterinary practices for small animals, with which reliable information can be offered to the market. The generated information offers veterinary practices the possibility to make a benchmark between own performances, and the performances of the average Dutch veterinary practice.

To examine which statements can be made about the average performances of veterinary practices for small animals in 2015 and 2016, data of a sampled group of practices has been collected. These data have been converted by analysis software to key figures, with which averages of certain key performance indicators are calculated. In addition, the significance in influence from a number of variables on the performances of veterinary practices - such as ultrasound devices, primary consultation durations, and the ratio between the number of fte vets and the number of fte veterinary assistants -, has been examined.

In this research, performance data of 40 veterinary practices have been collected, with which benchmark data have been generated. In addition, there have been made several correlations between variables and the performances of practices. Among other results, there has been found that for example veterinary practices with more than 1 fte veterinary assistants for each fte vets, significantly generate a higher sales volume and Average Transaction Fee, than practices with less than 1 fte veterinary assistants for each fte vets.

Dutch veterinarians are recommended to use the results of this thesis research as an honest reflection of how their practice performs, in comparison with the average veterinary practice. This can lead to new findings or insights and can be the basis for practices to develop an appropriate (growth) strategy. Besides doing some follow-up studies, it is recommended to continue and expand the collection of data on the performance of veterinary practices, which may lead to even better benchmarks in the future.

Begrippenlijst

Begrip	Definitie/ verklaring
Actieve klant	Klant die in de periode van één jaar minimaal één transactie heeft gedaan.
ATF (diersoort)	Average Transaction Fee: gemiddelde omzet per transactie (binnen een bepaalde diersoort).
Business Intelligence Tool	Analysetool dat gegevens omzet in kengetallen.
Dashboard	Visuele rapportage van de prestaties van een dierenartsenpraktijk.
Factuurregel	Specificatie van een geleverde dienst of product uit een PMS-export.
Franchise dierenartsenpraktijk	Een dierenartsenpraktijk die niet is overgenomen door een keten, maar die wel onder een bepaalde overkoepelende organisatie valt.
Keten	Een groep dierenartsenpraktijken die door een organisatie van binnen- of buitenlandse investeerders zijn overgenomen.
Klantgroeipercentage	Vermenigvuldigingspercentage voor het totaal aantal actieve klanten in 2016, ten opzichte van het totaal aantal actieve klanten in 2015.
Kpi	Kritische prestatie-indicator
Omzet	Netto opbrengst (excl. BTW), weergegeven op basis van factuurregeldatum.
Omzetgroeipercentage	Vermenigvuldigingspercentage voor de totale omzet over 2016, ten opzichte van de totale omzet over 2015.
PMS-export	Export van factuurregels uit het praktijkmanagementsysteem van een dierenartsenpraktijk.
Praktijkmanagementsysteem	Softwareapplicatie waarin binnen een dierenartsenpraktijk klant- en patiëntgegevens worden vastgelegd.
Primair consult	Eerste consult voor een bepaald doel voor een patiënt.
Primaire vaccinatie hond	Een vaccinatie bij een hond, die gericht is tegen minimaal één van de volgende ziektes of aandoeningen: parvo, leptospirose, ziekte van Weil.
Primaire vaccinatie kat	Een vaccinatie bij een kat, die gericht is tegen minimaal één van de volgende ziektes of aandoeningen: kattenziekte, niesziekte.
Transactie	Het totaal van verrichtingen per patiënt op één datum. Wanneer een patiënt meerdere malen op één dag komt, dan zal dit toch als één transactie worden geteld. Wanneer een patiënt langer dan één dag blijft, wordt per dag een aparte transactie geteld.
Vaccinatiepercentage	Het percentage patiënten dat in de periode van een jaar minimaal één product uit de productgroep 'vaccinatie primair' heeft ontvangen, ten opzichte van het totaal aantal patiënten van een bepaalde diersoort.
Variabele	Parameter die voor elk individu verschillend is.
Vervolgconsult	Consult dat voortkomt uit, en volgt op een eerder primair consult.
Vervolgconsultpercentage	Het percentage vervolgconsulten ten opzichte van het aantal primaire consulten in een jaar.

1. Inleiding

De afgelopen jaren heeft de veterinaire markt diverse ontwikkelingen doorgemaakt op het gebied van consumentenvraag en dienstenaanbod. Een verschijnsel van de laatste jaren op het gebied van dienstenaanbod is toenemende concurrentie (CM Research, 2015). Zo slinkt de zogenaamde Over The Counter-verkoop van producten bij dierenartsenpraktijken, doordat men steeds vaker producten online bestelt. Producten die klanten vroeger in de winkel kochten, worden bijvoorbeeld steeds vaker online aangeboden (Cheema et al., 2013). Ook de 'mobiele dierenarts', een dierenarts zonder praktijkruimte die op afroep aan huis komt, is een toenemende trend van de afgelopen jaren (Rijdende Dierenarts (2016); MobiDierenarts (2016); Mobiele Dierenartsen (z.d.)). Daarnaast zijn er bedrijven die veterinaire diensten aanbieden als onderdeel van een breder concept. Bij dit principe worden dierenartsen vooral gebruikt als klantenmagneet voor bijvoorbeeld tuincentra, dierenpeciaalzaken en bouwmarkten. Het verdienmodel beslaat niet enkel de diergeneeskunde, maar ook andere producten die mensen kopen in de winkel, zoals een zak tuinaarde of hondenbrokken. Als laatste ontwikkeling op het gebied van dienstenaanbod, zien diverse partijen mogelijkheden om te starten met ketens van dierenartsenpraktijken in Nederland. Veterinaire ondernemingen, onder meer Evidensia en AniCura, doen pogingen om Nederlandse dierenartsenpraktijken over te nemen en in een keten onder te brengen (Klein Swormink, 2015).

Op het gebied van consumentenvraag is klantbeleving een essentieel onderdeel van het bedrijfssucces geworden. Klantbeleving (ook wel customer experience genoemd) is medebepaler van het succes van een onderneming en biedt de mogelijkheid voor organisaties om zich te onderscheiden van concurrenten (Kaplan & Norton, 1992). Daarnaast blijkt uit onderzoek dat het verbeteren van klantbeleving een steeds grotere prioriteit wordt binnen organisaties (Klaus & Maklan, 2013). Ook stellen Cheema et al. (2013) dat consumenten vanuit het perspectief van gemak, plezier en doelmatigheid producten steeds vaker online bestellen.

De beschikbaarheid van marktinformatie is in deze sector, waarin ontwikkelingen op het gebied van consumentenvraag en dienstenaanbod spelen, belangrijk voor ondernemingen. Het is namelijk, naast het volgen van en het meegaan met de marktontwikkelingen om een achterstand op concurrenten te voorkomen, van belang dat organisaties zich weten te onderscheiden van concurrenten (Verhage, 2009). Wanneer een organisatie zich wil onderscheiden in de markt, is het essentieel om informatie te vinden over de kenmerken van die markt - men kan zich immers niet onderscheiden in een markt waar men niets over weet. Informatie over de Nederlandse gezelschapsdierenmarkt (of gezelschapsdierensector) is te vinden in diverse gepubliceerde rapporten. Een voorbeeld van een rapport met sectorinformatie is het rapport *Rabobank Cijfers & Trends Dierenartsen*. Het rapport beschrijft trends, kansen en bedreigingen en financiële gegevens van de Nederlandse dierenartsentak uit de gezelschapsdierensector (Rabobank, 2014). Ook FEDIAF, een federatie voor de Europese diervoedselindustrie, heeft een informatief rapport gepubliceerd, genaamd *FEDIAF Facts and Figures 2014*. Dit rapport beschrijft het aantal huisdieren per soort in Europese landen (Fediaf, z.d.).

Een van de meest recente rapporten waarin informatie over de gehele Nederlandse gezelschapsdierensector te vinden is, is het rapport *Feiten en Cijfers Gezelschapsdierensector 2015*. In dit rapport worden onder andere financiële kengetallen, mate van werkgelegenheid voor verschillende takken uit de sector en diverse indexcijfers beschreven. (Rijksoverheid, 2016). Wanneer de verschillende informatierapporten worden geanalyseerd en onderling worden vergeleken, blijkt echter dat de aangeboden informatie verschillende manco's en tegenstrijdigheden bevat.

In het rapport *Feiten en Cijfers Gezelschapsdierensector 2015* wordt bijvoorbeeld gesteld dat er in Nederland 1407 fte gezelschapsdierenartsen zijn, die een jaarlijkse totale omzet van 537 miljoen euro genereren. Uit informatie verderop in het rapport blijkt echter dat er 1499 fte gezelschapsdierenartsen zijn die een jaarlijkse omzet van 572 miljoen euro genereren. Er bevindt zich zodoende geen uniformiteit in cijfers, waardoor de betrouwbaarheid van de cijfers in twijfel kan worden getrokken.

Ook kunnen diverse onderzoeksmethoden uit het rapport *Feiten en Cijfers Gezelschapsdierensector 2015* ter discussie worden gesteld. Zo wordt informatie gegeven dat gebaseerd is op niet-onderbouwde aannames. Er wordt bijvoorbeeld eerst gesteld dat het niet bekend is hoeveel dierenartsen er in Nederland zijn. Vervolgens wordt aangenomen dat het aantal FTE dierenartsen per praktijk gemiddeld 1,4 zou zijn, zonder een onderbouwing of bronvermelding te geven over waar deze 1,4 FTE vandaan komt.

Ook worden er bronnen zonder herleidbaarheid (Scribbr, 2015), zoals mondelinge mededelingen en persoonlijke communicatie ten grondslag gelegd aan verschaft informatie. Het merendeel van de verschaft informatie is verkregen uit derde hand, er ligt weinig eigen onderzoek ten grondslag aan de gegeven informatie. Overigens blijkt uit de bronvermelding dat het rapport *Rabobank Cijfers & Trends Dierenartsen* gebaseerd is op het rapport *Feiten en Cijfers Gezelschapsdierensector 2015*.

Eppink & Keuning (2012) stellen dat het, naast de beschikbaarheid van marktinformatie, voor organisaties zoals dierenartsenpraktijken belangrijk is om een goede strategie te bepalen. Verhage (2009) bevestigt dit, door te onderbouwen dat het hebben van een goede ondernemingsstrategie resulteert in een vermeerdering van de waarde van de onderneming. De KNMvD verklaart daarnaast, dat het inzicht hebben in de prestaties een vereiste is voor een dierenartsenpraktijk om een goede strategie te kunnen ontwikkelen (KNMvD, 2015). Het is bekend dat volgens het principe van de Balanced Scorecard er op verschillende gebieden van een organisatie zogenaamde kritieke prestatie-indicatoren (kpi's) kunnen worden onderscheiden. Kpi's zijn variabelen om prestaties van een onderneming te analyseren. Het principe van de Balanced Scorecard stelt dat op het gebied van 'klanten', 'verrichtingen', 'team' en 'financiën' kpi's zijn te ontdekken (Balanced Scorecard, z.d.). Zo zijn er ook voor dierenartsenpraktijken verschillende kpi's te onderscheiden, waaraan de prestaties van een praktijk kunnen worden afgelezen. Enkele voorbeelden van kpi's zijn ATF (Average Transaction Fee) en omzet per FTE dierenarts. Het is echter niet of nauwelijks mogelijk om prestatie-indicatoren betrouwbaar te meten zonder de beschikking over gespecialiseerde analyseapparatuur (Betterbuys, 2016). Tot op heden zijn er nog geen analyseapparatuur en onderzoeksmethoden gebruikt om deze indicatoren te meten voor de Nederlandse veterinaire markt voor gezelschapsdieren.

Naar aanleiding van de beschreven ontwikkelingen en constatering kan worden geconcludeerd dat de beschikbaarheid van juiste marktinformatie en informatie over de prestaties van de eigen praktijk, belangrijk is voor dierenartsenpraktijken. De buitenlandse veterinaire wereld sluit hierbij aan. Zo wordt in Amerika door de American Veterinary Medical Association (AVMA) regelmatig onderzoek gedaan naar kengetallen uit de markt. In het meest recente rapport *Report on Veterinary Compensation* uit 2015, beschrijft de AVMA dat dierenartsen geconfronteerd worden met een

uitdagende businessomgeving, waardoor zij kritieke beslissingen moeten nemen. Het is daarbij belangrijk dat deze beslissingen gebaseerd zijn op tijdige en betrouwbare informatie (AVMA, 2015).

Het is gebleken dat de beschikbare informatie in Nederland door tegenstrijdigheden, fouten, onherleidbare bronnen en informatie uit derde hand echter niet honderd procent accuraat is.

Daarnaast schiet de informatie die er is over de prestaties van dierenartsenpraktijken tekort, door gebrek aan en gebruik van geschikte analyseapparatuur en onderzoeksmethoden. Dit onderzoek is om deze reden dan ook gericht op het genereren van betrouwbare kengetallen over de Nederlandse veterinaire markt.

“Veterinarians face a challenging business environment and need to make critical practice and career decisions. It is important that these decisions be based on timely and credible information.”

- American Veterinary Medical Association (2015) -

Met informatie over bijvoorbeeld de omzet per reптиel, kunnen praktijken die geen reptielen behandelen weinig aanvangen, en praktijken zonder röntgenapparaat kunnen niet veel met informatie over het gemiddeld aantal röntgenfoto's per dierenarts per jaar. Om de resultaten van het onderzoek uiteindelijk in de vorm van een benchmark toepasbaar te maken voor alle dierenartsenpraktijken in Nederland, is om deze reden gekozen om vooraf een bepaalde groep met te meten kpi's te selecteren, die van toepassing zijn op alle dierenartsenpraktijken. Met marktinformatie over bijvoorbeeld de gemiddelde omzet per dierenarts per jaar, de gemiddelde transactiewaarde, of het gemiddeld aantal klanten per dierenarts, kan elke dierenartsenpraktijk benchmarken, omdat deze kpi's voorkomen in elke praktijk.

Ook is de invloed van een aantal variabelen op de geselecteerde kpi's, zoals de lengte van een consult dat wellicht invloed heeft op de omzet per dierenarts of de ligging van de praktijk dat wellicht van invloed is op het aantal actieve klanten, geanalyseerd. Zo zijn er relaties gelegd tussen een aantal variabelen en de prestaties van een praktijk.

1.1. Hoofdvraag

Op basis van de beschreven probleemstelling is het volgende vraagstuk geformuleerd:

Welke uitspraken kunnen worden gedaan over de gehele populatie van Nederlandse gezelschapsdierenartsenpraktijken, op basis van verzamelde data en gevonden correlaties tussen de prestaties van dierenartsenpraktijken en de variabelen die invloed hebben op deze prestaties, over 2015 en 2016?

1.2. Deelvragen

De volgende deelvragen zijn geformuleerd:

- Wat is het gemiddelde van kritische prestatie-indicatoren die in Nederlandse gezelschapsdierenartsenpraktijken gebruikt worden over 2015 en 2016?
- Welke correlaties of trends kunnen worden aangetoond tussen de prestaties van dierenartsenpraktijken en de variabelen die mogelijk van invloed zijn op deze prestaties?

1.3. Doelstelling

De doelstelling die aan dit onderzoek is verbonden, betreft het genereren van informatie over de gemiddelde prestaties van Nederlandse gezelschapsdierenartsenpraktijken - uitgedrukt in kpi's -, zodat er betrouwbare informatie die bij de bron vandaan is gehaald, kan worden aangeboden aan

dierenartsenpraktijken. Met deze informatie kan een praktijk een benchmark realiseren tussen de eigen prestaties en de gemiddelde prestaties van andere dierenartsenpraktijken in Nederland, wat resulteert in meer inzicht in de eigen prestaties van de praktijk ten opzichte van anderen. Inzicht in eigen prestaties draagt weer bij aan de ontwikkeling van een geschikte strategie voor een praktijk.

2. Materiaal en methode

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het onderzoekstype, -ontwerp en -populaties. Vervolgens wordt ingegaan op de methode en verwerkingen van de data.

2.1. Onderzoekstype

Het type onderzoek betreft een descriptief of beschrijvend onderzoek en een exploratief onderzoek. Het onderzoekstype descriptief of beschrijvend is gebaseerd op het feit dat er gegevens in kaart worden gebracht. Met descriptief onderzoek kunnen ook associaties tussen variabelen worden weergegeven. (Scribbr, z.d.).

Met het exploratief onderzoek wordt onderzocht of er mogelijke relaties tussen de kpi's en de variabelen te ontdekken zijn. Hierbij worden alle mogelijk interessante gegevens verzameld (Scribbr, z.d.).

2.2. Verzameling en verwerking gegevens

Er zijn onder een steekproef van dierenartsenpraktijken uit Nederland prestatiegegevens verzameld. Het betreft gegevens over de prestaties van de praktijk ten opzichte van een aantal kpi's en een gegevens over een aantal variabelen die kenmerkend zijn voor de praktijken.

Op het gebied van klanten, team, verrichtingen en financiën zijn kpi's te onderscheiden (Balanced Scorecard, z.d.). Om de resultaten van het onderzoek uiteindelijk in de vorm van een benchmark toepasbaar te maken voor alle praktijken in Nederland, is gekozen om een geselecteerde groep kpi's te meten:

- Het gemiddeld aantal actieve klanten per FTE dierenarts per jaar.
- Het gemiddelde klantgroeipercentage over 2015 en 2016.
- Het gemiddeld aantal honden per FTE dierenarts per jaar.
- Het gemiddeld aantal katten per FTE dierenarts per jaar.
- Het gemiddeld aantal konijnen per FTE dierenarts per jaar.
- De gemiddelde omzet per hond per jaar.
- De gemiddelde omzet per kat per jaar.
- De gemiddelde omzet per konijn per jaar.
- Het gemiddeld aantal primaire consulten per FTE dierenarts per jaar.
- Het gemiddeld vervolgsconsultpercentage dat voortkomt uit primaire consulten.
- Het gemiddelde percentage basisvaccinaties bij honden.
- Het gemiddelde percentage basisvaccinaties bij katten.
- De gemiddelde omzet per FTE dierenarts per jaar.
- De gemiddelde omzetgroeipercentage over 2015 en 2016.
- De gemiddelde omzet per klant per jaar.
- De gemiddelde Average Transaction Fee (ATF) bij honden.
- De gemiddelde Average Transaction Fee (ATF) bij katten.
- De gemiddelde Average Transaction Fee (ATF) bij konijnen.
- De gemiddelde Average Transaction Fee totaal, over alle categorieën.
- Het gemiddeld aantal transacties per klant per jaar.
- De gemiddelde transactiegroeipercentage over 2015 en 2016.

Naast het meten van de kpi's, is er informatie verzameld met betrekking tot de volgende variabelen:

- De verhouding tussen het aantal FTE dierenartsen en het aantal FTE assistenten;
- Lengte van een consult;
- Het gemiddelde consulttarief op uurbasis;
- Gebruik van een marketingplan;

- Aanbod van een huisdierenzorgplan in de praktijk;
- De ondernemingsvorm van dierenartsenpraktijken (zelfstandig, franchise of aangesloten bij een keten);
- Aanwezigheid van een echoapparaat;
- Aanwezigheid van een röntgenapparaat;
- Aanwezigheid van bloedanalyseapparatuur;
- Aanwezigheid van een praktijkmanager.

De prestaties van de dierenartsenpraktijken ten opzichte van de kpi's zijn gehaald uit de praktijkmanagementsystemen van de praktijken. Middels het uitlezen van gegevens (factuurregels) uit praktijkmanagementsystemen over de jaren 2015 en 2016 is bepaald hoe praktijken in deze jaren hebben gepresteerd ten opzichte van de kpi's.

Veterinair communicatie adviesbureau digiRedo biedt een programma aan voor dierenartsenpraktijken, dat de prestaties van een praktijk analyseert. Dit programma heet Grip en is gebaseerd op de Balanced Scorecard. Grip is een speciaal ontwikkelde Microsoft Power Business Intelligence analysetool dat gegevens uit praktijkmanagementsystemen van dierenartsenpraktijken middels speciale software omzet in dashboards, die de prestaties van de praktijk ten opzichte van een aantal vastgestelde kpi's weergeven in de vorm van grafieken en diagrammen (Grip op je Praktijk, z.d.). digiRedo verleende haar medewerking aan dit onderzoek, door deze analysetool beschikbaar te stellen voor dit onderzoek. Wanneer dierenartsenpraktijken toegang verlenen tot het praktijkmanagementsysteem, kan een export van de praktijkmanagementsystemen worden gemaakt naar Grip, dat de data omzet in dashboards (Delta-N, z.d.). Door inzet van deze analysetool is het mogelijk om te onderzoeken wat nu de gemiddelden van een aantal kpi's zijn voor een steekproef van dierenartsenpraktijken in Nederland over de jaargangen 2015 en 2016. Er is van elke praktijk uit de onderzoekspopulatie via Grip een dashboard gemaakt, wat de prestaties van elke praktijk ten opzichte van de kpi's weergeeft. Er is daarnaast een Microsoft Office Excel-bestand gemaakt, waarin de prestaties van elke praktijk zijn verzameld. Op het moment dat alle prestatiegegevens van alle praktijken zijn verzameld in het Excel-bestand, zijn de gemiddeldes van elke kpi uitgerekend. De praktijken is ook gevraagd om informatie te verstrekken over de eerder beschreven variabelen die wellicht van invloed zijn op de kpi's. Gegevens over deze variabelen kunnen niet uit het praktijkmanagementsysteem van de praktijk worden gehaald. Om deze reden is een enquête opgesteld via www.Thesistools.com, waarin naar deze variabelen wordt gevraagd (zie bijlage 1).

De aselect geselecteerde praktijken zijn gecontacteerd met de vraag om medewerking aan het onderzoek te verlenen. De praktijken zijn in eerste instantie telefonisch gecontacteerd met het verzoek deel te nemen aan het onderzoek. Deze telefonische communicatie werd ondersteund met een informatieve e-mail, waarin een beschrijving van het onderzoek werd gegeven, met daarin nogmaals de uitleg over hetgeen van de praktijk verlangd wordt in het kader van dit onderzoek. Ook is er een geheimhoudingsovereenkomst opgesteld (zie Bijlage 4). Met praktijken die mee willen werken aan het onderzoek is deze geheimhoudingsovereenkomst getekend, om discretie te garanderen omtrent het omgaan met privacygevoelige informatie.

Vervolgens is onderzocht welke uitspraken er kunnen worden gedaan over de gehele populatie van Nederlandse gezelschapsdierenartsenpraktijken op basis van de verzamelde data en gevonden correlaties en associaties tussen de prestaties van dierenartsenpraktijken en de variabelen die invloed kunnen hebben op deze prestaties.

2.3. Onderzoekspopulatie

In het Diergeneeskundig Jaarboek van de KNMvD (2016) staat een lijst met alle dierenartsenpraktijken in Nederland. Uit deze lijst zijn willekeurig een aantal praktijken geprikt. De geprikte praktijken zijn vervolgens gecontacteerd over deelname aan het onderzoek.

Wanneer een praktijk geen medewerking wilde verlenen aan het onderzoek, werd aselect een vervangende praktijk geprikt.

Vanuit de statistiek zijn er formules te vinden voor het bepalen van de grootte van een steekproef. Voor dit onderzoek moest een steekproef met een eindige populatie worden gebruikt. Vanwege de restricties die zijn verbonden aan dit onderzoek (het betreft een afstudeerwerkstuk waarbij een limiet is gesteld aan de beschikbare tijd), is gekozen om een betrouwbaarheidspercentage van 90% aan te hangen in dit onderzoek. Voor het bepalen van de grootte van de steekproef n voor het onderzoek is de volgende formule gehanteerd (Marktonderzoek, 2011):

$$n \geq \frac{N \cdot z^2 \cdot p(1 - p)}{z^2 \cdot p(1 - p) + (N - 1) \cdot F^2}$$

Bij deze formule geldt het volgende:

- n = Het aantal benodigde respondenten
- z = De standaardafwijking bij een bepaald betrouwbaarheidspercentage.
Bij een betrouwbaarheidspercentage van 90% geldt een standaardafwijking van 1,64.
→ $z = 1,64$
- N = de grootte van de populatie.
De populatie beslaat het aantal dierenartsenpraktijken in Nederland die gezelschapsdieren behandelen. In vakblad *Veearts* (2016) stelt Camps dat er op basis van de databank van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD) 752 gezelschapsdierenartsenpraktijken in Nederland zijn.
→ $N = 752$
- p = de kans dat iemand een bepaald antwoord geeft
Hierover valt geen uitspraak te doen, waardoor de kans wordt gezet op een standaard van 50%.
→ $p = 0,5$
- F = de foutmarge
Voor een betrouwbaarheidspercentage van 90% geldt een foutmarge van 10%.
→ $F = 0,10$

Hieruit volgt de volgende formule:

$$n = (752 \cdot (1,64^2) \cdot 0,5(1 - 0,5)) / ((1,64^2) \cdot 0,5(1 - 0,5) + (752 - 1) \cdot (0,10^2)) = 61,7966 \approx 62$$

De conclusie luidt dat er onder een steekproef van 62 dierenartsenpraktijken onderzoek zou moeten worden gedaan, om uitspraken met een betrouwbaarheidspercentage van 90% te kunnen doen over het totaal aan gezelschapsdierenartsenpraktijken in Nederland.

3. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek beschreven. Vooraf wordt in de eerste paragraaf een overzicht gegeven van de wijze van gegevensverzameling en enkele bijzonderheden bij de verzameling van de gegevens. In de tweede paragraaf worden de resultaten van de eerste deelvraag beschreven, in de vorm van de gemiddelden per prestatie-indicator (kpi) over 2015, 2016 en het gemiddelde over 2015 en 2016. Vervolgens wordt in paragraaf 3.3. beschreven welke relaties en trends er zijn ontdekt tussen de prestaties van praktijken en de variabelen die van invloed zijn op deze prestaties (deelvraag 2). Voor elke variabele waarvan is aangetoond dat deze significant van invloed is op de prestaties van praktijken, wordt in de derde paragraaf een tabel gegeven met prestatieverschillen en statistische onderbouwingen van de significantie van deze verschillen.

3.1. Gegevensverzameling

Om een beeld te schetsen van de prestaties van de gemiddelde dierenartsenpraktijk in Nederland, is van een steekproef van dierenartsenpraktijken data verzameld. Het betreft in de eerste plaats exports van factuurregels uit praktijkmanagementsystemen van de praktijken. Deze exports zijn door een analysetool ‘vertaald’ naar kpi’s, die grafisch zijn weergegeven in dashboards, waarmee een visueel overzicht werd gegeven van de prestaties van elke praktijk. Met de kengetallen van alle deelnemende praktijken is vervolgens uitgerekend wat de gemiddelde waarden zijn van deze kpi’s in Nederland. Hiermee is het mogelijk een beeld te vormen van de gemiddelde prestaties van Nederlandse dierenartsenpraktijken.

Iedere praktijk is anders en om verschillen in het onderzoek zichtbaar te maken, is onder deelnemende praktijken een vragenlijst verspreid waarin wordt gevraagd naar de eigenschappen van elke praktijk. Vragen over bijvoorbeeld personeelsomvang en faciliteiten geeft een beeld van de omvang en eigenschappen van elke praktijk. Met deze gegevens is geanalyseerd of er correlaties kunnen worden ontdekt tussen de eigenschappen en de prestaties van elke praktijk.

Het verzamelen van gegevens voor het onderzoek bestond eigenlijk uit twee fasen. In de eerste fase moesten praktijken worden gecontacteerd met de vraag of zij mee wilden werken aan het onderzoek. In de tweede fase werden daadwerkelijk gegevens verzameld van de praktijken die bereid waren om deel te nemen aan het onderzoek. Tijdens de eerste fase heeft de onderzoeker vooraf in het Diergeneeskundig Jaarboek van de KNMvD (2016) uit een lijst van alle gezelschapsdierenartsenpraktijken in Nederland een aselechte steekproef geselecteerd van 62 praktijken. Tussen de onderzoeker en deze 62 praktijken is vervolgens telefonisch contact geweest. Dit telefoongesprek had vooral als doel om de aandacht van de dierenartsen te vestigen op het onderzoek, en diende ter ondersteuning van een vrijblijvende informatieve e-mail, die, als praktijken geïnteresseerd waren in deelname aan het onderzoek, direct na het telefoongesprek naar de praktijken werd gestuurd. Indien praktijken te kennen hadden gegeven definitief deel te willen nemen aan het onderzoek, werd het geheimhoudingscontract ondertekend tussen praktijk en onderzoeker. Na ondertekening van het contract, werd van de praktijken de export uit het praktijkmanagementsysteem verzameld, samen met een ingevulde vragenlijst (fase 2). Indien praktijken afzagen van deelname aan het onderzoek, werd een vervangende praktijk geselecteerd.

Tijdens het onderzoek is, vooral in de eerste fase, op meer ‘weerstand’ gestuit, dan vooraf werd verwacht. Om uiteenlopende redenen waren er in de eerste fase veel praktijken die niet wilden of konden deelnemen aan het onderzoek. In totaal is er in eerste instantie contact geweest met 100 dierenartsenpraktijken. Hiervan waren er 18 praktijken (18%) die deelnamen aan het onderzoek, tegenover 82 praktijken (82%) die afzagen van deelname. De meesten van de 82 praktijken die

afzagen van deelname, vonden het delen van de informatie te privacygevoelig of hadden geen tijd voor deelname aan het onderzoek. Daarnaast waren er praktijken die niet de juiste data aan konden leveren uit het praktijkmanagementsysteem. Dit kwam bijvoorbeeld, doordat praktijken nog jong waren en zodoende nog niet sinds 1 januari 2015 data konden aanleveren, of doordat sommige praktijken zijn geswitcht van praktijkmanagementsysteem tussen begin 2015 en eind 2016, waardoor een deel van de data verloren is gegaan. Tenslotte waren er ook praktijken die hadden toegezegd deel te nemen aan het onderzoek, maar vervolgens - ondanks dat de onderzoeker nog herhaaldelijk contact heeft gezocht met deze praktijken - niets meer van zich lieten horen. Om de onderzoekspopulatie representatiever te maken, zijn aan de 18 aselect geselecteerde deelnemende praktijken 22 praktijken toegevoegd uit het netwerk van digiRedo, zodat het totaal aantal deelnemende praktijken uitkwam op 40.

3.2. Resultaten deelvraag 1

De eerste deelvraag voor dit onderzoek was als volgt beschreven: “Wat is het gemiddelde van kritische prestatie-indicatoren die in Nederlandse gezelschapsdierenartsenpraktijken gebruikt worden over 2015 en 2016?”. Voor het beantwoorden van deze deelvraag, zijn over de jaren 2015 en 2016 gegevens verzameld van de dierenartsenpraktijken. Deze gegevens zijn door het Grip-analysetool verwerkt tot verschillende prestatie-indicatoren. Vervolgens zijn gemiddelden uitgerekend van deze prestatie-indicatoren. Aangezien de grootte van de steekproef afneemt (van 62 naar 40), neemt de betrouwbaarheid van de verzamelde gegevens ook af. Met een steekproef van 40 praktijken daalt de betrouwbaarheid van het onderzoek, volgens de formule uit paragraaf 2.3., naar 80 %. De resultaten staan in Tabel 1 per prestatie-indicator weergegeven.

Om privacy-redenen is het bestand met daarin het overzicht van de prestaties van elke deelnemende praktijk niet bij dit onderzoeksrapport gevoegd.

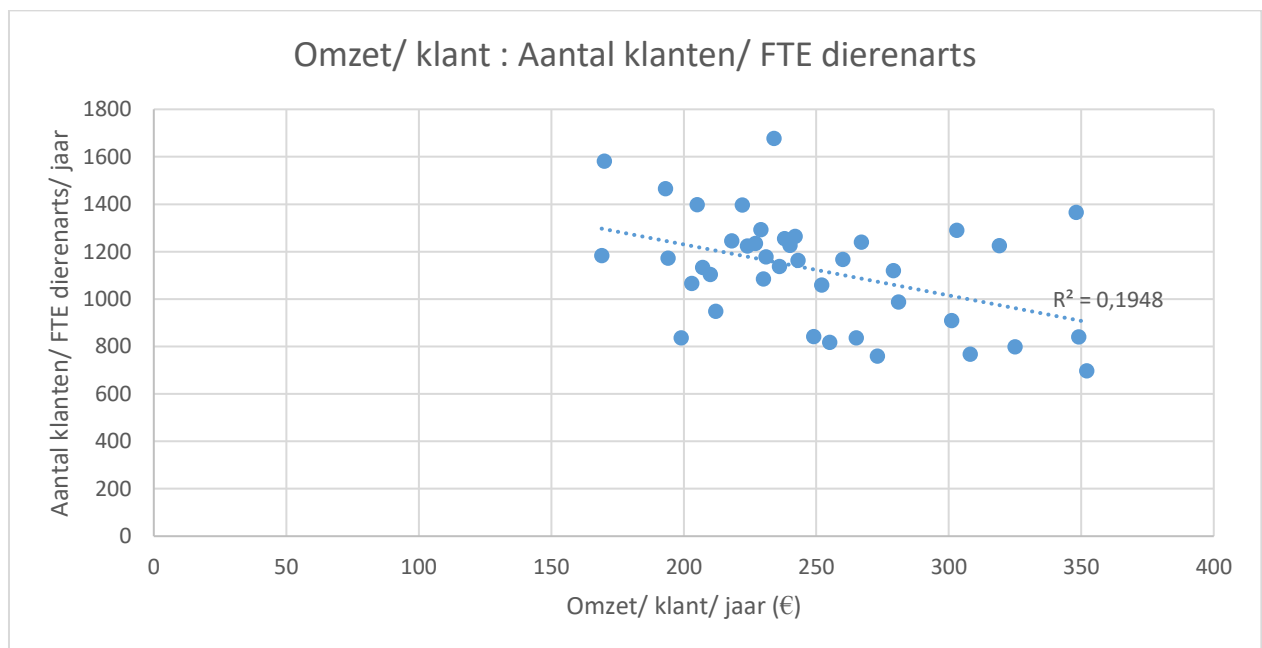
Tabel 1. Resultatentabel kpi's

Categorie	Prestatie-indicator	2015	2016	Gemiddeld
Verrichtingen	Gemiddeld aantal actieve klanten/ FTE dierenarts/ jaar	1127	1125	1126
	Gemiddeld aantal honden/ FTE dierenarts/ jaar	812	805	809
	Gemiddeld aantal katten/ FTE dierenarts/ jaar	609	622	616
	Gemiddeld aantal konijnen/ FTE dierenarts/ jaar	78	85	81
	Gemiddeld aantal primaire consulten/ FTE dierenarts/ jaar	1233	1233	1233
	Gemiddeld vervolgsconsultpercentage	21 %	22 %	22 %
	Gemiddelde percentage basisvaccinaties bij honden	56 %	55 %	56 %
	Gemiddelde percentage basisvaccinaties bij katten	43 %	44 %	43 %
Financieel	Gemiddelde omzet/ FTE dierenarts/ jaar	€ 264.224	€ 275.416	€ 269.820
	Gemiddelde omzet/ klant/ jaar	€ 238,98	€ 249,05	€ 244,01
	Gemiddelde omzet/ hond/ jaar	€ 207,35	€ 215,75	€ 211,55
	Gemiddelde omzet/ kat/ jaar	€ 138,96	€ 141,31	€ 140,13
	Gemiddelde omzet/ konijn/ jaar	€ 67,20	€ 73,52	€ 69,07
	Gemiddelde ATF bij honden	€ 60,15	€ 60,96	€ 60,56
	Gemiddelde ATF bij katten	€ 48,78	€ 49,20	€ 48,99
	Gemiddelde ATF bij konijnen	€ 37,36	€ 35,82	€ 36,59
	Gemiddelde totale ATF (alle categorieën)	€ 54,70	€ 55,21	€ 54,95

Overig

Gemiddeld aantal transacties/ klant/ jaar	4,4	4,6	4,5
Transactiegroeipercentage over 2015 en 2016	n.v.t.	n.v.t.	5,6 %
Omzetgroeipercentage over 2015 en 2016	n.v.t.	n.v.t.	6,6 %
Klantgroeipercentage over 2015 en 2016	n.v.t.	n.v.t.	2,2 %

Om te onderzoeken of er ook een mogelijke correlatie is binnen de kpi's, is een spreidingsgrafiek gemaakt over de relatie tussen de omzet per klant per jaar en het aantal klanten per FTE dierenarts per jaar (zie grafiek 1). Op basis van de spreiding is tevens een trendlijn toegevoegd, met daarbij het determinatiecoëfficiënt.



Grafiek 1. Spreidingsgrafiek omzet/ klant vs. klanten/ FTE dierenarts

Uit Grafiek 1 blijkt dat er op basis van de spreiding in de grafiek een determinatiecoëfficiënt kan worden bepaald van 0,19. Volgens de richtlijnen voor het interpreteren van determinatiecoëfficiënten van Tilburg University (z.d.), duidt een R^2 van 0,19 op een lage correlatie tussen het aantal klanten per FTE dierenarts per jaar en de omzet per klant per jaar in dierenartsenpraktijken. Ondanks deze lage correlatie, valt er wel een lichte trend te ontdekken, dat praktijken met minder klanten per FTE dierenarts, meer omzet per klant genereren. Deze trend kan echter niet statistisch onderbouwd worden.

3.3. Resultaten deelvraag 2

De tweede deelvraag was beschreven als: "Welke correlaties of trends kunnen worden aangetoond tussen de prestaties van dierenartsenpraktijken en de variabelen die mogelijk van invloed zijn op deze prestaties?". Middels de vragenlijsten (zie Bijlage 1) is van elke deelnemende praktijk informatie verzameld over een aantal variabelen. Vervolgens is geanalyseerd of er relaties/ trends zijn tussen de variabelen en de prestaties van de praktijken, uitgedrukt in kritische prestatie-indicatoren. In deze paragraaf staat per variabele beschreven welke mogelijke relaties er zijn gevonden met de prestaties van de praktijken. Voor elke variabele waarvan is aangetoond dat deze invloed heeft op de prestaties, zal in deze paragraaf een prestatievergelijkingstabel worden gegeven. In de vergelijkingstabellen staan de prestaties van praktijken met een bepaalde variabele naast de

prestaties van praktijken zonder een bepaalde variabele, met daarbij het relatieve en het procentuele verschil, en in hoeverre deze verschillen significant zijn. De significantie van verschillen in prestaties zijn berekend met de statistische T-toets voor onafhankelijke steekproeven of de ANOVA-variantieanalyse.

Om te voorkomen dat er nietszeggende relaties worden gelegd - denk aan de relatie tussen bijvoorbeeld een echoapparaat en het vaccinatiepercentage, wat niets met elkaar te maken heeft - is per variabele een selectie gemaakt welke prestatie-indicatoren relevant zijn om te onderzoeken, alvorens er is geanalyseerd of er een verband is met variabelen.

Ondernemingscategorie, röntgenapparaat, bloedanalyseapparaat

Er is in het onderzoek onder andere onderzocht of er een significant verschil in prestaties is tussen praktijken van verschillende ondernemingscategorieën, praktijken met en zonder een röntgenapparaat en praktijken met en zonder een bloedanalyseapparaat. Bij de variabele 'ondernemingscategorie' was er slechts één praktijk die in een andere ondernemingscategorie viel. Ook was er slechts één praktijk die geen röntgenapparaat had en één praktijk die geen bloedanalyseapparaat had. Door deze te lage hoeveelheden, is het niet mogelijk om een statistische toets te gebruiken bij deze drie variabelen, aangezien de kans op toeval bij één afwijkende praktijk tegenover 39 andere praktijken maximaal is. De prestatievergelijkingen van de variabelen 'ondernemingscategorie', 'röntgenapparaat' en 'bloedanalyseapparaat' zijn bijgevoegd in Bijlage 3.

Huisdierenzorgplan

Ook is er onderzocht of praktijken die een huisdierenzorgplan (HZP) voor preventieve gezondheidszorg van de patiënten aanbieden, significant verschillend presteren ten opzichte van praktijken die geen huisdierenzorgplan aanbieden. In totaal bieden 9 van de 40 deelnemende praktijken een huisdierenzorgplan aan. In Bijlage 3, Tabel 10 staan de gemiddelde prestaties over 2015 en 2016 van praktijken die wel een huisdierenzorgplan aanbieden en de prestaties van praktijken die geen huisdierenzorgplan aanbieden, met bijbehorende verschillen en significantie. Het is gebleken dat er, met een alfa van 10 % als norm, geen significant verschil in prestaties is tussen praktijken met een huisdierenzorgplan en praktijken zonder een huisdierenzorgplan.

Marketingplan

In het onderzoek is ook bestudeerd of praktijken die gebruik maken van een marketingplan verschillen in prestaties van praktijken die geen gebruik maken van een marketingplan. In totaal waren er binnen de onderzoekspopulatie 10 praktijken die hebben aangegeven gebruik te maken van een marketingplan en 30 praktijken die geen gebruik maken van een marketingplan. De prestaties van beide categorieën zijn in Tabel 11 van Bijlage 3 gevoegd. Het is gebleken dat er, met een alfa van 10 % als norm, geen significant verschil in prestaties is tussen praktijken met een marketingplan en praktijken zonder een marketingplan.

Consultprijs

Voor de variabele 'consultprijs' zijn eerst de consultprijzen van alle praktijken gestandaardiseerd naar 15 minuten, waarmee vervolgens onderscheid is gemaakt tussen praktijken die over 2015 en 2016 een gemiddeld tarief hebben van onder de € 37,50 per kwartier en praktijken die over 2015 en 2016 een gemiddeld tarief hebben van boven de € 37,50 per kwartier. In totaal zijn er 21 praktijken die een consulttarief hebben dat lager ligt dan € 37,50 en 19 praktijken die een consulttarief hebben dat hoger ligt dan € 37,50. Er is in het onderzoek geen significante verschillen gevonden in prestaties, volgens de statistische T-test (Tabel 12, Bijlage 3).

Echoapparaat

In het onderzoek is tevens onderzocht of de beschikking over een echoapparaat van invloed is op de prestaties van praktijken. In de vragenlijst is onder meer gevraagd of een praktijk een echoapparaat in de praktijk ter beschikking heeft. In totaal waren er 32 praktijken die de beschikking hebben over een echoapparaat en 8 praktijken die geen echoapparaat hebben. De verschillen in prestaties tussen de praktijken die een echoapparaat hebben en de praktijken die geen echoapparaat hebben, staan in Tabel 2.

Tabel 2. Prestatievergelijking variabele 'echoapparaat'

Prestatie-indicator	Geen echo-apparaat (8)	Wel echo-apparaat (32)	Relatief en procentueel verschil		Betrouwbaarheids -percentage (norm = 90 %)
Gemiddelde omzet/ FTE dierenarts/ jaar	€ 269.818	€ 269.820	2	(0,0 %)	0 %
Gemiddelde ATF bij honden	€ 57,92	€ 61,21	3,29	(5,7 %)	66 %
Gemiddelde ATF bij katten	€ 49,87	€ 48,77	1,1	(2,2 %)	32 %
Gemiddelde ATF bij konijnen	€ 37,43	€ 36,38	1,05	(2,8 %)	36 %
Gemiddelde ATF totaal	€ 54,95	€ 54,95	0	(0,0 %)	100 %

Uit bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat praktijken met een echoapparaat met 0% zekerheid een verschil in omzet genereren, ten opzichte van praktijken zonder een echoapparaat. Ook valt af te lezen dat praktijken met beschikking over een echoapparaat met 100 % zekerheid geen hogere ATF totaal hebben dan praktijken zonder echoapparaat. Andere verschillen in prestaties kunnen niet significant worden gerelateerd aan het wel of niet hebben van een echoapparaat.

Praktijkmanager

Er is onderzocht of praktijken waar een praktijkmanager werkzaam is, anders presteren dan praktijken die geen praktijkmanager in dienst hebben. Binnen de onderzoekspopulatie waren er 8 praktijken met een praktijkmanager, tegenover 32 praktijken zonder praktijkmanager. De prestatievergelijking staat in onderstaande Tabel 3.

Tabel 3. Prestatievergelijking variabele 'praktijkmanager'

Prestatie-indicator	Geen praktijk-manager (32)	Wel praktijk-manager (8)	Relatief en procentueel verschil		Betrouwbaarheids -percentage (norm = 90 %)
Gemiddeld aantal actieve klanten/ FTE dierenarts	1098	1238	140	(12,8 %)	71 %
Gemiddelde percentage basisvaccinaties bij honden	57,6 %	47,0 %	10,6	(18,4 %)	100 %
Gemiddelde percentage basisvaccinaties bij katten	44,1 %	40,4 %	3,7	(8,4 %)	82 %
Gemiddelde omzet/ FTE dierenarts	€ 252.232	€ 340.171	87.939	(34,9 %)	98 %
Gemiddelde omzet/ klant	€ 234,78	€ 280,94	46,16	(19,7 %)	96 %
Gemiddelde ATF bij honden	€ 59,16	€ 66,13	6,97	(11,8 %)	84 %
Gemiddelde ATF bij katten	€ 48,54	€ 50,77	2,23	(4,6 %)	48 %
Gemiddelde ATF bij konijnen	€ 36,62	€ 36,49	0,13	(0,4 %)	3 %
Gemiddelde ATF totaal	€ 53,88	€ 59,26	5,38	(10,0 %)	77 %

Klantgroeipercentage over 2015 en 2016	2,4 %	1,1 %	1,3 (54,2 %)	28%
--	-------	-------	--------------	-----

Uit bovenstaande Tabel 3 blijkt dat praktijken waar een praktijkmanager in dienst is, een hogere omzet per FTE dierenarts genereren, evenals een hogere omzet per klant, dan praktijken waar geen manager in dienst is. Ook blijkt dat praktijken waar geen manager werkzaam is, een hoger percentage basisvaccinaties bij honden hebben.

Consultlengte

In de achtste plaats is er onderzocht of er verschil is in prestaties tussen praktijken met verschillende consultlengtes. Er waren 7 praktijken met een standaardconsult van 10 minuten, 28 praktijken met een standaardconsult van 15 minuten, en 5 praktijken met een standaardconsult van 20 minuten. De prestaties van de verschillende praktijken staan in Tabel 4. De significantie van de verschillen, is getoetst met ANOVA-tests. De uitslagen van de Anova-tests zijn bijgevoegd in Bijlage 4.

Tabel 4. Prestatievergelijking variabele 'consultlengte'

Prestatie-indicator	Consult 10 minuten (7)	Consult 15 minuten (28)	Consult 20 minuten (5)	Betrouwbaarheids- percentage (norm = 90 %)
Gemiddeld aantal primaire consulten/ FTE dierenarts/ jaar	1743	1067	1450	100 %
Gemiddeld vervolggconsultpercentage	21,4 %	24,6 %	15,2 %	75 %
Gemiddelde omzet/ FTE dierenarts	€ 309.363	€ 263.385	€ 250.492	79 %
Gemiddelde omzet/ klant	€ 259,64	€ 242,41	€ 231,10	15 %
Gemiddelde ATF bij honden	€ 67,38	€ 58,26	€ 63,86	93 %
Gemiddelde ATF bij katten	€ 50,46	€ 47,79	€ 53,62	80 %
Gemiddelde ATF bij konijnen	€ 35,46	€ 36,26	€ 40,05	50 %
Gemiddelde ATF totaal	€ 60,16	€ 52,87	€ 59,35	95 %

Uit Tabel 4 kan worden afgelezen dat de verschillen in het gemiddeld aantal primaire consulten per FTE dierenarts per jaar, de gemiddelde ATF bij honden en de gemiddelde ATF totaal tussen de diverse consultlengtes significant is. Ook lijkt er een trend te zijn dat de gemiddelde omzet per FTE dierenarts afneemt, naarmate de consultlengte toeneemt. Deze trend is echter niet statistisch bewezen.

Verhouding dierenarts : assistenten

Er is ook onderzocht of de verhouding tussen het aantal FTE assistenten per 1 FTE dierenartsen invloed heeft op de prestaties van dierenartsenpraktijken. Er is onderscheid gemaakt tussen praktijken waar minder dan 1 FTE assistenten per FTE dierenartsen werkt (9 praktijken), en praktijken waar meer dan 1 FTE assistenten per FTE dierenartsen werkt (31 praktijken). De vergelijking met statistische onderbouwing staat in Tabel 5 op de volgende pagina.

Tabel 5. Prestatievergelijking variabele 'verhouding dierenarts : assistenten'

Prestatie-indicator	≤ 1 FTE assistenten per FTE dierenarts (9)	> 1 FTE assistenten per FTE dierenarts (31)	Relatief en procentueel verschil	Betrouwbaarheids- percentage van mogelijke relaties (norm = 90 %)
Gemiddeld aantal honden/ FTE dierenarts/ jaar	834	802	32 (3,8 %)	22 %
Gemiddeld aantal katten/ FTE dierenarts/ jaar	583	626	43 (7,4 %)	50 %
Gemiddeld aantal konijnen/ FTE dierenarts/ jaar	69	85	16 (23,2 %)	87 %
Gemiddelde omzet/ FTE dierenarts/ jaar	€ 235.047	€ 279.915	44.868 (19,1 %)	96 %
Gemiddelde omzet/ klant/ jaar	€ 214,11	€ 252,69	38,58 (18,0 %)	100 %
Gemiddelde omzet/ hond/ jaar	€ 180,27	€ 220,63	40,36 (22,4 %)	100 %
Gemiddelde omzet/ kat/ jaar	€ 124,79	€ 144,59	19,80 (15,9 %)	97 %
Gemiddelde omzet/ konijn/ jaar	€ 60,57	€ 73,92	13,35 (22,0 %)	99 %
Gemiddelde ATF bij honden	€ 53,77	€ 62,53	8,76 (16,3 %)	100 %
Gemiddelde ATF bij katten	€ 46,78	€ 49,63	2,85 (6,1 %)	71 %
Gemiddelde ATF bij konijnen	€ 33,98	€ 37,35	3,37 (9,9 %)	92 %
Gemiddelde ATF totaal	€ 50,03	€ 56,76	6,73 (13,5 %)	99 %

Uit bovenstaande tabel blijkt dat praktijken waar meer dan 1 FTE assistenten per 1 FTE dierenartsen werkt, een significant hogere omzet per klant en per patiëntsoort genereren dan praktijken waar minder dan 1 FTE assistenten per 1 FTE dierenartsen werkt. Ook is de ATF bij honden en konijnen en de ATF totaal, significant hoger bij praktijken waar meer dan 1 FTE assistenten per 1 FTE dierenarts werkt.

Samenvatting resultaten Deelvraag 2

In dit onderzoek zijn, op basis van de verkregen gegevens, relaties gelegd tussen diverse variabelen en de prestaties van praktijken. De uitwerking van variabelen die invloed hebben op de prestaties van praktijken, staat in het voorgaande gedeelte van dit hoofdstuk. Samenvattend zijn, op basis van de statistische T-test en de Anova-test, met een alfa van 10 %, de volgende relaties gelegd:

- De aanwezigheid van een echoapparaat in een praktijk resulteert niet significant in een hogere omzet per FTE dierenarts.
- Praktijken met een echoapparaat hebben geen hogere ATF totaal dan praktijken zonder echoapparaat.
- Praktijken waar een praktijkmanager in dienst is, genereren een hogere omzet per FTE dierenarts en een hogere omzet per klant, dan praktijken waar geen praktijkmanager in dienst is.
- Praktijken waar een praktijkmanager in dienst is hebben een lager basisvaccinatiepercentage bij honden, dan praktijk waar geen praktijkmanager in dienst is.
- Het gemiddeld aantal primaire consulten per FTE dierenarts per jaar, de gemiddelde ATF bij honden en de gemiddelde ATF totaal verschillen significant tussen de diverse consultlengtes.
- Praktijken waar meer dan 1 FTE assistenten per 1 FTE dierenartsen werkt, genereren een significant hogere omzet per klant en per patiëntsoort dan praktijken waar minder dan 1 FTE assistenten per 1 FTE dierenartsen werkt.

- De ATF bij honden en konijnen en de ATF totaal, is significant hoger bij praktijken waar meer dan 1 FTE assistenten per 1 FTE dierenarts werkt.

4. Discussie

In dit hoofdstuk zal een discussie rond het onderzoek worden beschreven aangaande de validiteit van de resultaten en de limitaties die aan het onderzoek zijn gesteld. Daarnaast zullen de uitkomsten van dit onderzoek worden vergeleken met literatuur en de uitkomsten van andere onderzoeken. Vooraf zal een samenvatting worden gegeven van de resultaten van het onderzoek.

4.1. Samenvatting

De doelstelling voor dit onderzoek was als volgt geformuleerd: “het genereren van informatie over de gemiddelde prestaties van Nederlandse gezelschapsdierenartsenpraktijken - uitgedrukt in kpi's -, zodat er betrouwbare informatie die bij de bron vandaan is gehaald, kan worden aangeboden aan dierenartsenpraktijken”.

Naast de gemiddelden van alle kpi's (deelvraag 1), zijn met de resultaten van deelvraag 2 een aantal statistisch onderbouwde relaties gelegd tussen prestaties van praktijken en variabelen die van invloed zijn op deze variabelen. Zo is gebleken dat het hebben van een echoapparaat geen significante stijging in omzet of ATF hoeft te betekenen. Ook is gebleken dat praktijken waar een praktijkmanager werkt, een significant hogere omzet genereren, dan praktijken zonder praktijkmanager. Ook is gebleken dat consultlengte van invloed is op onder andere ATF, evenals het feit dat praktijken waar meer dan 1 FTE assistenten per 1 FTE dierenartsen werkt, een significant hogere omzet en ATF genereren dan praktijken met minder dan 1 FTE assistenten per 1 FTE dierenartsen.

4.2. Limiterende factoren

Afhankelijkheid

Voor het uitvoeren van dit onderzoek gold een afhankelijkheid van de deelnemende praktijken, wat betreft het aanleveren van informatie. Praktijken leverden informatie aan, in de vorm van exports uit praktijkmanagementsystemen (PMS-exports) en een ingevulde vragenlijst. De PMS-exports staan vol met factuurregels die diverse data bevatten, zoals een vermelding van welke patiënten op een bepaalde datum zijn behandeld en een beschrijving van welke handelingen zijn verricht bij elke patiënt. Op het moment dat een dierenarts een dier behandeld heeft, voert de dierenarts in het managementsysteem in welke handelingen hebben plaatsgevonden, welke medicijnen zijn meegegeven, enzovoort. Het kan echter voorkomen dat een dierenarts een handeling uitvoert bij een dier, maar deze handeling niet declareert in het managementsysteem, waardoor er ook geen factuur wordt opgemaakt over deze handeling. Niet-gefactureerde handelingen worden zodoende niet meegenomen in de PMS-export, en kunnen hierdoor ook niet worden meegenomen in dit onderzoek.

Er waren twee praktijken in het onderzoek, die in de facturatie geen onderscheid maakten tussen een primair consult en een herhalingsconsult. Om geen verkeerde getallen mee te nemen in het onderzoek, zijn het aantal primaire consulten en het percentage herhalingsconsulten van de twee betreffende praktijken niet meegerekend in het onderzoek.

Er gold ook een afhankelijkheid van de deelnemende praktijken, wat betreft de aangeleverde gegevens uit de vragenlijsten. De onderzoeker weet niet in hoeverre een deelnemer de vragen uit de vragenlijst juist heeft geïnterpreteerd. Zo had bijvoorbeeld één van de vragen betrekking op het al dan niet gebruik maken van een marketingplan in de praktijk. Er waren in totaal tien van de veertig praktijken die hebben aangegeven een marketingplan te hebben. Het is echter niet bekend in hoeverre praktijken ook daadwerkelijk gebruik maken van het marketingplan. Wanneer een

marketingplan nooit wordt nageleefd, kan een dierenarts toch 'ja' invullen bij deze vraag. Door de vraag specifiek te maken, kan deze factor in het vervolg ondervangen worden.

Interpretatie onderzoeker

Wanneer een PMS-export van een deelnemende praktijk is ontvangen, moet de onderzoeker deze export verwerken tot een Microsoft Power BI-dashboard over de prestaties van deze praktijk. Het systeem achter het dashboard moet de gegevens uit de export herkennen en middels diverse formules/ algoritmes omzetten in grafisch weergegeven kengetallen. Het systeem beschikt echter niet over een interpretatievermogen van alle gegevens uit de export. Wanneer er bijvoorbeeld in een export de productbeschrijving "Cocktail-enting hond" staat, heeft het systeem van zichzelf niet het vermogen om deze beschrijving te herkennen en te rekenen onder de productgroep "vaccinatie primair", die in de formules staat. Om het systeem te kunnen laten werken met de PMS-exports, is het noodzakelijk dat de onderzoeker een 'productmapping' opzet. Bij productmapping worden alle productbeschrijvingen uit de PMS-exports verzameld en gekoppeld aan een productgroep. Vervolgens kan Microsoft Power BI de PMS-exports, in combinatie met het productmapping-bestand, uitlezen en een dashboard vormen. Een voorbeeld van productmapping is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 6. Voorbeeld productmapping

<i>Productbeschrijving uit PMS-export</i>	<i>Gekoppelde productgroep in productmapping</i>
Cocktail-enting hond	Vaccinatie primair
Jaarlijkse prik katten-/ niesziekte	Vaccinatie primair
Consult tariefcode 15 minuten	Consult primair
Consult spreekuur hond senior	Consult primair

Een beperkende factor bij het uitvoeren van productmapping, is dat de productbeschrijvingen uit PMS-exports moeten worden geïnterpreteerd door de onderzoeker, die de productbeschrijvingen vervolgens koppelt aan een productgroep. Wanneer de onderzoeker een productbeschrijving onjuist interpreteert, ontstaat er een fout in de productmapping, en automatisch ook in de dashboards. Zo kan het bijvoorbeeld voorkomen dat in een PMS-export de productomschrijving "Consult cocktail vaccinatie" staat. Dit kan gemapt worden als 'consult primair', maar ook als 'vaccinatie primair'. Het is dan aan de onderzoeker om de juiste productgroep te kiezen voor een dergelijke productbeschrijving.

Steekproef

In paragraaf 2.3. (Onderzoekspopulatie) staat beschreven wat de steekproef moet zijn om, met een betrouwbaarheidspercentage van 90%, uitspraken te kunnen doen over de gehele populatie van dierenartsenpraktijken in Nederland. Uit de berekening bleek dat er een steekproef van 62 praktijken nodig zou zijn in dit onderzoek. Deze 62 praktijken zouden aselekt geselecteerd worden. Zoals in paragraaf 3.1. beschreven staat, waren er uit de genomen steekproef van uiteindelijk 100 praktijken, in totaal 18 praktijken die wilden deelnemen aan het onderzoek. Omdat de betrouwbaarheid van de uitkomsten van het onderzoek zouden dalen met een steekproef van 18 praktijken, zijn via het netwerk van digiRedo 22 praktijken aan de onderzoeksgroep toegevoegd (waaronder 13 praktijken die diensten van digiRedo afnemen), zodat de steekproef uitkwam op 40 praktijken. De betrouwbaarheid van de uitkomsten van het onderzoek zijn hierdoor, volgens de formule uit paragraaf 2.3., gedaald van 90 % naar 80 %. Zodoende is een voordeel van deze

toevoeging is dat de representativiteit van de steekproef is gestegen. Een nadeel van het toevoegen van praktijken uit het netwerk van digiRedo, is dat de steekproef hierdoor niet meer aselekt is. Bij het uitvoeren van een herhaling van dit onderzoek, is het aan te raden genoeg tijd in te plannen voor het verzamelen van data van praktijken, zodat meer praktijken kunnen worden benaderd, waardoor de uiteindelijke steekproef groter wordt. Voor dit onderzoek is een periode van veertien weken gebruikt om alle data te verzamelen. Een volgende keer is het verstandiger om deze periode uit te breiden naar bijvoorbeeld twintig weken.

Een volgend discussiepunt op het gebied van de steekproef, is dat er een selectie heeft plaatsgevonden op basis van hoelang praktijken bestaan. Aangezien er data zijn verzameld vanaf 1 januari 2015, konden praktijken die na deze datum zijn geopend niet meedoen aan het onderzoek, omdat deze praktijken geen data kunnen aanleveren vanaf 1 januari 2015. Ook kwam het voor dat praktijken wel lang genoeg bestonden om mee te kunnen doen aan het onderzoek, maar (door bijvoorbeeld te zijn gewisseld van praktijkmanagementsysteem) een deel van de data van 1 januari 2015 tot en met 31 december 2016 door verlies niet konden aanleveren.

Een derde discussiepunt omtrent de steekproef voor dit onderzoek, is dat er drie praktijken in de onderzoeksgroep waren die naast gezelschapsdieren ook landbouwhuisdieren behandelen. Om deze factor zoveel mogelijk te beperken, zijn alleen de prestaties over de huisdierentak van deze praktijken meegerekend in het onderzoek.

4.3. Resultatenvalidatie

4.3.1. Deelvraag 1

Vergelijking rapport HAS Den Bosch

In het rapport Feiten en Cijfers Gezelschapsdierensector 2015 van HAS Den Bosch staan diverse kengetallen over de Nederlandse veterinaire markt uit 2015. Het aantal dieren per dierenarts, het gemiddeld aantal klanten per dierenarts en de gemiddelde omzet per dierenarts per jaar worden in het rapport beschreven. De uitkomsten van het hier beschreven onderzoek zijn echter niet altijd gelijk aan de gegevens uit het rapport van de HAS.

Volgens het rapport Feiten en Cijfers Gezelschapsdierensector 2015, behandelt 1 FTE dierenarts per jaar ongeveer 2.400 verschillende honden, katten en konijnen. Volgens de uitkomsten van dit onderzoek, behandelde 1 FTE dierenarts in 2015 gemiddeld per jaar 812 honden, 609 katten en 78 konijnen, wat neerkomt op ongeveer 1.500 dieren per jaar (een verschil van 900 dieren per jaar). Het rapport stelt ook dat het aantal transacties per 1 FTE dierenarts circa 5.300 is. In dit onderzoek is berekend dat er in 2015 gemiddeld 1127 klanten per FTE dierenarts zijn, die gemiddeld 4,4 transacties per klant genereren. In totaal zou elke FTE dierenarts zodoende ongeveer 4.960 transacties bewerkstelligen per jaar.

Uiteindelijk zou, volgens het rapport Feiten en Cijfers Gezelschapsdierensector 2015, 1 FTE dierenarts per jaar een omzet genereren van € 382.000 (incl. Btw). Uit dit onderzoek blijkt echter dat 1 FTE dierenarts in 2015 iets meer dan € 264.000 (excl. Btw) omzet. De Btw-tarieven in dierenartsenpraktijken zijn 6 % of 21 % (afhankelijk van het soort transactie). Als er van de twee meest extreme gevallen wordt uitgegaan, dat alle transacties een Btw-tarief van 21 % hebben of dat alle transacties een Btw-tarief hebben van 6 %, zou de omzet per FTE dierenarts volgens het Feiten en Cijfers-rapport tussen de € 359.000 en € 302.000 exclusief Btw zijn. Dat houdt in dat er tussen de uitkomsten van dit onderzoek en de gegevens uit het rapport, een verschil is in omzet per FTE dierenarts van tussen de € 38.000 en € 95.000. Geëxtrapoleerd naar de beschreven 1407 FTE

dierenartsen uit het rapport, komt dit neer op een verschil van tussen de 53 miljoen euro en 133 miljoen euro per jaar over alle dierenartsenpraktijken in Nederland.

Minder klanten, meer omzet per klant

Wanneer een praktijk als doel heeft om een hogere omzet te genereren, kan dat op verschillende manieren worden aangepakt. De ene praktijk focust zich op het binnenhalen van meer klanten (kwantiteit), waar de andere praktijk zich focust op het genereren van meer omzet bij de bestaande klanten (kwaliteit). In dit onderzoek is middels de spreidingsgrafiek uit paragraaf 3.2. aangetoond dat er, ondanks een lage correlatie ($R^2 = 0,19$) wel een lichte trend te ontdekken is, dat praktijken met minder klanten per FTE dierenarts, meer omzet per klant genereren. Hiermee zou kunnen worden verklaard, dat het hebben van meer klanten niet hoeft te resulteren in een hogere omzet dan praktijken met minder klanten. Er wordt dan ook geadviseerd om vervolgonderzoek te doen naar de correlatie tussen het aantal klanten per FTE dierenarts en de omzet per FTE dierenarts. Praktijken die streven naar betere prestaties, kunnen met de uitkomsten van een dergelijk onderzoek een weloverwogen strategische keuze maken om zich te richten op het werven van meer klanten, of het genereren van meer omzet bij de bestaande klanten.

4.3.2. Deelvraag 2

Echoapparaat

Matthew D. Winter van de University of Florida, verklaart in een artikel in NAVC Clinician's Brief (2009) dat veel dierenartsen schromen echo's te maken, en een gemaakte echo lang niet altijd in rekening brengen. Door een gebrek aan kennis en ervaring op het gebied van echo's zouden veel dierenartsen onzeker zijn. Deze onzekerheid van dierenartsen ligt ten grondslag aan deze terughoudendheid omtrent het maken en factureren van echo's.

Een van de resultaten uit dit onderzoek, is dat de aanwezigheid van een echoapparaat in een praktijk niet significant resulteert in een hogere omzet per FTE dierenarts en dat de ATF gelijk blijft. Hiermee lijkt het dat de Amerikaanse trend over schromende dierenartsen op het gebied van echo's ook in Nederland van kracht is. Het artikel van Winter zou hiermee ook de uitkomst van het onderzoek verklaren. Wanneer dierenartsen namelijk schromen om echo's uit te voeren en gemaakte echo's niet factureren, verklaart dit dat de aanwezigheid van een echoapparaat niet significant resulteert in een hogere omzet per FTE dierenarts of een hogere ATF.

Advies is om kwalitatief onderzoek te doen naar hoe rendabel de aanschaf van een echoapparaat is voor dierenartsenpraktijken. Bij een dergelijk onderzoek is het belangrijk om ook de kennis over echografie van de dierenartsen te betrekken in het onderzoek, aangezien dierenartsen met weinig kennis volgens het artikel in NAVC Clinician's Brief onzekerder zijn over het maken en factureren van echo's.

Persoonlijke mening onderzoeker

Het lijkt mij onwaarschijnlijk dat de beschikking over een echoapparaat voor alle dierenartsenpraktijken in Nederland geen verschil maakt. Zoals het artikel in NAVC Clinician's Brief al beschreef, is de bepalende factor voor het al dan niet rendabel zijn van een echoapparaat, waarschijnlijk de frequentie waarmee het apparaat wordt gebruikt en de kennis en ervaring van de dierenarts die de echo's maakt. In praktijken waar dierenartsen werken met veel kennis over echografie en waar de echo regelmatig wordt gebruikt, zal een echoapparaat waarschijnlijk wel rendabel zijn. Een interessante opzet voor een vervolgonderzoek is bijvoorbeeld het meten van het verschil in prestaties van praktijken voor- en nadat ze een echo zijn gaan gebruiken.

Praktijkmanager en vaccinatiepercentage

Een opvallende bevinding uit het onderzoek is dat praktijken met een praktijkmanager een lager basisvaccinatiepercentage bij honden hebben dan praktijken zonder praktijkmanager. Er zijn tot op heden ook nog geen andere onderzoeken of literatuur bekend, die deze bevinding staven en deze bevinding gaat dan ook tegen de verwachtingen in. Hoewel er in het geheel nog geen literatuur is over de invloed van praktijkmanagers op het aantal vaccinaties bij honden, lijkt de redenering dat praktijken met een praktijkmanager juist een hoger basisvaccinatiepercentage bij honden hebben, aannemelijker dan de resultaten uit het onderzoek. Dat praktijken juist een hoger basisvaccinatiepercentage bij honden zouden hebben, zou bijvoorbeeld kunnen komen doordat praktijkmanagers vaak als functieomschrijving hebben om de communicatie op zich te nemen en daardoor meer tijd en middelen hebben om te informeren over vaccinaties (denk aan herinneringsmails, vaccinatie-herinneringskaarten versturen, enz.) dan praktijken zonder praktijkmanagers, waar dierenartsen de communicatie over vaccinaties naast hun veterinaire werkzaamheden moeten doen.

Aangezien er geen verklaring te vinden valt op basis van literatuur of ervaringen, zal verder onderzoek moeten worden gedaan, om te kunnen onderbouwen of en waarom praktijken met een praktijkmanager een lager basisvaccinatiepercentage zouden hebben.

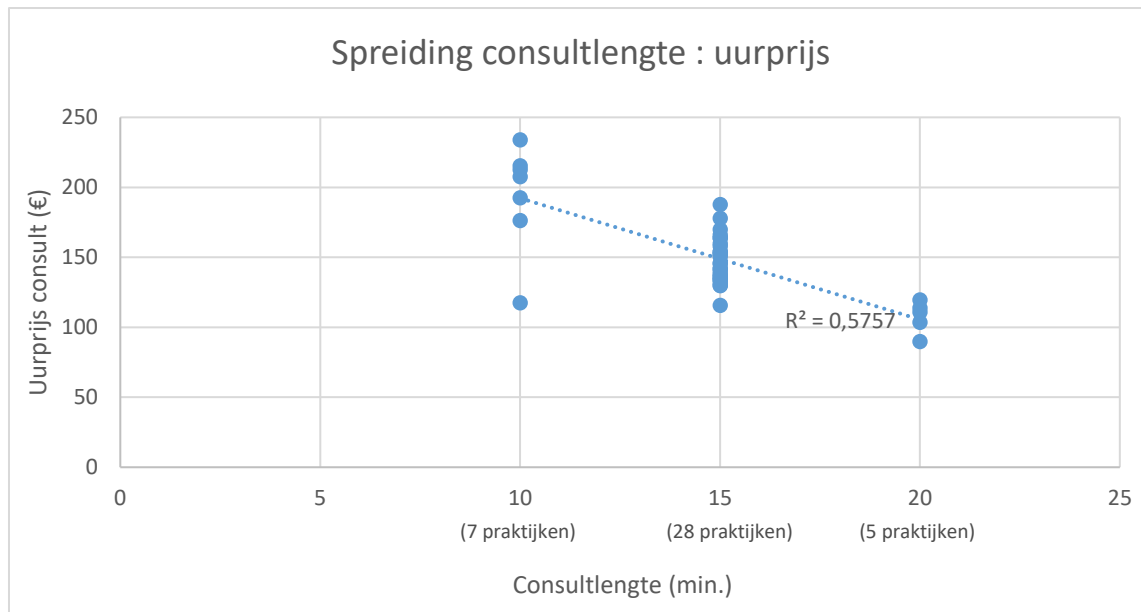
Praktijkmanager en omzet

Een andere bevinding uit het onderzoek is dat praktijken waar een praktijkmanager in dienst is, een hogere omzet per FTE dierenarts en een hogere omzet per klant genereren dan praktijken waar geen praktijkmanager in dienst is. Deze uitkomst kan worden verklaard, door de functie van praktijkmanagers in een dierenartsenpraktijk nader te bekijken. Wanneer diverse functieomschrijvingen van veterinaire praktijkmanagers naast elkaar worden gelegd, kan worden geconcludeerd dat praktijkmanagers vooral het ‘werk achter de schermen’ uit handen nemen van dierenartsen. De dierenartsen die dit werk voorheen naast hun functies op de werkvloer deden, kunnen zich vervolgens volledig toeleggen op de diergeneeskunde, terwijl de praktijkmanager vaak functies als communicatie, marketing, administratie, enz. op zich neemt. Hoewel een praktijkmanager niet zelf meer omzet hoeft te genereren, draagt de manager toch bij aan de omzet in de praktijk. De dierenartsen kunnen zich namelijk meer focussen op daar waar de omzet in dierenartsenpraktijken wordt gerealiseerd: de diergeneeskunde zelf. Wanneer een dierenarts meer tijd heeft om zich bezig te houden met diergeneeskunde, kan de dierenarts daardoor ook meer omzet genereren (meer consulten doen, meer operaties doen, enz.), waardoor de praktijkmanager geen directe, maar een indirecte invloed op de omzet heeft.

Het aspect wat niet is meegenomen in dit onderzoek, zijn de kosten van praktijken. Het kan dan ook een interessant vervolgonderzoek zijn om te meten hoe rendabel het aannemen van een praktijkmanager is. Bij een dergelijk onderzoek moet wel rekening worden gehouden met het feit dat niet alle praktijkmanagers gelijke functieomschrijvingen hebben.

Consultlengte

Ondanks het betrouwbaarheidspercentage van 79 %, lijkt er een trend te zijn dat de gemiddelde omzet per FTE dierenarts daalt, naarmate de consultduur stijgt (paragraaf 3.3, Tabel 4). Blijkbaar levert het doen van één langer consult in theorie minder omzet op dan het doen van meerdere korte consulten. In de spreidingsgrafiek op de volgende pagina is van de 40 onderzochte praktijken de consultlengte uitgezet tegen de consultprijs (gestandaardiseerd naar één uur).



Grafiek 2. Spreidingsgrafiek consultlengte : uurprijs

Uit Grafiek 2 kan worden uitgelezen dat de prijs per consult vrijwel lineair afneemt, naarmate de lengte van het consult toeneemt ($R^2 = 0,57$). Dit verklaart en onderbouwt de waargenomen trend dat de gemiddelde omzet per FTE dierenarts daalt, naarmate de consultduur stijgt. Om bevindingen statistisch te verantwoorden, is extra onderzoek nodig met een grotere steekproef, zodat de betrouwbaarheid van de uitslagen stijgt.

Verhouding dierenartsen en assistenten

Op het gebied van de verhouding tussen het aantal dierenartsen en het aantal assistenten in een praktijk, zijn twee conclusies getrokken. Praktijken waar meer dan 1 FTE assistenten per 1 FTE dierenartsen werkt, genereren een significant hogere omzet per klant en per patiëntsoort en hebben een significant hogere ATF bij honden en konijnen en ATF totaal, dan praktijken waar minder dan 1 FTE assistenten per 1 FTE dierenartsen werkt. Om deze bevindingen te kunnen verklaren, wordt de functie van assistenten in dierenartsenpraktijken nader bekeken. De Nationale Beroepengids geeft in één zin aan wat de functie van een assistent in een praktijk is: “Een dierenartsassistent(e) werkt meestal binnen een praktijk ter ondersteuning van de daar aanwezige dierenartsen” (Nationale Beroepengids, z.d.). Aangezien het vaak de dierenartsen zijn die in een praktijk het grootste deel van de omzet genereren, nemen de assistenten de extra werkzaamheden van de dierenartsen over, zodat de dierenartsen zich volledig kunnen focussen op diergeneeskunde. In praktijken waar relatief weinig assistenten werken (minder dan 1 FTE assistenten per FTE dierenartsen), zullen dierenartsen vaker zelf de telefoon moeten opnemen of iets moeten schoonmaken of opruimen, dan praktijken waar meer assistenten werken (meer dan 1 FTE assistenten per FTE dierenartsen). Hoe meer FTE assistenten in een praktijk werken, hoe meer tijd de dierenartsen hebben voor diergeneeskunde, c.q. het genereren van omzet. Hierdoor hebben assistenten geen directe, maar vooral een indirecte invloed op de omzet en ATF in dierenartsenpraktijken, waardoor de bevindingen uit het onderzoek kunnen worden verklaard.

5. Conclusies en aanbevelingen

Dit hoofdstuk staat in het teken van het beantwoorden van de deelvragen en de hoofdvraag, en het geven van aanbevelingen omtrent de uitkomsten van het onderzoek. Daartoe zullen in de eerste paragraaf, na een samenvatting over de inhoud van het onderzoek, de deelvragen en de hoofdvraag achtereenvolgens worden beantwoord. Vervolgens zal in paragraaf 5.2. worden beschreven welke aanbevelingen met (de uitkomsten van) dit onderzoek worden meegegeven.

5.1. Conclusies

5.1.1. Samenvatting onderzoeksopzet

Deze scriptie is gewijd aan het genereren van informatie over de gemiddelde prestaties van Nederlandse gezelschapsdierenartsenpraktijken. Met deze informatie kunnen praktijken een benchmark realiseren tussen de eigen prestaties en de gemiddelde prestaties van andere dierenartsenpraktijken in Nederland. Om deze informatie te kunnen genereren, zijn gegevens van 40 dierenartsenpraktijken verzameld. Deelnemende praktijken hebben in de vorm van exportbestanden met factuurregels en ingevulde vragenlijsten data aangeleverd, die vervolgens middels het Grip-dashboard van veterinaire communicatie adviesbureau digiRedo zijn omgezet tot kengetallen over een aantal vastgestelde kritische prestatie-indicatoren. Op basis van de gegenereerde kengetallen zijn gemiddeldes uitgerekend, waarmee een beeld is geschetst over hoe de gemiddelde gezelschapsdierenartsenpraktijk presteert. Daarnaast is onderzocht of variabelen, zoals de beschikking over medische apparaten en de omvang van consulten, invloed hebben op de prestaties.

5.1.2. Beantwoording deelvragen

Deelvraag 1

Voor dit onderzoek zijn, naast de hoofdvraag, twee deelvragen opgesteld. De eerste deelvraag is geformuleerd als: “Wat is het gemiddelde van kritische prestatie-indicatoren die in Nederlandse gezelschapsdierenartsenpraktijken gebruikt worden over 2015 en 2016?”. Het antwoord op deze deelvraag luidt:

Over 2015 en 2016 waren er gemiddeld 1126 actieve klanten per FTE dierenarts. Deze klanten maakten in een jaar tijd gemiddeld 4,5 transacties per jaar, met een gemiddelde prijs¹ van € 54,95 per transactie. Elke klant zorgde per jaar voor een omzet van € 244, waardoor elke FTE dierenarts in een jaar tijd een omzet van ongeveer € 270.000,- genereerde. Elke FTE dierenarts deed 1233 primaire consulten in een jaar tijd, waarop bij 22 % van de gevallen een herhalingsconsult volgde. Tijdens deze consulten werd bij 56 % van de honden een basisvaccinatie toegediend. Katten werden in 43 % van de gevallen gevaccineerd.

Er kwamen ongeveer 809 honden per jaar bij de dierenarts, die per hond gemiddeld zorgden voor een omzet van ruim € 211 per jaar, met een Average Transaction Fee (ATF) van iets meer dan € 60. De 616 katten die in een jaar tijd bij de dierenarts kwamen, zorgden, met een ATF van bijna € 49, voor een gemiddelde omzet per kat van € 140 per jaar. Gemiddeld kwamen er ook 81 konijnen per jaar bij de dierenarts, die een omzet van € 69,07 per jaar mogelijk maakten. De ATF bij konijnen was € 36,59. Gemiddeld gezien steeg het aantal transacties in elke dierenartsenpraktijk in 2016 met 5,6 % ten opzichte van 2015. Daarnaast werd de omzet in 2016 met 6,6 % verhoogd en steeg het aantal klanten met 2,2 %.

¹ Voor alle financiële kengetallen geldt: exclusief. Btw

Deelvraag 2

De tweede deelvraag voor dit onderzoek is: “Welke correlaties of trends kunnen worden aangetoond tussen de prestaties van dierenartsenpraktijken en de variabelen die mogelijk van invloed zijn op deze prestaties?”. Op basis van het onderzoek is het antwoord op de tweede deelvraag als volgt geformuleerd:

1. Afhankelijk van de kennis en ervaring over echografie en de frequentie van gebruik, resulteert een echoapparaat wel of niet significant in betere prestaties van een dierenartsenpraktijk.
2. Praktijken met een praktijkmanager hebben een hogere omzet per klant en per FTE dierenarts, dan praktijken zonder praktijkmanager.
3. De lengte van een consult is, naast het aantal consulten per jaar, ook significant van invloed op de ATF voor honden en de ATF totaal. Daarnaast lijkt er een trend te zijn dat de gemiddelde omzet per FTE dierenarts afneemt, naarmate de consultlengte toeneemt, waarbij de consultprijs waarschijnlijk voor het verschil zorgt.
4. Praktijken waar meer dan 1 FTE assistenten per 1 FTE dierenartsen werkt, genereren een significant hogere omzet per klant en per patiëntsoort en hebben een significant hogere ATF bij honden, konijnen en ATF totaal, dan praktijken waar minder dan 1 FTE assistenten per 1 FTE dierenartsen werkt.

Hoofdvraag

Met de antwoorden op de deelvragen kan de hoofdvraag worden beantwoord. De hoofdvraag was als volgt geformuleerd: “Welke uitspraken kunnen worden gedaan over de gehele populatie van Nederlandse gezelschapsdierenartsenpraktijken, op basis van verzamelde data en gevonden correlaties tussen de prestaties van dierenartsenpraktijken en de variabelen die invloed hebben op deze prestaties, over 2015 en 2016?”. Het antwoord op deze deelvraag is:

Met een betrouwbaarheidspercentage van 80 %, kan worden gesteld dat er gemiddeld in 2015 en 2016 in de 752 gezelschapsdierenartsenpraktijken in Nederland, door elke FTE dierenartsen gemiddeld 1500 honden, katten en konijnen werden behandeld. Het aantal transacties van de ruim 1100 actieve klanten die jaarlijks in de praktijk komen, ligt op 4,5 transacties per klant. Per 1 FTE dierenartsen wordt per jaar gemiddeld € 270.000 (excl. BTW) omgezet. De ATF voor gezelschapsdieren bedraagt gemiddeld € 54,95. Het aantal klanten, het aantal transacties en de omzet in een dierenartsenpraktijk, stijgt per jaar met respectievelijk 6, 7, en 2 procent. Daarnaast is uit het onderzoek gebleken dat praktijkmanagers, de lengte van een consult en de verhouding tussen het aantal FTE dierenartsen en het aantal FTE assistenten significant van invloed zijn op de prestaties van praktijken. De beschikking over een echoapparaat heeft geen significant verschil in prestaties te betekenen, afhankelijk van de gebruiksfrequentie, en kennis en ervaring van de dierenarts.

Relevantie

De resultaten van dit onderzoek zijn gebaseerd op data die bij de bron vandaan zijn gehaald, en dienen als informatieve ondersteuning in het ondernemerschap voor dierenartsenpraktijken, wat voor dierenartsen een basis kan vormen om in deze bewegende veterinaire markt een eerlijke, kritische, en mogelijk ontdekkende blik te werpen op de eigen praktijk. Met de resultaten uit dit onderzoek, kunnen dierenartsen een benchmark genereren over de prestaties van de eigen praktijk, in vergelijking met de prestaties van de gemiddelde dierenartsenpraktijk in Nederland. Deze benchmark geeft dierenartsen inzage in de prestaties van de eigen praktijk, wat uitgangspunt kan zijn voor een passende strategie om gestelde doelen te behalen. De aangetoonde invloed van verschillende variabelen op de prestaties van praktijken, kan dierenartsen helpen om een overweging te maken over het (verder) werken met een bepaalde variabele in de eigen praktijk.

5.2. Aanbevelingen

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek, de limitaties die aan het onderzoek verbonden zijn, en de getrokken conclusies, zijn de volgende aanbevelingen opgesteld.

Voortzetting en publicatie onderzoek

Om de betrouwbaarheid van de resultaten van het onderzoek verder te verhogen, is de eerste aanbeveling om verder te gaan met het verzamelen van data over de prestaties van dierenartsenpraktijken. Deze aanbeveling is zowel gericht aan digiRedo, als aan alle dierenartsenpraktijken die nog niet hebben deelgenomen aan het onderzoek. Met meer gegevens kunnen namelijk nog betrouwbaardere uitspraken worden gedaan, en kunnen wellicht nieuwe inzichten naar voren komen en huidige waarnemingen verder worden verklaard. De representativiteit van de beschikbaar gestelde benchmark zal hierdoor ook stijgen, wat een positief effect geeft voor dierenartsen die hun praktijk willen benchmarken. Ook is het interessant om na verloop van tijd prestaties over 2017 te meten.

Bij het voortzetten van het onderzoek, is het aan te raden om zoveel mogelijk de terughoudendheid van dierenartsenpraktijken voor deelname aan het onderzoek proberen weg te nemen. Tijdens het onderzoeksproces is duidelijk gemerkt dat dierenartsen schromen om gegevens te delen. Een suggestie voor het verlagen van de terughoudendheid van dierenartsen, is bijvoorbeeld het langsgaan bij praktijken, zodat potentiële deelnemers de onderzoeker persoonlijk kunnen zien, wat bij kan dragen aan het vertrouwen.

Daarnaast is het aan te bevelen om de uitkomsten van dit onderzoek te publiceren. Gezien het feit dat de berekende kritische prestatie-indicatoren uit dit onderzoek in sommige gevallen sterk afwijken van informatie uit eerder gepubliceerde rapporten, is het van belang om als een soort wake-up call aan de markt bekend te maken dat (een deel van) de huidige beschikbare marktinformatie ter discussie kan worden gesteld en dat praktijken ook kunnen benchmarken met de resultaten uit dit onderzoek, die bij de bron (de praktijken zelf) vandaan zijn gehaald. De publicatie van resultaten kan ook een positief effect hebben op de wil van dierenartsen om in de toekomst mee te doen met het onderzoek.

Effect echoapparaat

De uitkomst van dit onderzoek kaart onder andere aan, dat er waarschijnlijk praktijken zijn waar een echoapparaat niet rendabel is. Een volgende aanbeveling is dan ook, om een kwalitatief onderzoek te doen naar het effect van een echoapparaat in een dierenartsenpraktijk. Een dergelijk onderzoek kan met een hogere representativiteit aantonen welke voorwaarden er zijn voor het gebruik van een echoapparaat, voordat deze een meerwaarde in prestaties oplevert.

Relatie klanten en omzet

Een vierde aanbeveling is om vervolgonderzoek te doen naar de correlatie tussen het aantal klanten per FTE dierenarts en de omzet per FTE dierenarts. In het onderzoek kwam naar voren dat er een lichte trend te ontdekken valt, die beschrijft dat een dierenarts zich waarschijnlijk op een kwantitatieve en een kwalitatieve manier kan focussen op het genereren van meer omzet: door het werven van meer klanten, of door het genereren van meer omzet bij bestaande klanten. Met een representatieve statistische verantwoording, kan deze trend bewezen worden. Wanneer deze trend kan worden bewezen, kunnen dierenartsen bepalen of zij beter een kwalitatieve of een kwantitatieve strategie kunnen toepassen in hun praktijk voor het genereren van (meer) omzet.

Toegevoegde waarde praktijkmanagers

Tenslotte wordt geadviseerd om vervolgonderzoek te doen naar de mate waarin, en de manier waarop praktijkmanagers een meerwaarde leveren aan een dierenartsenpraktijk. Uit dit onderzoek kwam al naar voren dat praktijken met een praktijkmanager gemiddeld een hogere omzet en ATF hebben dan praktijken zonder praktijkmanager. In een vervolgonderzoek kan bijvoorbeeld worden onderzocht op welke manier praktijkmanagers precies bijdragen aan omzet en ATF of wat het effect van managers is op het functioneren van dierenartsen.

6. Literatuur

AVMA (2015). *AVMA report on veterinary compensation*. Geraadpleegd op 31 mei, 2017, van: <https://www.avma.org/KB/Resources/Statistics/Pages/Market-research-statistics-AVMA-Report-on-Veterinary-Compensation.aspx>

Balanced Scorecard (z.d.). *Balanced Scorecard Basics*. Geraadpleegd op 17 november 2016, van: <http://balancedscorecard.org/Resources/About-the-Balanced-Scorecard>

Better Buys (1 augustus, 2016). *Why use Business Intelligence Tools? 10 strategic benefits*. Geraadpleegd op 8 december 2016, van: <https://www.betterbuys.com/bi/strategic-bi-benefits/>

Camps, G. (oktober 2016). *Diersoortspecifiek of gemengd werken?* Veearts, 4, p. 16-17.

Carmines, E.G., Zeller, R.A. (1979). *Reliability and validity assessment*. Sage Publications Inc. Thousand Oaks, California, USA.

Cheema, U. et al. (2013). *The trend of online shopping in 21st century: impact of enjoyment in TAM model*. Asian Journal of Empirical Research, Vol. 3 No. 2, p. 131-141.

CM Research (2015). *Vetspanel Survey 2014*. Geraadpleegd op 1 december 2016, van: <http://www.cm-research.com/knowledge-area/survey-results/vetsurvey-2014-results/>

Computertotaal (november 2013). *Hoe haal ik willekeurig een naam uit Excel?* Geraadpleegd op 26 januari 2016, van: <https://computertotaal.nl/vraag-en-antwoord/techcafe/hoe-haal-ik-willekeurig-een-naam-uit-excel/>

Delta-N (z.d.). *Microsoft Power BI*. Geraadpleegd op 1 december 2016, van: <https://www.delta-n.nl/power-bi>

Eppink, D. J., Keuring, D. (2012). *Management & Organisatie*. Tiende druk. Noordhoff uitgevers, Groningen/ Houten, Nederland.

Fediaf (2014). *Facts and Figures*. Geraadpleegd op 27 oktober 2016, van: <http://www.fediaf.org/facts-figures/>

Grip op je Praktijk (z.d.). *Grip op je Praktijk*. Geraadpleegd op 8 december 2016, van: <http://www.gripopjepraktijk.nl/>

Kaplan, R.S., Norton, D.P. (1992). *The balanced scorecard: measures that drive performance*. Harvard Business Review, 70, 71-79

Klaus, P., Maklan, S. (2013). *Towards a Better Measure of Customer Experience*. International Journal of Market Research, Vol. 55, No. 2, 2013, pp. 227-246

Klein Swormink, B. (2015). *Ketenvorming, kans of bedreiging?* Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 140(12), 34-37.

KNMvD, afd B&O (2015). *DESTOP 2015, omgevingsanalyse t.b.v. het strategisch beleid van de KNMvD* (intern document).

Marktonderzoek (2011). *Berekenen steekproefgrootte / steekproefomvang*. Geraadpleegd op 2 december 2016, van:
<http://marktonderzoek.punt.nl/content/2011/03/berekenen-steekproefgrootte-steekproefomvang>

Mobi Dierenarts (z.d.). *Medewerkers*. Geraadpleegd op 13 oktober 2016, van:
<http://www.mobidierenarts.nl/medewerkers/>

Mobiele Dierenartsen (z.d.). *Team*. Geraadpleegd op 13 oktober 2016, van:
<http://www.mobieledierenartsen.nl/team.htm>

Nationale Beroepengids (z.d.). *Dierenartsassistent worden: competenties, opleidingen, vacatures en salaris*. Geraadpleegd op 30 mei 2017, van:
<https://www.nationaleberoepengids.nl/Dierenartsassistent>

Rabobank (30 april 2014). *Rabobank Cijfers & Trends Dierenartsen*. Geraadpleegd op 6 oktober 2016, van: <http://www.cf-support.nl/kennisbank/Branchedocumentatie/Dierenartsen/2014-04-00,%20Rabo,%20C&T,%20Dierenartsen.pdf>

Rijdende Dierenarts (2016). *Even voorstellen*. Geraadpleegd op 13 oktober 2016, van:
<http://rijdendedierenarts.nl/pagina/18/http-rijdendedierenarts-nl-pagina-18-even-voorstellen-html.html>

Rijksoverheid (2016). *Feiten en Cijfers gezelschapsdierensector 2015*. Geraadpleegd op 13 oktober 2016, van: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2015/11/03/feiten-cijfers-gezelschapsdierensector-2015>

Scribbr (z.d.). *Overzicht van onderzoeksoorten*. Geraadpleegd op 21 november 2016, van:
<https://www.scribbr.nl/category/onderzoeksmethoden/#exploratief-onderzoek>

Scribbr (3 september 2015). *Voorbeeld APA-stijl: Persoonlijke Communicatie*. Geraadpleegd op 5 januari 2017, van:
<https://www.scribbr.nl/apa-stijl/apa-voorbeelden/persoonlijke-communicatie/>

Tilburg University (z.d.). *Correlatiecoëfficiënt*. Geraadpleegd op 29 mei 2017, van:
<https://www.tilburguniversity.edu/nl/studenten/studie/colleges/spsshelpdesk/eddesk/correlat/>

Verhage, B. (2009). *Grondslagen van de marketing*. Zevende druk Noordhoff Uitgevers, Groningen/Houten

Winter, M.D. (2009). *Ultrasonography in Practice: Practical considerations*. NAVC clinician's brief, 15 (8), 69-71.

Bijlage 1. Enquête

Onderzoek prestaties dierenartsenpraktijken

Geachte heer/ mevrouw,

Voor mijn afstudeeronderzoek binnen de opleiding Diergezondheid en Management doe ik, in samenwerking met veterinaire communicatie adviesbureau digiRedo, een onderzoek naar marktinformatie over de prestaties van Nederlandse dierenartsenpraktijken.

Om goede conclusies te kunnen trekken, is er onder andere informatie nodig over een aantal variabelen die verbonden zijn aan de praktijk.

Deze informatie zal worden verzameld middels deze vragenlijst. De informatie die u verstrekt wordt enkel ten behoeve van dit onderzoek gebruikt en wordt gegarandeerd niet verstrekt aan derden.

De vragenlijst bevat 12 vragen.

Wanneer u bij een vraag twijfelt, of een opmerking over een vraag heeft, kunt u een extra optie aankruisen voor een opmerking.

Graag zou ik vooraf mijn dank uitspreken voor uw bereidheid om deel te nemen aan dit onderzoek.

Met vriendelijke groet,

Matthijs Heijstek

Student Diergezondheid en Management aan Aeres Hogeschool, Dronten

Start

www.thesistools.com

Onderzoek prestaties dierenartsenpraktijken

1.

Wat is de naam van uw praktijk?*

2.

Kruis alstublieft aan welke beschrijving het best past bij uw praktijk.

☐ Mijn praktijk is onderdeel van een keten.

☐ Mijn praktijk valt onder een franchiseformule.

☐ Mijn praktijk is zelfstandig, niet aangesloten bij een keten en valt niet onder een franchiseformule.

☐ Opmerking (optioneel)

3.

Wordt er in uw praktijk een huisdierenzorgplan voor de preventieve gezondheidszorg aangeboden?
(Verzekeringen vallen hier niet onder)

☐ Ja

☐ Nee

☐ Opmerking (optioneel)

4.

Wordt er in uw praktijk gebruik gemaakt van een marketingplan?

☐ Ja

☐ Nee

☐ Opmerking (optioneel)

5.

Heeft u in uw praktijk de beschikking over een echoapparaat?

☐ Ja
☐ Nee
☐ Opmerking (optioneel)

6.

Heeft u in uw praktijk de beschikking over een röntgenapparaat?

☐ Ja
☐ Nee
☐ Opmerking (optioneel)

7.

Heeft u in uw praktijk de beschikking over analyseapparatuur waarmee bloedonderzoek kan worden verricht?

☐ Ja
☐ Nee
☐ Opmerking (optioneel)

8.

Wat is de lengte van een standaardconsult in uw praktijk (in minuten)?

9.

Wat is de prijs van een standaardconsult in uw praktijk?

€

10.

Hoeveel FTE dierenartsen waren er in 2015 en in 2016 gemiddeld per maand werkzaam in uw praktijk?

(graag afronden op halve decimalen)

In 2015 waren dit gemiddeld ... FTE dierenartsen per maand.

In 2016 waren dit gemiddeld ... FTE dierenartsen per maand.

Opmerking (optioneel)

11.

Hoeveel FTE assistenten/ paraveterinairen waren er in 2015 en in 2016 gemiddeld per maand werkzaam in uw praktijk?

(graag afronden op halve decimalen)

In 2015 waren dit gemiddeld ... FTE assistenten per maand.

In 2016 waren dit gemiddeld ... FTE assistenten per maand.

Opmerking (optioneel)

12.

Was/ waren er in 2015 een praktijkmanager(s) werkzaam in uw praktijk?

☐ Nee
☐ Ja, namelijk voor gemiddeld ... FTE per maand.
☐ Opmerking (optioneel)

13.

Was/ waren er in 2016 een praktijkmanager(s) werkzaam in uw praktijk?

☐ Nee

☐ Ja, namelijk voor gemiddeld ... FTE per maand.

☐ Opmerking (optioneel)

Verstuur enquête

www.thesistools.com

Hartelijk bedankt voor uw tijd.
Met deze informatie hebt u mij erg geholpen bij mijn onderzoek.

Met vriendelijke groet,
Matthijs Heijstek

www.thesistools.com

Geheimhoudingsovereenkomst

Informatieverstrekking

De ondergetekende:

Naam student: Matthijs Heijstek
Student aan Aeres Hogeschool Dronten, te Dronten, Nederland

In samenwerking met:

Naam organisatie: digiRedo
Adres: Birkstraat 95-11
Postcode + plaats: 3768 HD SOEST
(hierna te noemen 'de geheimhouders')

en

Naam dierenkliniek:
(hierna te noemen 'de verstrekende partij')

komen het volgende overeen:

Artikel 1.

De geheimhouders stemmen erin toe dat zij door de ondergetekende *verstrekende partij*, worden voorzien van vertrouwelijke informatie (hierna te noemen 'de informatie') betreffende:

Een export van factuurregels uit het praktijkmanagementsysteem en een ingevulde online vragenlijst over diverse variabelen die kenmerkend zijn voor *de verstrekende partij*.

Het doel van het verstrekken van deze informatie is:

Het mogelijk maken van afstudeeronderzoek/ scriptie van de student en het genereren van marktinformatie.

Artikel 2.a.

De geheimhouders zullen alle voornoemde informatie die hen door *de verstrekende partij* of door haar aangewezen personen is of zal worden verstrekt behandelen als vertrouwelijke informatie die zij derhalve te allen tijde voor derden strikt geheim zullen houden.

Artikel 2.b.

De geheimhouders zijn echter niet tot geheimhouding verplicht aangaande de publicatie van eindresultaat van het onderzoek, betreffende het onderzoeksrapport van de student. Voorwaarde hierbij is, dat op geen enkele wijze data uit het onderzoeksrapport te herleiden valt naar de verstreckende partij.

Artikel 3.

Op deze overeenkomst is Nederlands recht van toepassing en geschillen over de uitvoering daarvan zullen worden voorgelegd aan een bevoegde rechter.

Aldus opgemaakt op

, te Soest

Ondertekening

Naam ondertekende (geheimhouders):

Naam ondertekende (verstreckende partij):

Handtekening:

Handtekening:

Bijlage 3. Prestatievergelijkingen

Ondernemingscategorie

Tabel 7. Prestatievergelijking variabele 'ondernemerscategorie'

Prestatie-indicator	Zelf-standig (39)	Aange-sloten bij keten (1)	Relatief en procentueel verschil	Betrouwbaarheids -percentage (norm = 90 %)
Gemiddeld aantal actieve klanten/ FTE dierenarts	1110	1766	656 (51,9 %)	Niet mogelijk
Gemiddelde omzet/ FTE dierenarts	€ 266.451	€ 401.193	134.742 (50,6 %)	
Gemiddelde omzet/ klant	€ 244,44	€ 227,50	16,94 (6,9 %)	
Gemiddelde ATF bij honden	€ 60,46	€ 64,20	3,74 (6,2 %)	
Gemiddelde ATF bij katten	€ 48,91	€ 51,89	2,98 (6,1 %)	
Gemiddelde ATF bij konijnen	€ 36,61	€ 35,97	0,64 (1,7 %)	
Gemiddelde ATF totaal	€ 53,51	€ 57,93	4,42 (8,3 %)	

Aangezien er slechts één praktijk is die aangesloten is bij een keten, kan er geen statistische toets worden gedaan over deze variabele, waardoor er ook geen uitspraak kan worden gedaan over of een verschil in ondernemerscategorie ook een significant verschil in prestaties inhoudt.

Bloedanalyseapparaat

Tabel 8. Prestatievergelijking variabele 'bloedanalyseapparaat'

Prestatie-indicator	Geen bloed- analyse (1)	Wel bloed- analyse (39)	Relatief en procentueel verschil	Betrouwbaarheids -percentage (norm = 90 %)
Gemiddelde omzet/ FTE dierenarts	€ 270.310	€ 269.807	503 (0,2 %)	Niet mogelijk
Gemiddelde omzet/ klant	€ 163,00	€ 246,09	83,09 (51,0 %)	
Gemiddelde ATF bij honden	€ 51,12	€ 60,80	9,68 (18,9 %)	
Gemiddelde ATF bij katten	€ 47,98	€ 49,02	1,04 (2,2 %)	
Gemiddelde ATF bij konijnen	€ 36,72	€ 36,60	0,12 (0,3 %)	
Gemiddelde ATF totaal	€ 49,50	€ 55,09	5,59 (11,3 %)	

Aangezien er slechts één praktijk in de onderzoeksgroep is die geen bloedanalyseapparaat heeft, kan er geen statistische T-toets worden uitgevoerd, wat inhoudt dat er, op basis van de onderzoeksgroep uit dit onderzoek, geen significante verschillen in prestaties zijn tussen praktijken met een bloedanalyseapparaat en praktijken zonder een bloedanalyseapparaat.

Röntgenapparaat

Tabel 9. Prestatievergelijking variabele 'röntgenapparaat'

Prestatie-indicator	Geen röntgen- apparaat (1)	Wel röntgen- apparaat (39)	Relatief en procentueel verschil	Betrouwbaarheids -percentage (norm = 90 %)
Gemiddelde omzet/ FTE dierenarts	€ 300.798	€ 269.026	31.772 (10,6 %)	Niet mogelijk

Gemiddelde ATF bij honden	€ 43,40	€ 61,00	17,6	(40,6 %)
Gemiddelde ATF bij katten	€ 40,00	€ 49,22	9,22	(23,1 %)
Gemiddelde ATF bij konijnen	€ 37,96	€ 36,56	1,4	(3,7 %)
Gemiddelde ATF totaal	€ 47,65	€ 55,14	7,49	(15,7 %)

Aangezien er slechts één praktijk in de onderzoeksgroep is die geen röntgenapparaat heeft, kan er geen statistische T-toets worden uitgevoerd, wat inhoudt dat er, op basis van de onderzoeksgroep uit dit onderzoek, geen significante verschillen in prestaties zijn tussen praktijken met een röntgenapparaat en praktijken zonder een röntgenapparaat.

Huisdierenzorgplan

Tabel 10. Prestatievergelijking variabele 'huisdierenzorgplan'

Prestatie-indicator	Geen HZP (31)	Wel HZP (9)	Relatief en procentueel verschil	Betrouwbaarheids -percentage (norm = 90 %)
Gemiddeld aantal actieve klanten/ FTE dierenarts	1119	1151	32 (2,9 %)	22 %
Gemiddeld aantal honden/ FTE dierenarts	837	711	126 (15,1 %)	79 %
Gemiddeld aantal katten/ FTE dierenarts	599	675	76 (12,7 %)	71 %
Gemiddeld aantal konijnen/ FTE dierenarts	78	94	16 (20,5 %)	60 %
Gemiddelde percentage basisvaccinaties bij honden	55,7 %	54,78 %	0,92 (1,7 %)	19 %
Gemiddelde percentage basisvaccinaties bij katten	43 %	44,8 %	1,8 (4,2 %)	37 %
Gemiddelde omzet/ FTE dierenarts	€ 266.683	€ 280.624	13.941 (5,2 %)	42 %
Gemiddelde omzet/ klant	€ 243,03	247,39	4,36 (2,6 %)	22 %
Gemiddelde ATF bij honden	€ 60,82	59,65	1,17 (1,9 %)	22 %
Gemiddelde ATF bij katten	€ 48,96	49,09	0,13 (0,3 %)	3 %
Gemiddelde ATF bij konijnen	€ 35,68	39,75	4,07 (11,4 %)	76 %
Gemiddelde ATF totaal	€ 55,21	€ 54,05	1,16 (2,1 %)	28 %
Gemiddeld aantal transacties/ klant/ jaar	4,43	4,61	0,18 (4,1 %)	55 %

Uit de statistische T-toets voor onafhankelijke steekproeven bleek dat, met een alfa van 10 %, het verschil in prestaties tussen praktijken met een HZP en praktijken zonder een HZP niet significant is.

Marketingplan

Tabel 11. Prestatievergelijking variabele 'marketingplan'

Prestatie-indicator	Geen Marketing -plan (30)	Wel Marketing -plan (10)	Relatief en procentueel verschil	Betrouwbaarheids -percentage (norm = 90 %)
Gemiddeld aantal actieve klanten/ FTE dierenarts	1132	1106	26 (2,3 %)	25 %

Gemiddeld aantal primaire consulten/ FTE dierenarts/ jaar	1152	1477	325	(28,2 %)	81 %
Gemiddelde omzet/ FTE dierenarts	€ 269.013	€272.239	3.226	(1,2 %)	14 %
Gemiddelde omzet/ klant	€ 240,78	€ 253,70	12,92	(5,4 %)	49 %

Hoewel er een trend lijkt te zijn dat het aantal primaire consulten per dierenarts per jaar hoger zou zijn bij praktijken die gebruik maken van een marketingplan, kan dit door het betrouwbaarheidspercentage van 81 % niet volgens de T-toets worden bewezen. Uit de T-toets blijkt ook dat andere verschillen in prestaties tussen praktijken met een marketingplan en praktijken zonder marketingplan niet significant zijn.

Consultprijs

Tabel 12. Prestatievergelijking variabele 'consultprijs'

Prestatie-indicator	Consult- prijs ≤ € 37,50 per 15 min. (21)	Consult- prijs > € 37,50 per 15 min. (19)	Relatief en procentueel verschil	Betrouwbaarheids- percentage van mogelijke relaties (norm = 90 %)
Gemiddeld aantal actieve klanten/ FTE dierenarts	1157	1092	65 (5,6 %)	56 %
Gemiddeld aantal primaire consulten/ FTE dierenarts/ jaar	1193	1277	84 (7,0 %)	36 %
Gemiddeld vervolgconsultpercentage	23,3 %	22,2 %	1,1 (4,7 %)	24 %

Uit de statistische T-toets voor onafhankelijke steekproeven bleek dat, met een alfa van 10 %, het verschil in prestaties tussen praktijken met een consultprijs tot € 37,50 per kwartier en praktijken met een consultprijs boven € 37,50 per kwartier niet significant is.

Bijlage 4. Uitslagen Anova-tests, variabele 'consultlengte'

Consultlengte : Gemiddeld aantal primaire consulten/ FTE dierenarts/ jaar

Bron van variatie	Kwadratensom	Vrijheidsgraden	Gemiddelde kwadraten	F	P-waarde	Kritische gebied van F-toets
Tussen groepen	2920070	2	1460035	6,024458	0,005434	2,452014
Binnen groepen	8966997	37	242351,3			
Totaal	11887067	39				

Consultlengte : Gemiddeld vervolconsultpercentage

Bron van variatie	Kwadratensom	Vrijheidsgraden	Gemiddelde kwadraten	F	P-waarde	Kritische gebied van F-toets
Tussen groepen	291,7002	2	145,8501	1,451775	0,248304	2,465809
Binnen groepen	3415,753	34	100,4633			
Totaal	3707,454	36				

Consultlengte : Omzet/ FTE dierenarts

Bron van variatie	Kwadratensom	Vrijheidsgraden	Gemiddelde kwadraten	F	P-waarde	Kritische gebied van F-toets
Tussen groepen	1,34E+10	2	6,71E+09	1,639272	0,208675	2,460936
Binnen groepen	1,43E+11	35	4,1E+09			
Totaal	1,57E+11	37				

Consultlengte : Omzet/ klant

Bron van variatie	Kwadratensom	Vrijheidsgraden	Gemiddelde kwadraten	F	P-waarde	Kritische gebied van F-toets
Tussen groepen	668,1598	2	334,0799	0,162013	0,85103	2,452014
Binnen groepen	76296,08	37	2062,056			
Totaal	76964,24	39				

Consultlengte : ATF hond

Bron van variatie	Kwadratensom	Vrijheidsgraden	Gemiddelde kwadraten	F	P-waarde	Kritische gebied van F-toets
Tussen groepen	528,8594	2	264,4297	2,927759	0,06601	2,452014

Binnen groepen	3341,77	37	90,31811
Totaal	3870,629	39	

Consultlengte : ATF kat

<i>Bron van variatie</i>	<i>Kwadratensom</i>	<i>Vrijheidsgraden</i>	<i>Gemiddelde kwadraten</i>	<i>F</i>	<i>P-waarde</i>	<i>Kritische gebied van F-toets</i>
Tussen groepen	162,3047	2	81,15234	1,661723	0,203665	2,452014
Binnen groepen	1806,942	37	48,83627			
Totaal	1969,247	39				

Consultlengte : ATF konijn

<i>Bron van variatie</i>	<i>Kwadratensom</i>	<i>Vrijheidsgraden</i>	<i>Gemiddelde kwadraten</i>	<i>F</i>	<i>P-waarde</i>	<i>Kritische gebied van F-toets</i>
Tussen groepen	71,80024	2	35,90012	0,707743	0,499304	2,452014
Binnen groepen	1876,818	37	50,72481			
Totaal	1948,618	39				

Consultlengte : ATF totaal

<i>Bron van variatie</i>	<i>Kwadratensom</i>	<i>Vrijheidsgraden</i>	<i>Gemiddelde kwadraten</i>	<i>F</i>	<i>P-waarde</i>	<i>Kritische gebied van F-toets</i>
Tussen groepen	405,1456	2	202,5728	3,229751	0,050952	2,452014
Binnen groepen	2320,672	37	62,72088			
Totaal	2725,818	39				