



# Titelpagina afstudeerscriptie voor Fontys Hogeschool ICT

## Gegevens student

Naam: Verberne, LJM  
Studentnummer: 2121745  
Afstudeerrichting: ICT & Media Design (Voltijd)  
Afstudeerperiode: 11-nov-2015 - 16-apr-2016

## Gegevens bedrijf

Naam: Infoland B.V.  
Afdeling: Marketing Intelligence  
Adres: De Run 6801  
5504 DW, Veldhoven  
Bedrijfsbegeleider: Dhr. Cup, J.  
Manager Marketing Intelligence

## Gegevens schoolbegeleider

1e Assessor: Mevr. C. Thomassen  
2e Assessor: Dhr. J. Graaumans

## Gegevens afstudeerscriptie

Titel: Voice of the Customer  
Ondertitel: Een geautomatiseerd proces  
voor klantgerichte marketing  
Datum uitgifte: 05-apr-2016  
Vertrouwelijk: Ja

## Getekend voor gezien door bedrijfsbegeleider

Jos Cup  
Datum: 04-apr-2016

## Voorwoord

Voor u ligt de scriptie 'Voice of the Customer'. Een onderzoek gehouden middels verschillende methoden op het gebied van big data management en klantgerichtheid. Deze scriptie is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de opleiding ICT & Media Design aan Fontys Hogeschool Eindhoven (FHICT). Van november 2015 tot en met april 2016 ben ik bezig geweest met het onderzoek en het schrijven van deze scriptie.

Deze scriptie is geschreven in opdracht van mijn stagebedrijf, Infoland. Samen met mijn stagebegeleider, Dhr. Jos Cup, is de onderzoeksvraag vastgesteld. Het onderzoek wat ik heb uitgevoerd was lastig, maar na uitvoerig onderzoek heb ik de onderzoeksvraag kunnen beantwoorden. Gelukkig stonden mijn bedrijfsbegeleider Jos Cup en mijn begeleider vanuit FHICT, mevrouw Constanze Thomassen, klaar voor mij. Zij waren nooit te beroerd om mijn vragen te beantwoorden.

Bij dezen wil ik graag mijn begeleiders bedanken voor de fijne begeleiding en ondersteuning tijdens dit traject. Daarnaast wil ik Jos Schloesser, Marieke Kessels, Simon van de Westerlo, Hilbert Leijen, Daniël de Rooij, Mariska van Aartsen, Erik Caris en Bart Bolwijn bedanken. Ik heb vaak kunnen sparren met jullie over mijn onderzoek en zonder hun medewerking had ik dit onderzoek nooit kunnen uitvoeren. De andere collega's bij Infoland wil ik tevens graag bedanken voor de fijne samenwerking.

Ik hoop dat u veel nieuwe kennis opdoet tijdens het lezen van mijn scriptie.

Luuk Verberne  
Veldhoven, 5 april 2016.

## Samenvatting

De marketing van Infoland is vooral ad hoc te noemen. Daarom is bij Infoland de behoefte ontstaan om nauwkeurig inzicht te verkrijgen in de wensen en behoeften van klanten (Voice of the Customer). Er is intern veel data beschikbaar. Door het analyseren van die data, moet de hoofdvraag: “Hoe kan de Voice of the Customer worden toegepast om de wensen en behoeften van klanten middels een tool te monitoren en analyseren?” worden beantwoord.

De Voice of the Customer (VOC) als een (markt)onderzoekstechniek, met als doel het gedetailleerd in kaart brengen van eisen, wensen en verwachtingen van gebruikers. VOC is het element wat volgens Six Sigma (2015) klantgerichtheid in beeld brengt in een organisatie.

Om optimaal gebruik te kunnen maken van de data, zou die moeten samenkomen in één centraal datawarehouse. Er zijn vijftien bronnen bekend om VOC-data te verzamelen, waarvan er bij Infoland zes gebruikt kunnen worden. Als methodiek is gekozen voor The Intelligence Process.

Om erachter te komen welke data beschikbaar is binnen Infoland, is een informatie-audit uitgevoerd. CRM kwam daaruit als meest gebruikte bron, maar ook iWish, Zendesk en iCumulus werden genoemd.

Nadat alle databronnen bekend waren, is een informatiematrix gemaakt. Vervolgens moest de juiste informatie in een datawarehouse worden samengevoegd, zodat er één complete dataset voor analyse beschikbaar is.

Om Voice of the Customer-analyses te kunnen maken, moet de informatie uit het datawarehouse gevisualiseerd worden. Uit verschillende data discovery tools is besloten Qlik Sense te gebruiken.

Het resultaat is een drietal dashboards die zo zijn ingedeeld, dat door filters gemakkelijk inzicht verkregen kan worden in wat de wensen en behoeften van klanten zijn.

## Summary

Marketing of Infoland is mainly an ad hoc call. That's why the need has arisen at Infoland to gain accurate insight into the needs of customers (Voice of the Customer). There is a lot of internal data available. By analyzing this data, the main question “In what way is it possible to apply the Voice of the Customer, to monitor and analyze the needs of customers with a tool?” should be answered.

The Voice of the Customer (VOC) is a (market) research technique, in order to bring a detailed mapping of requirements, needs and expectations of customers. VOC is the element that will bring the focus on customers in an organization, according to Six Sigma (2015).

To optimize the use of data, it will need to be brought together in one central data warehouse. There are fifteen known sources to capture VOC-data. At Infoland, there can only be used six. The Intelligence Process will be used as a methodology.

To find out which data is available internally at Infoland, an information audit has been used. Conclusion: CRM is used the most, but also iWish, Zendesk and iCumulus were mentioned.

When all the data sources were known, an information matrix was created. Then, the right information will need to be combined in a datawarehouse, so there will be one complete dataset available for analysis.

In order to be able to make voice of the customer-analysis, the information from the data warehouse must be visualized. From several data discovery tools, Qlik Sense has been selected to use.

The result is a threesome dashboards that are put together in a way, that by filtering, insight into customer wants and needs can easily be obtained.

# Inhoudsopgave

<p><b>P11</b> Verklarende woordenlijst</p>	<p><b>P59</b> 6. Conclusies &amp; aanbevelingen              6.1 Conclusies              6.2 Aanbevelingen</p>
<p><b>P13</b> 1. Inleiding              1.1 Aanleiding              1.2 Leeswijzer</p>	<p><b>P63</b> 7. Concept &amp; realisatie              7.1 Concept              7.2 Realisatie</p>
<p><b>P17</b> 2. Bedrijfsbeschrijving              2.1 Infoland BV              2.2 Markt              2.3 Producten</p>	<p><b>P77</b> 8. Toekomst              8.1 Dataverzameling              8.2 Datakwaliteit              8.3 Data-analyse              8.4 Actie</p>
<p><b>P21</b> 3. Projectdefinitie              3.1 Aanleiding              3.2 Probleemstelling              3.3 Doelstellingen              3.4 Onderzoeksvragen</p>	<p><b>P81</b> 9. Evaluatie</p>
<p><b>P25</b> 4. Voice of the Customer: van data naar inzicht              4.1 Voice of the Customer              4.2 Bronnen VOC              4.3 Methodieken VOC</p>	<p><b>P85</b> 10. Literatuurlijst</p>
<p><b>P37</b> 5. Informatievoorziening              5.1 Informatie-audit              5.2 Benodigde informatie              5.3 Dataverzameling              5.4 Datawarehouse              5.5 Datavisualisatie</p>	<p><b>P91</b> 11. Bijlagen              Bijlage I      Projectdocument              Bijlage II     Informatie-audit              Bijlage III    Stakeholders              Bijlage IV     Productenlijst Infoland              Bijlage V      Doorontwikkeling                                   Infoland Software              Bijlage VI     Text Mining              Bijlage VII    Qlik Sense® Leaflet              Bijlage VIII   Redenen datawarehouse              Bijlage IX     Template gespreksverslag              Bijlage X      Proactieve Bronnen</p>

## Verklarende woordenlijst

### B

**Big data**  
Grote hoeveelheden diverse types ongestructureerde data van verschillende herkomst.

**Business Intelligence / BI**  
Het proces van (meestal interne) gegevens analyseren, met het oog op efficiënte actie.

### C

**Customer Experience / CX**  
Alle interacties van de klant met de leverancier van producten of diensten.

**Customer Experience Management / CEM**  
Strategie om interacties tussen bedrijven en hun klanten te beheren en bevorderen. Doelstellingen zijn het aantrekken van nieuwe klanten en het behouden van bestaande klanten.

**Customer Intelligence / CI**  
Patronen en inzichten verkregen over verschillende voice-of-the-customer bronnen.

**Customer Journey**  
Contactmomenten tijdens de reis die klanten afleggen op weg naar een aankoop

### C

**Customer Lifetime Value**  
Klantwaarde; Prioriteren van klantfeedback en acties

**Critical to Quality / CTQ**  
Letterlijk 'cruciaal voor de kwaliteit', de interne kritische kwaliteitsparameters die betrekking hebben op de wensen en behoeften van de klant.

### D

**D3.js**  
D3 staat voor de drie D's in Data-Driven Documents. Het is een JavaScript-bibliotheek voor het maken en besturen van dynamische, interactieve grafische weergaven van digitale data, geoptimaliseerd voor webbrowsers.

**Datawarehouse / DWH**  
Een gegevensverzameling waarin de gegevens geautomatiseerd onttrokken worden van de bronsystemen.

**Data Mining**  
Het proces van het zoeken en analyseren van data, om mogelijk bruikbare informatie te vinden.

### K

**KPI**  
Key Performance Indicators  
Variabelen om prestaties van ondernemingen te analyseren.

### M

**Marketing Intelligence / MI**  
Het proces waarbij klant-, markt- en bedrijfsinformatie worden vertaald naar marketing- en verkoopactiviteiten middels het doorlopen van vier fases.

### R

**Return of Investment / ROI**  
Het rendement op de investering.

### S

**Sentiment Data / Analyse**  
Op systematische wijze de emotie die achter tekst schuilt gaat extraheren, identificeren en karakteriseren.

**Six Sigma**  
Ook wel 6 sigma of zes sigma, is een kwaliteitsmanagement voor het verbeteren van processen in organisaties.

### T

**Text Mining**  
Proces waarmee informatie verkregen wordt door patronen en trends in tekst te herkennen.

### Touchpoints

Contactmomenten tussen een organisatie en een consument, een klant of een stakeholder.

### V

**Visual data discovery**  
Dashboards waarbij interactief gebruik gemaakt kan worden van de tool met view, refresh, sort, filter en drill-mogelijkheden.

**Voice of the Customer / VoC**  
Een techniek voor marktonderzoek waarmee een gedetailleerde set wensen en behoeften van de klant wordt samengesteld en ingedeeld in een hiërarchische structuur.

# Inleiding

In dit hoofdstuk staat de aanleiding van dit onderzoek beschreven. Daarna is een leeswijzer is toegevoegd, waarin staat in welke hoofdstukken wat te vinden is.

## 1.1 Aanleiding

Er is de laatste 10 jaar al veel meer informatie beschikbaar gekomen vanuit verschillende gebieden. Dit geeft een enorme impuls aan de mogelijkheden voor analyse van klantgedrag waardoor betere marketingstrategieën kunnen worden ontwikkeld.

Maar er is meer aan de hand. De klant is nu in de lead, bedrijven moeten zich daarop aansluiten, door multi-channel benadering, e-commerce, multimedia, social networks, mobile business. Deze activiteiten vragen een wezenlijk andere benadering, organisatie-aanpassingen en andere werkprocessen. Klanten en prospects verwachten steeds meer een realtime, gepersonaliseerde benadering.

Big data is al langer een van de belangrijkste ontwikkelingen waar, mede door het gebrek aan kennis, de meeste organisaties niet optimaal gebruik van maken. Big Data staat bij veel organisaties hoog op de agenda en dat schept veel kansen op het gebied van klantinzicht.

## 1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van het bedrijf Infoland gegeven.

Hoofdstuk 3 bestaat uit de projectdefinitie, waarin de aanleiding, probleemstelling, doelstellingen en onderzoeksvragen worden toegelicht.

In hoofdstuk 4 wordt toegelicht wat informatiemanagement is en wordt de eerste deelvraag 'Wat is de Voice of the Customer' beantwoord.

In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten toegelicht door het beantwoorden van deelvragen twee, drie en vier.

De hoofdvraag wordt beantwoord in de conclusies, ook worden hier aanbevelingen gedaan voor Infoland. Dit wordt beschreven in hoofdstuk 6.

De concept & realisatiefase start in hoofdstuk 7.

In hoofdstuk 8 worden allerlaatste aanbevelingen gedaan over hoe Infoland in de toekomst met dit project aan de slag kan gaan.

Ten slotte volgen ook de evaluatie in hoofdstuk 9 en de literatuurlijst in hoofdstuk 10. De bijlagen beginnen direct na de literatuurlijst.

# Bedrijfsbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt meer verteld over het bedrijf waar dit afstudeeronderzoek is uitgevoerd. Een korte beschrijving van het bedrijf staat in dit hoofdstuk, waarna de markt, de producten en de belofte worden besproken.

### 2.1 Infoland B.V.

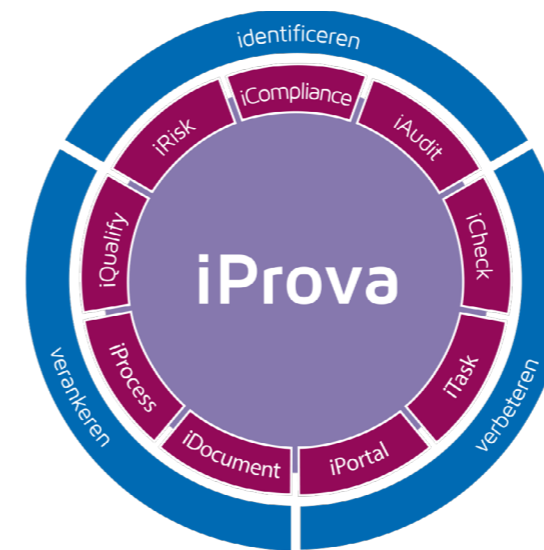
De opdrachtgever, Infoland, met vestigingen in Veldhoven, Houten en Mol (België), is een dynamisch familiebedrijf dat zich heeft gespecialiseerd in de ontwikkeling van software op het gebied van kwaliteitsmanagement, risico-beheersing, veiligheids- en procesmanagement en auditmanagement. Infoland helpt organisaties met behulp van professionals, tools en haar community bij het inrichten van het verbeterproces. Door stapsgewijs toe te werken naar gestelde doelen en daarna de lat wederom hoger te leggen kunnen organisaties hun ambities daadwerkelijk verwezenlijken.

### 2.2 Markt

Infoland heeft over ruim 500 klanten meer dan 300.000 gebruikers van haar software in Nederland en België werken in de zorgsector, onderwijsinstellingen, overheidsinstaties en de zakelijke markt. De absolute nummer één positie betreft Infoland bij ziekenhuizen, eveneens geldt dat voor de gehandicaptenzorg. Voor andere zorginstellingen zoals jeugdzorg, maatschappelijke zorg en thuiszorg is staat Infoland niet op de eerste positie, maar is merkbaar een belangrijke speler op de markt.

### 2.3 Producten

De producten die Infoland hanteert, de software suite iProva, bestaat uit een set van software modules, die geïntegreerd een totaal-oplossing bieden ter ondersteuning van het verbeterproces. De softwaremodules zijn ook afzonderlijk van elkaar te gebruiken voor het identificeren van verbetermogelijkheden, het uitvoeren en opvolgen van verbeteringen, en/of het verankeren daarvan binnen de organisatie.



Figuur 1: Software suite iProva

### Belofte:

Infoland gaat een stap verder om organisaties continu te helpen hun verbetercyclus te optimaliseren. Zo werkt Infoland samen met de organisatie op vakkundige wijze en stap voor stap naar het doel aan de horizon toe. En dat steeds weer opnieuw. Hierdoor blijven Infoland klanten voorop lopen.



# Projectdefinitie

In dit hoofdstuk wordt het project gedefinieerd. De aanleiding van het project, de probleemstelling en de doelstellingen worden besproken. Ook de hoofd- en deelvragen, die als basis van dit project dienen, staan in dit hoofdstuk beschreven.

### 3.1 Aanleiding

Bij Infoland is vanuit afdeling Marketing Intelligence behoefte ontstaan om nauwkeurig inzicht te verkrijgen in de wensen en behoeften van klanten. Dit proces wordt Voice of the Customer genoemd. Door het identificeren van inzichten kan door Infoland worden ingespeeld op de veranderende wensen bij klanten. Deze informatie kan worden gebruikt om strategische beslissingen te nemen, waardoor betere marketing kan worden bedreven.

### 3.2 Probleemstelling

Vanuit afdeling Marketing Communicatie zijn er veel acties en campagnes. Het probleem is dat er binnen Infoland te weinig weet is wat er speelt bij klanten. De acties vanuit Marketing Communicatie zijn nu veelal gebaseerd op onderbuikgevoel.

Er is veel contact met klanten en veel data beschikbaar, welke intern wordt vastgelegd via meerdere kanalen, waaronder een Customer Relationship Management-systeem en meldingssysteem. Op dit moment staat de beschikbare data verspreid over veel verschillende databronnen, waardoor de hoeveelheid informatie zeer lastig vast te stellen is. Het probleem dat zich hierbij vormt, is dat de data niet efficiënt gebruikt kan worden, waardoor er gaten ontstaan tussen behoeften van de klant en het aanbod wat Infoland levert met haar campagnes.

### 3.3 Doelstelling

De nadruk van het onderzoek zal voornamelijk liggen op hoe efficiënt met data omgegaan kan worden, zodat in de toekomst datasets compleet zijn.

Wanneer data op de juiste manier wordt gebruikt, geeft dat aan waar voor klanten op dat moment prioriteit en toegevoegde waarde zit. Uiteindelijk wordt data bij elkaar gebracht om inzicht te verkrijgen, zodat op basis daarvan voor de klant relevante oplossingen ontstaan. Op deze manier kunnen campagnes van Infoland geoptimaliseerd worden, zodat

deze steeds nauwer aansluiten bij wensen en behoeften van de klant.

Aan het einde van dit onderzoek zal er een datawarehouse moeten zijn met de benodigde informatie waarbij een visueel aantrekkelijke tool de resultaten overzichtelijk zou moeten weergeven. Door snellere analyses kunnen trends en kruisverbanden eerder geïdentificeerd worden, waar met vroegtijdige acties ingespeeld kan worden op veranderende wensen bij de klant.

### 3.4 Onderzoeksvragen

De hoofdvraag, die beantwoord moet worden aan het einde van mijn onderzoek, luidt:

**“Hoe kan de Voice of the Customer worden toegepast om wensen en behoeften van klanten middels een tool te monitoren en analyseren?”**

Om deze vraag te kunnen beantwoorden zal deze opgedeeld worden in deelonderwerpen met ieder een deelvraag.

1. Wat is de Voice of the Customer?
2. Welke informatie is er nodig om de Voice of the Customer te kunnen gebruiken?
3. Welke databronnen moeten worden meegenomen in het onderzoek?
4. Op wat voor manieren kan de informatie overzichtelijk weergegeven worden?

# Voice of the Customer: van data naar inzicht

In dit hoofdstuk wordt verteld over de 'rode draad' in mijn onderzoek. Er komt naar voren wat informatie-management is, wat de verschillen zijn tussen data en informatie en de theorie 'De weg naar wijsheid' wordt geïntroduceerd. Ook wordt de eerste deelvraag "Wat is de Voice of the Customer?" beantwoord. Ook Voice of the Customer-bronnen en -methodieken worden besproken in dit hoofdstuk

## 4.1 Voice of the Customer

### 4.1.1 Definitie

Six Sigma (2011) beschrijft de Voice of the Customer als een (markt)onderzoekstechniek, met als doel het gedetailleerd in kaart brengen van eisen, wensen en verwachtingen van gebruikers (stakeholders) met betrekking tot een product, dienst of proces. Een zogenaamd VOC-programma is een verregaande stap in het verkrijgen van klantinzicht, waarbij gebruik wordt gemaakt van interne en externe data, het analyseren van gegevens, handelen naar de inzichten en monitoren van patronen onder bijvoorbeeld klanten. Organisaties profiteren zichtbaar van een zogenoemd VOC-programma. Maar implementatie in de bedrijfsvoering, is verre van rechtlijnig. “Bij veel van de bedrijven ontbreekt het aan een duidelijke strategie”, vertelt Yoshi Tuk in Emerce (2015).

De definitie van VOC is ontstaan in een paper uit 1993 door Griffin en Hauser, die VOC definiëren als “een complete set van klantwensen en behoeften; uitgedrukt in de eigen taal van de klant; geordend op de manier waarop de klant denkt over, gebruik maakt van en interacteert met de producten en diensten; en geprioriteerd door de klant op belang en prestatie”. Volgens Gerald M. Katz (2001), werd VOC eerst gebruikt om Product Development te verbeteren, maar uiteindelijk verwijst het naar “elke vorm van marktonderzoek met klanten”.

In de huidige zakenwereld, willen bedrijven zich onderscheiden door een superieure klantervaring. Al in 2005 blijkt uit een onderzoek van Forrester dat 96% van de senior executives zegt dat het verbeteren van Customer Experience “belangrijk” of “zeer belangrijk” is voor het succes en de groei van hun bedrijf. Tegenwoordig bestaat er geen twijfel meer over dat de sleutel tot succes ligt in het vermogen om klanten beter te begrijpen en beter te reageren op eisen van klanten.

Niren Sirohi, Vice President Predictive Analytics bij iKnowtion zegt dat de kracht van Voice of the Customer is, dat het door bijna iedereen in de organisatie gebruikt kan worden. Aan de ene kant zijn er klanten en prospects die allerlei informatie delen en verwachten dat organisaties hiernaar luisteren en handelen. Het is aan de organisatie om betekenisvolle signalen en inzichten uit Voice of the Customer-data te halen en vervolgens die informatie bij de juiste persoon te krijgen.

### 4.1.2 Doelen VOC

VOC is het element wat volgens Six Sigma (2015) klantgerichtheid in beeld brengt in een organisatie. Het heeft tot doel om de organisatie in haar geheel (management, medewerkers, maar ook processen en producten en diensten) te richten op datgene wat haar klant belangrijk vindt.

Een uitspraak van managementgoeroe Peter Drucker luidt: “Het doel van organisaties is om klanten te creëren”. Het doel van Voice of the Customer (VOC) is tweeledig; enerzijds het behoud van bestaande klanten, anderzijds verbetering van producten en diensten op een manier die nieuwe klanten trekt.

Doelen van Voice of the Customer zijn:

- Begrijpen van eisen, wensen en verwachtingen van de gebruiker.
- Prioriteren van klanten op klantwaarde.
- Begrijpen hoe gebruikers kijken en producten en diensten waarderen.
- Van deze informatie gebruik maken voor het afstemmen van het aanbod op de wensen van de klant.

## 4.2 Bronnen VOC

Sales, Marketing, Service, ICT, Administratie hebben allemaal contact met klanten, maar over het algemeen maken ze gebruik van verschillende gegevens, volgens een artikel op Marketingmanager.nu (2011).

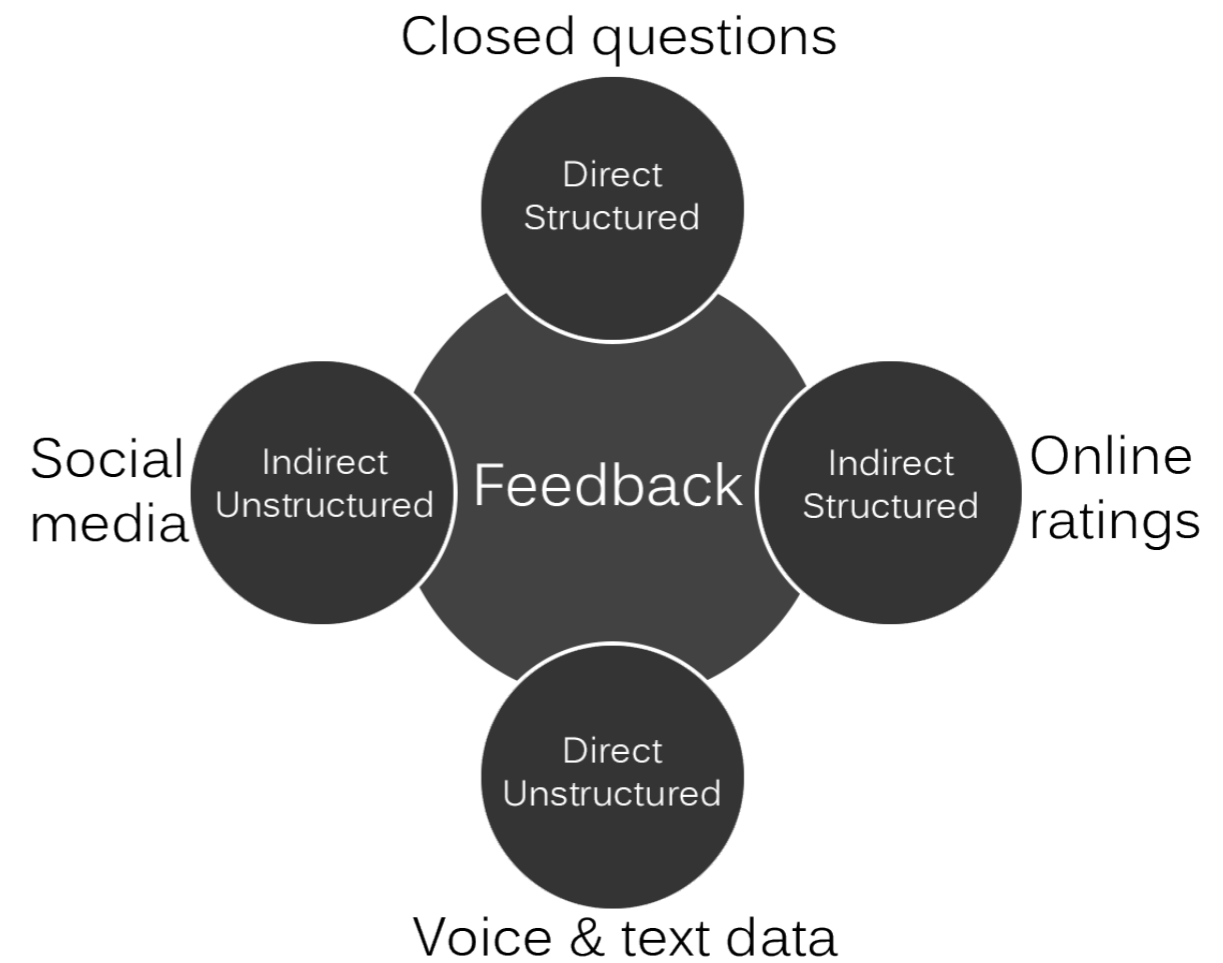
Volgens SEOshop (2014) kan data kan bijna oneindig worden verzameld, denk aan websites, smartphones, zoekgedrag in zoekmachines, apps, accounts, GPS-tracking, social networks en fora. Hoe kan er uit al deze data waarde gecreëerd worden? Zonder enige kennis van big data, wordt de massa te groot om er efficiënt mee om te gaan.

Een grote big data misvatting is: Als we meer data kunnen verzamelen en analyseren van meerdere bronnen, kunnen we meer nieuwe relaties en inzichten ontdekken. Het probleem hiermee is, dat meer data niet automatisch betere data betekent. En bruikbare inzichten komen niet plotseling tevoorschijn uit een grote hoop chaos.

In een webinar van Market-Tools Inc. (2012) wordt verteld dat data in vier types op te delen is (figuur 2), namelijk:

- 1) Indirect gestructureerd:
- 2) Direct gestructureerd
- 3) Indirect ongestructureerd
- 4) Direct ongestructureerd

Gestructureerde data zijn bijvoorbeeld gegeven scores of gesloten vragen, Ongestructureerde data is bijvoorbeeld open tekst en documenten waarin geen duidelijke structuur is aangegeven, waardoor deze niet zomaar in een database gezet kunnen worden. Voorbeelden hiervan zijn telefoongesprekken, emails, social media, sms, blogs, forums en web chats.



Figuur 2: Verschillende datatypes

Met indirect wordt bedoeld, buiten de organisatie en met direct dus binnen de organisatie verkrijgbaar. Door de opdrachtgever is specifiek gevraagd naar beschikbare data binnen de organisatie te kijken, waardoor alleen directe data overblijft.

De term big data wordt geassocieerd met ongestructureerde data. Big data kan gestructureerde en ongestructureerde data bevatten, maar volgens International Data Corporation (z.d.) is ongeveer 90% daarvan ongestructureerd.

## 4.2.1 “Vijftien manieren om inzicht te krijgen in de Voice of the Customer” volgens onderzoek van RedFoxBlue (2013)

Manieren van VOC data verzamelen zijn op te delen in twee soorten: reactieve en proactieve bronnen.

Bij de reactieve bronnen wordt geprobeerd om het dagelijks gedrag van klanten onzichtbaar te monitoren en bestuderen om het niet te beïnvloeden.

Bij proactieve bronnen is het voor de klant duidelijk dat hij geobserveerd wordt, doordat expliciet gevraagd wordt om zijn huidige of toekomstige behoeften, wensen en gedrag toe te lichten.

Volgens Managing Partner van RedFoxBlue, Mike Hoogveld (2013) zijn er vijftien manieren bekend om inzicht te geven in de Voice of the Customer.

Omdat door de opdrachtgever specifiek gezegd is dat er geen contact met klanten wenselijk is, worden in dit hoofdstuk alleen reactieve bronnen besproken. De proactieve bronnen staan in bijlage X.

Veel gebruikte bronnen voor een **reactieve** aanpak zijn de volgende:

1. Meeluisteren in call centers of met face-to-face gesprekken. Hiermee kan vastgesteld worden welke vragen klanten hebben of welke informatie ze opvragen
2. Geruilde of teruggestuurde producten en gebruik van garantie. Dit maakt duidelijk hoe klanten producten evalueren en aan welke eisen het moet het voldoen
3. Lezen van e-mails, brieven en ingevulde klachtenformulieren van klanten. Dit maakt inzichtelijk wat de extremere ervaringen, in positieve en negatieve zin, zijn en waarop deze ervaringen zijn gebaseerd.
4. Tracking van relevante besproken onderwerpen op social media Dit geeft inzicht in wat de mening of houding is van klanten en prospects tegenover de organisatie, producten, diensten, campagnes, acties, service, concurrenten
5. Analyseren van meest gebruikte zoektermen op zoekmachines als Google, Bing, Yahoo, enzovoort. Dit geeft een beeld van het oriëntatiegedrag (op welk moment zoekt men wat?)



Bron: <http://twinklemagazine.nl/>

6. Lezen van recensies, forums, nieuws/opinie artikelen van consumentenverenigingen.
7. ‘De vloer op’: een dag zelf een winkel- of call center medewerker of field sales verkoper vervangen om direct contact met de klant te hebben.
8. ‘Klant safari’: het observeren van gedrag in commerciële omgevingen zoals beurzen en events. Dit geeft meer algemene input over hoe klanten zich gedragen, wat trends zijn enzovoort.
9. Datamining: het onderzoeken van in systemen vastgelegde feitelijk aantoonbaar gedrag van klanten en prospects. Hierdoor ontstaat inzicht in gedragspatronen en segmentatiecriteria die bruikbaar zijn voor het voorspellen van toekomstig gedrag. De bronnen zijn:
  - o Algemene data (onder andere CRM en financiële systemen)
  - o Gedrag op internet (bijvoorbeeld zoektermen, click throughs op advertenties)

- o Gedrag op internet site (klikpatronen, reactie op ‘calls to action’, webshop funnel gedrag enzovoort)
- o Gemeten gedrag in offline kanalen zoals contact center, retail en field sales



10. Observeren van klanten en prospects in eigen winkels of die van de concurrent. Dit geeft inzicht in feitelijk oriëntatie- en koopgedrag in een ‘live’ omgeving.

### 4.3 Methodieken VOC

De belangrijkste methodiek zal in dit onderzoek informatie-management zijn. Het onderbouwen welke data bruikbaar is en hoe verbanden, informatie en inzichten tot stand komen zal daarom veelvuldig terugkomen.

#### 4.3.1 Data vs. Informatie

Voor dit onderzoek is het noodzakelijk om te begrijpen wat er wordt bedoeld met het woord "data". Vaak worden de woorden "informatie" en "data" afwisselend gebruikt, maar betekenen niet hetzelfde.

Er zijn allerlei definities over het onderscheid in data, infor-

matie en kennis. Bots & Jansen (2005) beschrijven data als objectieve feiten, gegevens waaraan nog geen betekenis is gegeven. 'Informereren' betekent oorspronkelijk: vorm geven aan. Door gegevens (data) met elkaar in verband te brengen en te interpreteren, wordt betekenis/vorm gegeven en ontstaat informatie. Dat betekent dat informatie dus niet buiten menselijk contact kan bestaan; mensen geven betekenis aan informatie en interpreteren het op hun eigen manier.

Hoewel het in de praktijk iets complexer ligt, is dit het verschil tussen data en informatie.

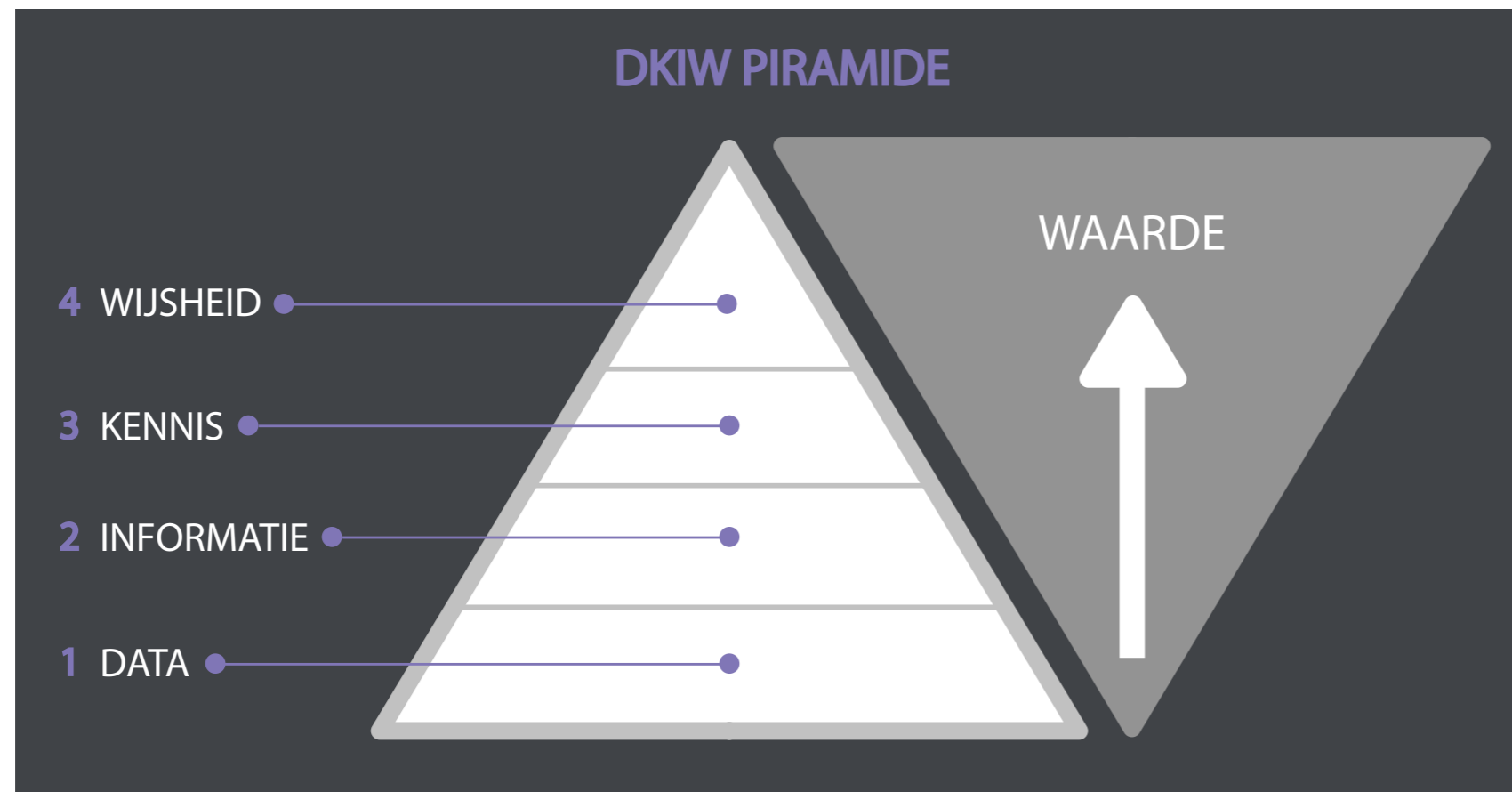
#### 4.3.2 De weg naar wijsheid

Als we kijken naar de relatie tussen data en informatie, kunnen we dit zien als onderdeel van een grotere keten. De DIKW Piramide (figuur 3) beschrijft de hiërarchie tussen Data, Informatie, Kennis en Wijsheid, waarbij ieder onderdeel waardevoller wordt.

Russell Ackoff, de 'grondlegger van Systems Thinking', wordt vaak genoemd als een van de belangrijkste voorstanders van de 'weg naar wijsheid' theorie, ook wel aangeduid als DIKW, met betrekking tot kennismanagement. De DIKW Piramide beschrijft de verwerving van gegevens, de verwerking, het behoud en de interpretatie.

## Stappenplan van data naar wijsheid

- 1 **Data** – data is ruw; alleenstaand heeft het weinig betekenis en waarde. Maar wanneer er een context aan gegeven wordt door relaties met andere data, wordt het...
- 2 **Informatie** – die kan worden geïnterpreteerd om er fundamentele betekenis aan te ontlenuen. Wanneer een verzameling informatie bij elkaar komt, wordt het...
- 3 **Kennis** – die de mogelijkheid biedt om antwoorden te geven. Om echt in staat te zijn om de macht van kennis te zien, is het noodzakelijk om te kunnen analyseren of interpreteren. In simpele woorden, er moet inzicht van verkregen worden om het naar een nog hoger niveau te tillen...
- 4 **Wijsheid** – is een fase die uitsluitend menselijk is en wordt verweven met intelligentie



Figuur 3: De DIKW Piramide

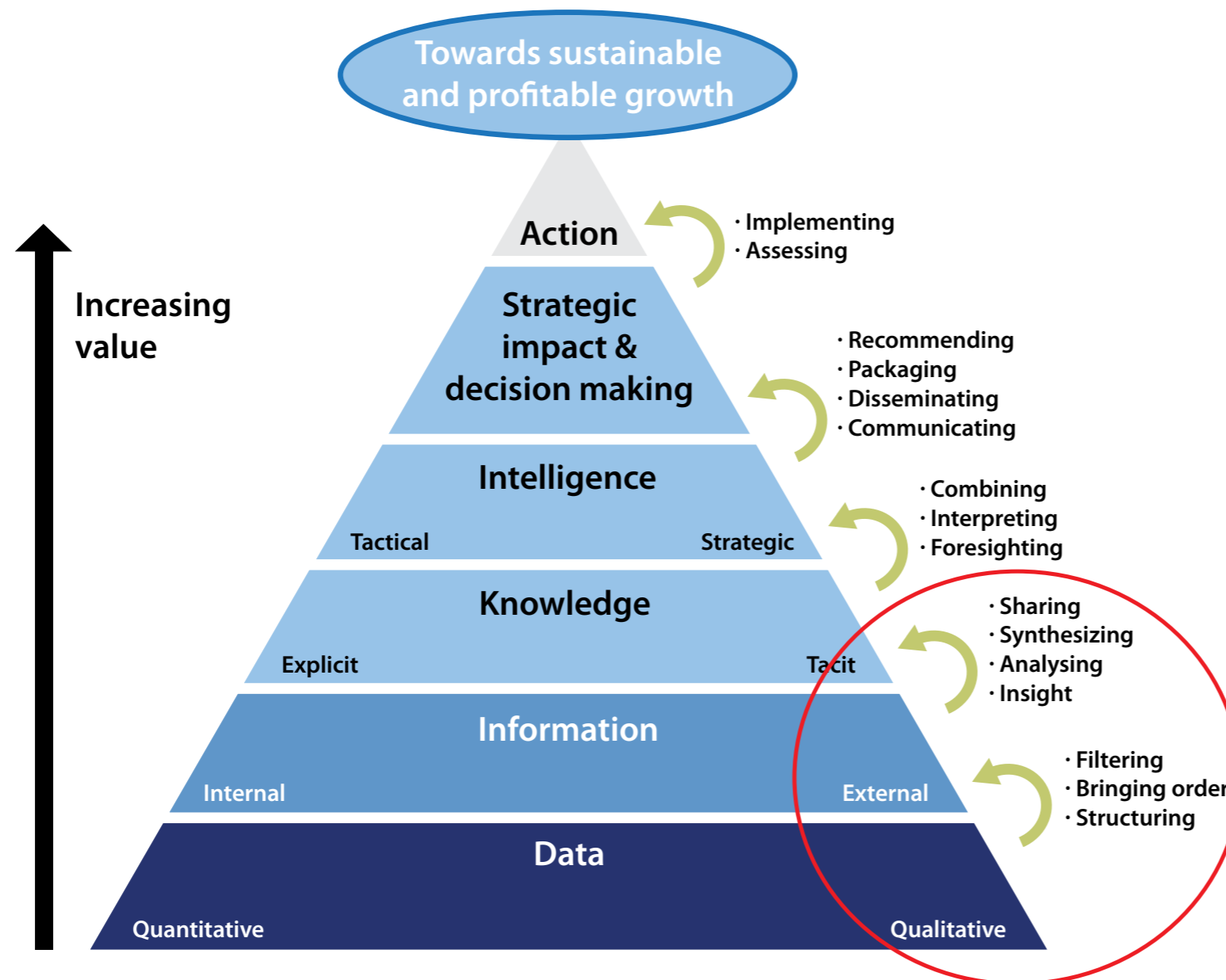
### 4.3.3 Intelligence Pyramid

Op figuur 4 is de 'Intelligence Pyramide' van Rodenberg & Tillman te zien. Deze heeft grote gelijkenis met de DIKW-piramide, maar maakt duidelijk dat wijsheid of intelligentie niet het einde is van de keten. Intelligentie (Wijsheid in DIKW) stelt mensen in staat om strategische beslissingen te maken, waarna actie (vooruitgang) kan plaatsvinden.

Deze methodiek wordt gebruikt als de basis voor de Voice of the Customer, waarin namelijk ook begonnen met veel data, waaruit informatie ontgonnen moet worden om inzicht te verkrijgen. Daarom zal dit onderzoek voornamelijk gericht zijn op het toepassen van de onderdelen binnen de rode cirkel.

Dit zal in de praktijk zorgen voor een goede structuur en datakwaliteit, zodat er verbanden kunnen worden gemaakt en informatie ontstaat. Deze informatie zal, wanneer het gecombineerd en geanalyseerd wordt, inzicht in de wensen en behoeften van de klant moeten geven. Dit is de Voice of the Customer.

**"The Intelligence Pyramid, creating the intelligent and alert organisation"**



Figuur 4: "The Tillman Six Phases of the Intelligence Process Implementation"

# Informatievoorziening

In dit hoofdstuk wordt onderzocht welke informatiebronnen beschikbaar zijn binnen Infoland en welke data deze bronnen bevatten. Er wordt besproken welke stukjes informatie uit welke bron moet komen voor de Voice of the Customer, en hoe dit geanalyseerd kan worden. Ook wordt duidelijk welke bronnen en welke informatie gebruikt zal moeten worden en hoe dit overzichtelijk weergegeven kan worden.



### 5.1 Informatie-audit

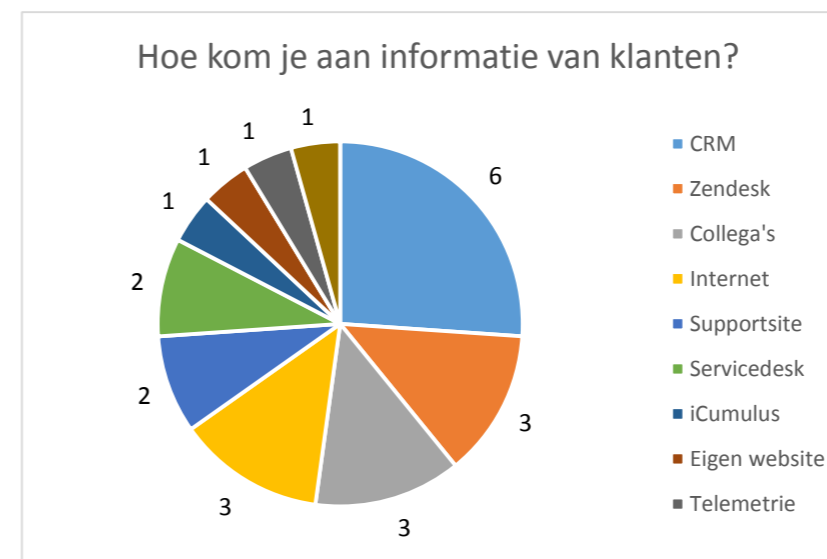
Er is binnen Infoland veel data rondom klanten beschikbaar, die verspreid staat over verschillende bronnen. Om te bepalen waar de databronnen zich bevinden, is een informatie-audit uitgevoerd. Dit is een systematische aanpak om binnen een organisatie inzicht te verkrijgen in het informatiegebruik, de aanwezige informatie- en kennisbronnen en de informatieopslag.

Het doel van de informatie-audit was om alle bronnen binnen Infoland te identificeren. Dit is gebeurd door afdelingsmanagers te ondervragen, omdat zij de meeste kennis beschikken over hun afdeling, maar ook daarbuiten meer betrokken zijn met andere afdelingen binnen het bedrijf. Onder de ondervraagden zijn de managers van Marketing Intelligence, Business Development, Business Technology, Sales & Service, de adviseur Marketing Intelligence, een Senior Accountmanager en een Business Consultant.

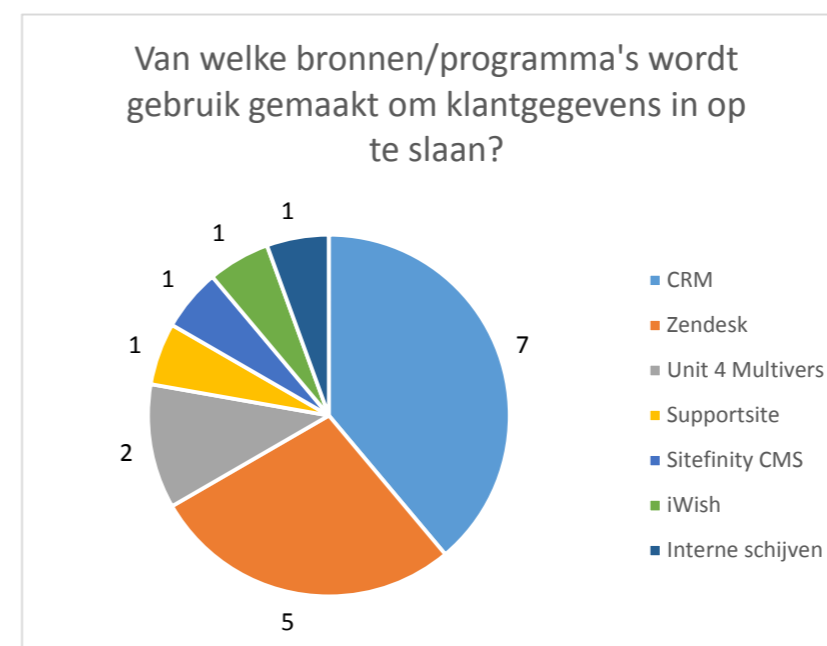
Na analyse is te concluderen dat er één softwaretool aan te wijzen is die over de gehele organisatie gebruikt wordt. CRM, Customer Relationship Management, staat bij beide vragen bovenaan als meest gebruikte bron.

Andere bronnen die worden genoemd, maar niet door iedereen worden gebruikt zijn Zendesk, iWish en iCumulus.

In hoofdstuk 5.1.1 tot en met 5.1.5 worden relevante databronnen besproken, die mogelijk kunnen worden gebruikt als input voor de Voice of the Customer.



CRM	6/7
Zendesk	3/7
Collega's	3/7
Internet	3/7
Supportsite	2/7
Servicedesk	2/7
iCumulus	1/7
Eigen website	1/7
Telemetrie	1/7
Direct contact	1/7



CRM	7/7
Zendesk	5/7
Multivers	2/7
Supportsite	1/7
CMS	1/7
iWish	1/7
Interne schijven	1/7

De digitale databronnen genoemd in de informatie-audit, zullen nu besproken worden. Hiervoor wordt figuur 2 uit hoofdstuk 4.2.3 gebruikt om per bron te identificeren wat voor type data het bevat.

### 5.1.1 CRM

Microsoft Dynamics CRM is een bedrijfsoplossing voor klantrelatiebeheer, waarmee bedrijven slimmer hun producten en diensten op de markt kunnen brengen, effectief en productief kunnen verkopen en overal klanten-service kunnen bieden.



Bij Infoland wordt CRM door iedere afdeling gebruikt, onder andere voor gestructureerde data omtrent klanten (bedrijven) en contactpersonen, maar ook ongestructureerde data zoals emails, activiteiten rondom klanten en gespreksverslagen van accountmanagers.

Bij dit onderzoek was vooraf in de scope bepaald om CRM als hoofdbron te gebruiken voor de Voice of the Customer. Na analyse van de informatie die CRM bevat,

In figuur 5 is een volledig overzicht van een klantpagina in CRM te zien. Deze pagina is eigenlijk op te delen in vier segmenten, waarvan elk segment is genummerd en rood gemarkeerd..

Ieder segment bevat zijn eigen stuk informatie, welke op de volgende pagina's ieder apart worden besproken.

N.B: Tekst in figuur 5 is bewust niet groot, leesbaar genoeg. Het betreft een echte klant, waarbij de belangrijkste informatie al geanonimiseerd is. Het gaat om de indeling van een pagina en waar de informatie te vinden is.

The screenshot shows the Microsoft Dynamics CRM interface for a company named 'Stichting'. The interface is divided into several sections, with four specific areas highlighted by red boxes and numbered 1 through 4:

- 1. Bedrijfsgegevens:** This section contains company details such as 'Bedrijfsnaam' (Stichting), 'Telefoon' (0 8 500 500), 'E-mail' (info@stichting.nl), and 'Website' (http://www.stichting.nl). It also includes 'Details' like 'Subbranche' (G Maatschappelijke Opvang) and 'Postadres' (Postbus 19069, 2500 CB Den Haag).
- 2. Actuele thema's:** This section displays recent activities and messages, including 'Offerte voor import KICK bij Stichting' and 'Offerte reeds onder andere contactpersoon aangemaakt'.
- 3. Concurrenten:** This section lists various services and their usage, such as 'Documentbeheer' (Infoland), 'Procesmanagement' (Infoland), and 'Veiligheidsmanagement' (Infoland).
- 4. Productafname:** This section shows a list of products and services available for purchase, including 'iProva', 'iPortal', 'iTask', 'iDocument', 'iProcess', 'iCompliance', 'iRisk', and 'iQualify'. Each product has a status indicator (checkmark or X) and a list of associated items.

Figuur 5: Klantpagina CRM

### Overzicht 1

**Bedrijfsgegevens**

Bedrijfsnaam\* Stichting  
 Bedrijfsnaam 2 --  
 Hoofdlokatie Ja  
 Telefoon 0 00 500  
 Fax --  
 E-mail info@ stichting.nl  
 Website http://www stichting.nl

**Details**

Subbranche\* G Maatschappelijke Opvang  
 iCumulus lid Ja  
 Groep+ Klant  
 Debiteurnummer Inf: 13073  
 Debiteurnummer Inf: --  
 Bedrijfsgrootte 51-200 werknemers  
 Bedrijfstype B (jaaromzet >5.000 < 10.000)  
 Moederaccount --

**Postadres**

Straat Postbus  
 Nummer 1 9  
 Postcode 25 CB  
 Plaats Den Haag  
 Landcode NL

**Bezoekadres**

Straat De weg  
 Huisnummer 53  
 Postcode --  
 Plaats Den Haag  
 Landcode NL

In het eerste segment staan vooral gestructureerde gegevens, zoals bedrijfsgegevens, details, postadres en bezoekadres.

Het kopje "Details" zijn gegevens die door Infoland aan de klant zijn meegegeven, die alleen intern worden gebruikt. Hieronder valt subbranche, debiteurnummer en bedrijfstype (op jaaromzet).

### 2

Last activity  
24-3-2016  
 Primaire contactpersoon  
 lergen

E-mail ergen@ .nl  
 Werk 0 00 500

**Contactpersonen**

Volledige naam ↑	E-mail
B er, J.	
B en Henegouwen,...	dh@aeon.service.nl
B en, M.	mbergen@ sticht...
D estejn, M.A.	mduivesteyn@ st...
H es, J.W.	hupkes@aeon.service.nl
Li A. van der	alugt@ stichting.nl

1 - 6 van 14 Pagina 1

**Openstaande Verkoopkansen**

Onderwerp ↑ Contactpersoon  
 Offerte | i+Webshare t... Wijgergangs, D.

**Lopende projecten**

Projectcode Startdatum ↑ Einddatum  
 Geen records voor het type Project gevonden.

In het tweede segment staan weer gestructureerde gegevens, zoals laatste activiteit, primaire en overige contactpersonen van de organisatie.

Ook eventuele openstaande verkoopkansen en lopende projecten worden in dit segment weergegeven.

### 3

**Concurrenten**

Documentbeheer	Infoland	Gebruikt vanaf	19-11-2002
Procesmanagement	--	Gebruikt vanaf	--
Veiligheidsmanagem...	The Patient Safety Company (Grecom)	Gebruikt vanaf	--
Auditmanagement	--	Gebruikt vanaf	--
Compliancemanage...	--	Gebruikt vanaf	--
Risicomanagement	--	Gebruikt vanaf	--
Verbetermanagemer...	--	Gebruikt vanaf	--
Checklist/ bevraging	--	Gebruikt vanaf	--
EPD/ ECD	Chipsoft	Gebruikt vanaf	--
Intranet	--	Gebruikt vanaf	--

**Productafname**

Bedrijf Dienst naam ↑ URL Algemeen contactpersoon Datalek contactpersoon

Geen records voor het type Hosting dienst gevonden.

**iProva**  
 Licentie o.b.v. Hosting: Nee

iProva	iPortal	iTask
✓ i+Sync	✓ i+Hotlinks	✓ Onbeperkt coördinatoren
✗ i+DataSync	✓ i+News	2 meldingstypen
✗ i+Data	✗ i+Indicator	✗ i+RIA
✗ i+Schedule	✗ i+Mobile	✗ i+PRA
✗ i+Eskion		✗ i+SOAS-R
✗ i+SharePoint (SIK)		✗ i+ODBC
		✗ i+HL7
		✗ iCompliance
✓ iDocument	✓ iProcess	0 beheerders
2 beheerders	2 beheerders	✓ iRisk
✗ i+PDF	✗ iAudit	7 beheerders
✗ i+Compare	0 beheerders	✗ iQualify
✗ i+Webshare PRO	✗ iCheck	0 studenten
	0 beheerders	

In het derde segment staan vooral gestructureerde gegevens over de afname van producten van Infoland, maar ook wanneer er weet is dat organisaties producten van concurrenten gebruiken.

Het vierde segment, bestaande uit het activiteitenblok, bevat de meest interessante zaken, de kwalitatieve en ongestructureerde gegevens.

Activiteiten bestaan uit emailberichten, telefoongesprekken, gesloten verkoopkansen of afspraken. Bij afspraken, emailberichten en telefoongesprekken is direct contact met de klant.

**ACTIVITEITEN** 4

Voltooid door Admin, CRM 25-3-2016 14:49

---

**Brok, Alexander**  
 Offerte voor import KICK bij Stichting  
 24-3-2016 12:16

---

Offerte reeds onder andere contactpersoon aangemaakt. R anjer is uit die...  
 Voltooid door Brok, Alexander 24-3-2016 12:07

---

**panjer, R.**  
 29-3: offerte loopt nu via Durske  
 Voltooid door Brok, Alexander 24-3-2016 12:07

---

**Wijgergangs, D.**  
 24-3 Mk | offerte vandaag verstuurd  
 Gewijzigd door Klerks, Marian 24-3-2016 10:59

---

**Brok, Alexander**  
 Team Care | Stichting | offerte i\*webshare pro  
 24-3-2016 10:43

---

**ACC | ..... Stichting**  
 Einddatum 27-5-2016 14:30  
 Gewijzigd door van Abeelen, Maurice 23-3-2016 16:18

---

Ondertussen wisselen ze protocollen uit met WZC Haaglanden die wel een Vilans abonnement heeft.  
 Zodra we update hebben weer met Roos bellen, mailen, etc.  
 Einddatum 29-3-2016 00:00  
 Voltooid door Brok, Alexander 24-3-2016 12:07

Emailbericht

Telefoongesprek

Afspraak

Binnen een afspraak is een gespreksverslag aan te maken, dit gebeurt doorgaans door degene die bij de afspraak aanwezig is geweest. Hierin worden de bevindingen van desbetreffende Infoland-medewerker naar aanleiding van het gesprek neergezet. Ook wensen en behoeften kunnen hierin 'verborgen' zitten.

**Bezoekverslag**

Aanwezig klant Peggy de Kort, Rob van Kreij, Stan vd Kraaij, Sjef Gielen

Aanwezig Infoland Bas Dekkers, Corno Jansen

Gespreksverslag Op 6 december hebben we de operationele kant van de iDocument migratie besproken. De huidige stand van zaken is als uitgangspunt genomen, met daarbij de volgende afspraken:

- In sommige gevallen treedt er een application error op in Java (1.6.24); dit wordt als incident ingelegd en opgepakt bij de Infoland servicedesk.
- Bij circa 10% van de clients moet Java lokaal worden verwijderd en opnieuw worden geïnstalleerd; Elkerliek ontvangt graag de registry key die iProva aanroept binnen Java; Infoland zal eerst een onderzoek starten (coördinatie via Infoland servicedesk). Voor beide situaties geldt nadrukkelijk dat de clientinstallatie en -distributie de verantwoordelijkheid is van het Elkerliek zelf. Infoland geeft advies en stelt waar mogelijk hulpmiddelen beschikbaar, maar het blijft een klantverantwoordelijkheid.
- De productieomgeving moet worden opgewaardeerd naar 4.2.1. en gelijkgeschakelen met de testomgeving; vervolgens datasyncen t.b.v. volledig representatieve testomgeving; aandachtspunt is het beschikbaar houden van de stroomschema's; advies Infoland is gewenst en op 7/12 al telefonisch verstrekt.
- Als een oplossing vanuit Infoland de installatie van een fix/patch betreft, moet deze installatie altijd gecommuniceerd worden met applicatiebeheer en ict (dit gebeurt uiteraard altijd, maar is 1 keer niet goed gelopen; oorzaak wordt nog door Infoland onderzocht).
- Performance productieserver is prima.
- Nadat 4.2.1. op productie- en testomgeving staat en Elkerliek heeft de correcte werking kunnen constateren, wordt overgegaan tot formele acceptatie; Infoland stuurt concept acceptatiechecklist op (zie bijlage).

Acties binnendienst --

**Telefoongesprek**

Afzender \* Brok, Alexander      Telefoonnummer (0 00

Geadresseerde \* E M.      Richting Uitgaand

---

**Telefoongesprekgegevens**

Betreft E M.

Uitvoerder \* Brok, Alexander

Begindatum 8-9-2014 00:00      Einddatum 6-1-2016 00:00

Prioriteit Normaal      Werkelijk einde --

Gemaakt op 8-9-2014 10:53

---

Onderwerp \* (bureau) D inst Groningen, Marianne E

---

6-1-2016:  
 29-7: in overleg, begin middag bellen. Een concollega heeft blijkbaar vandaag ook gebeld... en stelde dezelfde vragen... Ook tegen hun is gezegd dat ze nog steeds dezelfde oude systemen gebruikt en dat ze mogelijk over een half jaar naar alternatieven kan gaan kijken. De concollega is gevraagd over een half jaar te bellen. Ik bel dus over 5,5 maand!  
 14-7: vakantie, terug per 27-7  
 10-6-2015: niet op woensdag. Morgen weer  
 7-5: bericht?  
 6-5: nb  
 4-5-2015: nb, tel vrgt aan E of ze me wil tb

---

Mevr. E is van kwaliteit. Gaan over op ander intranet systeem. Dat zou voldoende moeten zijn om documenten in te beheren. Eventueel volgens jaar nog eens bellen om te horen of het inderdaad voldoet. Misschien dat mevr Endeman dan ook andere invalshoeken van het kwaliteitsdenken erbij wil halen.  
 8-9: In meeting. Vanmiddag bellen

### 5.1.2 iWish

Iedere klant kan wensen voor de doorontwikkeling van producten kenbaar maken via de support site. Wensen die zijn ingediend door andere klanten kunnen worden ingezien en daar kan men zich bij aansluiten door een stem uit te brengen. Uiteindelijk selecteert Infoland op basis van een aantal factoren welke wensen er worden gerealiseerd.



Figuur 6: Screenshot Wensensysteem

### 5.1.3 Zendesk

Met Zendesk is het eenvoudig voor (middel)grote bedrijven een eigen helpdesk op te zetten.

Voor het melden van een nieuw incident of een potentiële bug kan een melding worden aangemaakt in Zendesk. De melding kan ook telefonisch of per email gedaan worden.

Per maand komen ongeveer 700 meldingen binnen, deze zijn ongeveer als volgt verdeeld:

- Stringen: 40%
- Vragen: 36,1%
- Bugs: 18,4%
- Wensen: 5,5%

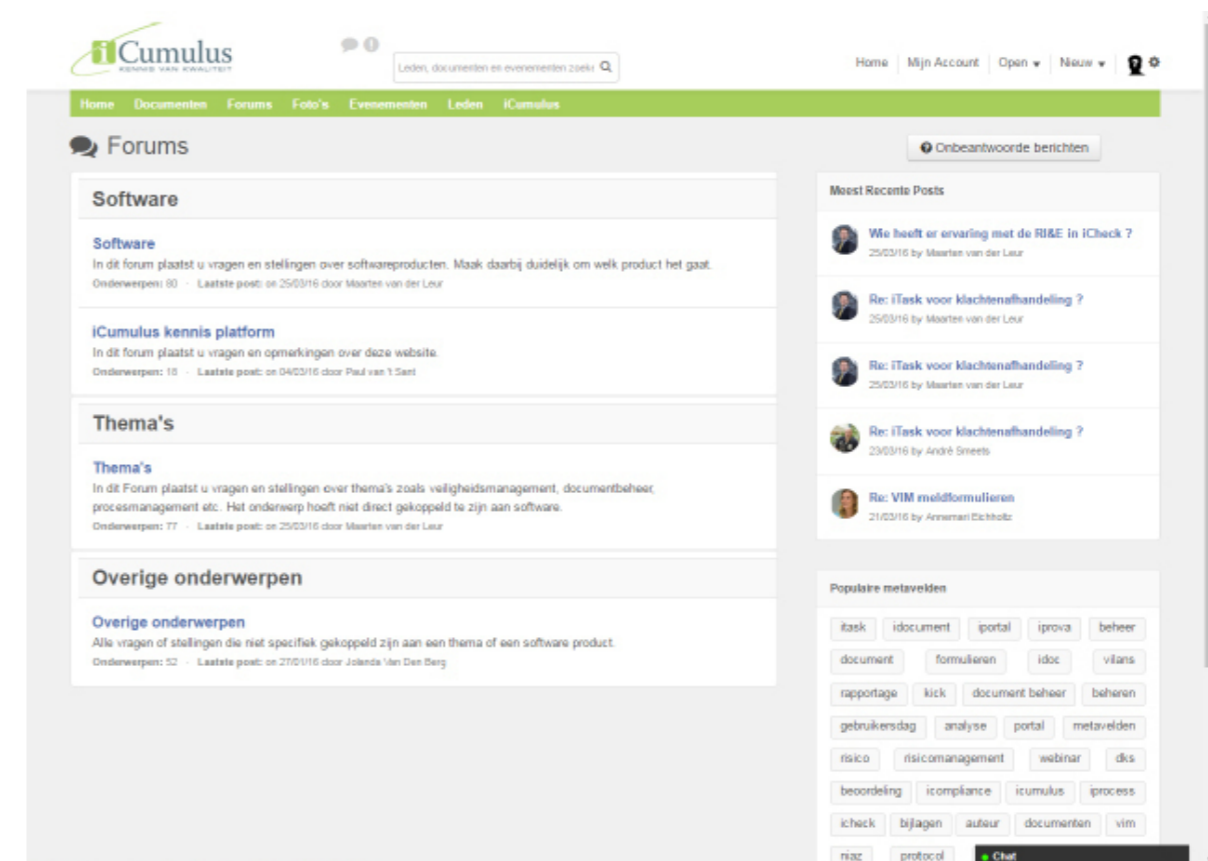


### 5.1.4 Gebruikersvereniging iCumulus

iCumulus biedt een platform om kennis te delen die moet leiden tot praktische software die het dagelijks werk makkelijker maakt. De software richt zich op kwaliteit- en risicomangement.

Op het kennisplatform worden documenten en presentaties uitgewisseld en kunnen leden elkaar om advies vragen. Deze informatie geeft Infoland adviezen over doorontwikkeling van producten. Bij de gebruikers-vereniging zijn meer dan 200 organisaties aangesloten.

Er is binnen iCumulus een mogelijkheid om forums te doorzoeken op thema's. Deze worden door gebruikers aangemaakt, waarbij andere gebruikers kunnen reageren. Ook worden het aantal views en reacties bijgehouden, zodat makkelijk bijgehouden kan worden wat populaire onderwerpen zijn.



Figuur 8: Screenshot iCumulus

## 5.2 Benodigde informatie

Voor dit onderzoek kunnen alleen reactieve bronnen worden gebruikt, omdat vanuit de opdrachtgever specifiek is aangegeven dat direct contact met de klanten niet gewenst is. Daarom is alleen gekeken naar de reactieve bronnen uit hoofdstuk 4.2.1.

Hierna is gekeken welke bronnen bij Infoland gebruikt kunnen worden. Een zestal bronnen zijn vertaald naar de mogelijkheden bij Infoland:

- Meeluisteren met telefoongesprekken
- Meeluisteren in face-to-face gesprekken
- Lezen van emails van klanten
- Lezen van klachten van klanten
- Lezen van forums van consumentenverenigingen
- Datamining

### 5.2.1 Data Mining

Vijf van de zes bronnen in bovenstaande lijst zijn naar mijn mening heel logisch te begrijpen. De bron welke wellicht meer uitleg behoeft, is datamining.

Betekenis halen uit grote datasets, is erg waardevol, mits dit op een snelle en effectieve manier kan gebeuren. Om de Voice of the Customer te kunnen gebruiken is het nodig om trends te kunnen herkennen.

Data mining is het doorzoeken van in systemen vastgelegd gedrag van klanten en prospects. Hierdoor ontstaat inzicht in gedrag patronen en segmentatiecriteria die bruikbaar zijn voor het voorspellen van toekomstig gedrag.

Als er niet precies duidelijk is waarnaar gezocht moet worden, is text mining een goede techniek. Professor Scholtes, hoogleraar Text mining aan de Universiteit Maastricht legt uit dat text mining een onderdeel is van data mining (2009). Zo is het mogelijk zonder zelf alle teksten door te nemen, toch een goed beeld te krijgen van de inhoud. Meer over text mining is te vinden in bijlage VI.

## 5.3 Dataverzameling

In hoofdstuk 5.2 is besproken welke manieren om data te verzamelen gebruikt zijn tijdens dit onderzoek. Na de analyse van de broninventarisatie wordt duidelijk welke bron welke data bevat.

In deze lijst staat beschreven in welke databases deze informatie te vinden is bij Infoland. De bronnen zijn in hoofdstuk 5.1.1 tot en met 5.1.4 individueel besproken.

Voice of the Customer data	Databron
Meeluisteren met telefoongesprekken	CRM - Telefoongesprek
Meeluisteren in face-to-face gesprekken	CRM - Gespreksverslag
Lezen van emails van klanten	CRM - Emails
Lezen van klachten van klanten	Supportsite / Zendesk
Lezen van forums van consumenten	Thema's / iCumulus
Datamining	Combinatie van bronnen

Figuur 9: Databron per VOC data

### 5.3.1 Breaking the silos

Om inzicht te krijgen in wat er nu echt speelt bij klanten, moeten patronen ontdekt worden. Om patronen te kunnen ontdekken in het gedrag van klanten, moeten bovenstaande bronnen met elkaar worden vergeleken. Nu is het zaak om de zogenoemde 'data-silo's' te doorbreken, waarna al deze data verzameld kan worden in één centraal datawarehouse, waar gemeenschappelijk gebruik van gemaakt kan worden, ervaart McorpCX (2014).

Alvorens een datawarehouse aan te leggen, is het interessant om een informatiematrix te maken, waardoor te zien is welke bronnen welke datavelden gemeenschappelijk hebben.

### 5.3.2 Informatiematrix

Om gemakkelijk een overzicht te kunnen weergeven welke data-velden er uit welke databron te halen zijn, is er een informatiematrix gemaakt, deze is te zien in figuur 10.

Wensensysteem	Zendesk	iCumulus	Analytics	CRM
<b>Wensen</b>	<b>Meldingen</b>	<b>Thema's</b>	<b>Web</b>	<b>Activiteiten</b>
Titel	Request date	TopicID	SEO zoekwoorden	Gemaakt op
Description	Status	ForumID	Medium	Betreft
Why important	Product	DateCreated	Source	Functie
Score	id	Title	Sessions	Bovenliggend bedrijf (Betreft)
Comments	Onderwerp	Views	Branche	Branche
Username	Aanvrager	LastPostDate	Top pagina's	Onderwerp
Product	Organisatie	LastPostID	Landing page	Beschrijving
	Oplossing	LastUserID	Sessions	
	Omschrijving melding	TotalPosts	Pages / Session	<b>Gespreksverslagen</b>
	Branche	Tags	Goal Completions	Gemaakt op
		Username	Branche	Type afspraak
		Functie	Top downloads	Betreft
		Organisatie	Page Title	Functie
		Branche	Source / Medium	Bovenliggend bedrijf (Betreft)
		Product	Goal Completions	Branche
			Branche	Onderwerp
				Beschrijving
				Gesprekverslag
				<b>Emails</b>
				Gemaakt op
				Onderwerp
				Beschrijving
				Naam/functie
				Bovenliggend bedrijf (Betreft)
				Branche

Figuur 10: Informatiematrix alle velden

In figuur 11 zijn alle datavelden die vergeleken kunnen worden, bij elkaar gezet. Zo is te zien welke datavelden in een datawarehouse met elkaar in verband kunnen worden gebracht.

De grijze vlakken zijn waarden die niet uit desbetreffende bron gehaald kon worden, maar via informatie uit een andere bron ingevuld kon worden.

Wensensysteem	Zendesk	iCumulus	CRM	CRM
<b>Wensen</b>	<b>Meldingen</b>	<b>Thema's</b>	<b>Emails</b>	<b>Gespreksverslagen</b>
Gemaakt op	Request date	DateCreated	Gemaakt op	Gemaakt op
Product	Product	Product	Product	Product
Titel	Onderwerp	Title	Onderwerp	Onderwerp
Username	Aanvrager	Username	Betreft	Betreft
Organisatie	Organisatie	Organisatie	Bovenliggend bedrijf	Bovenliggend bedrijf
Branche	Branche	Branche	Branche	Branche
Description	Omschrijving melding	Post	Beschrijving	Beschrijving

Figuur 11: Informatiematrix gelijke velden

### 5.4 Datawarehouse

Na data en informatie komt kennis in de pyramide. Met kennis is er de mogelijkheid om inzicht te verkrijgen door middel van analyses en interpretaties. Met deze inzichten kunnen verder acties ondernomen worden.

Om inzicht te krijgen in het gedrag van klanten, moeten bronnen met elkaar worden vergeleken. Daarvoor moet data-integratie plaatsvinden. Dit is het samenvoegen van databronnen voor een compleet zicht op informatie, zonder gaten. Hierdoor wordt het makkelijker om verborgen inzichten te ontdekken

Er zijn verschillende manieren om informatiebronnen te koppelen, maar de meest logische voor dit onderzoek zou een datawarehouse zijn.

Minne van der Sluis, associate partner bij de Passionned Group (2015) geeft in een artikel negen redenen wat het nut van een datawarehouse is. In bijlage VIII staan de vier belangrijkste redenen waarom in dit onderzoek gebruik wordt gemaakt van een datawarehouse .



Figuur 12: Datawarehouse

## 5.5 Datavisualisatie

Onderzoek van Aberdeen Group (2013) heeft aangetoond dat wanneer gegevens grafisch worden weergegeven, mensen de informatie beter kunnen opslaan. Visualisatie maakt informatie eenvoudiger te interpreteren, begrijpen en behouden, in het bijzonder wanneer een databron te groot en complex is om in detail te bekijken, wat op zijn beurt de tijd versnelt om inzicht te verkrijgen. Maar traditionele dashboards, gebaseerd op meldingen en statische grafieken, zijn niet langer voldoende om snelle besluitvorming te ondersteunen.

### 5.5.1 Visual data discovery

“Data analyseren door middel van visual data discovery wordt steeds belangrijker”, zegt Larisa Bedgood in een artikel over Marketing Data (2015). Data discovery en interactieve visualisaties zijn opkomende en kunnen analyses van ieder soort gegevens genereren. Middels visual data discovery kan een gebruiker interactie aangaan met data om meerdere datasets te verkennen, correlaties in data te ontdekken en filters toe te passen om snel patronen, afhankelijkheden en afwijkingen te kunnen identificeren.

Bedrijven die gebruik maken van visual data discovery zijn meer geneigd om de informatie te vinden die ze nodig hebben, wijst een onderzoek van Aberdeen Group (2014) uit.

Naar aanleiding van een onderzoek naar Analytics Platforms van Gartner (2016) zijn drie potentiële data discovery tools naar voren gekomen om een visuele weergave van de Voice of the Customer te kunnen maken.



Figure 13. Magic Quadrant for Business Intelligence and Analytics Platforms  
Bron: Gartner (Februari 2016)

In het onderzoek van Gartner werden de platformen getest op veertien punten, waaronder infrastructuur, datamanagement, analysemogelijkheden en deelbaarheid.

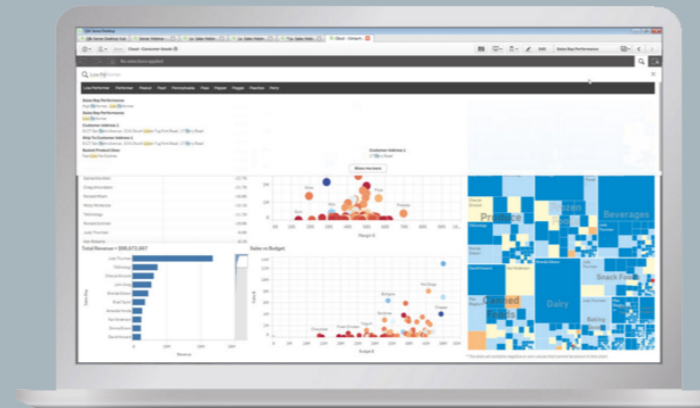
In figuur 13 zijn er drie leiders -Microsoft PowerBI, Qlik Sense en Tableau- op dat gebied te zien. Door ze alledrie te gebruiken zijn deze tools getest op gebruiksvriendelijkheid, snelheid, functionaliteit, mogelijkheden en design.

## Microsoft Power BI



Usability:	9,0
Functionaliteit:	8,5
Extensies:	Ja
Snelheid:	8,5
Design:	8,5
<hr/>	
Totaal:	34,5

## Qlik Sense



Usability:	9,5
Functionaliteit:	9,0
Extensies:	Ja
Snelheid:	9,0
Design:	8,5
<hr/>	
Totaal:	36,0

## Tableau



Usability:	7,0
Functionaliteit:	8,0
Extensies:	Nee
Snelheid:	9,0
Design:	7,5
<hr/>	
Totaal:	31,5

## 5.5.2 Conclusie

Tijdens het testen van deze tools kwam naar voren dat Microsoft Power BI en Qlik Sense erg vergelijkbaar presteerden. Tableau bleek wat achter te blijven, met name op gebruiksvriendelijkheid en design.

Uiteindelijk is er samen met de opdrachtgever besloten om Qlik Sense te gebruiken als data discovery tool. Qlik Sense scoort uitstekend op alle punten die voor data discovery nodig zijn en zal gebruikt worden om ook de Voice of the Customer op een goede manier te analyseren.

Daarnaast heeft het zeker invloed gehad, dat Infoland tijdens het onderzoek Qlik Sense-licenties (voor andere doeleinden) heeft aangeschaft.

N.B. Er zijn alleen gratis (proef)versies gebruikt bij de tests. Alle drie de producten hadden toegang tot alle functionaliteiten die de betaalde versie ook bevat. Echter is de beperking voor de gratis versie van Qlik Sense dat het niet gedeeld kan worden via de cloud, waardoor data lokaal ingeladen moet worden, waar bij de betaalde versie direct via databases data in te laden is.

## 5.6 Qlik Sense®

Qlik Sense® is een nieuw soort Business Intelligence software, een selfservice data discovery tool, waarbij werkbladen zelf in te richten zijn, waarbij het de bedoeling is dat men snellere en slimmere beslissingen gemaakt worden. (Meer informatie in bijlage VII)

### 5.6.1 Mogelijkheden

Het is mogelijk om in Qlik Sense® interactieve data visualisaties, rapporten en dashboards, vanuit meerdere data-bronnen en met de eenvoud van drag-en-drop, samen te stellen en te delen. Ook het datawarehouse kan worden ingeladen en zeer overzichtelijk worden gevisualiseerd.

Binnen een applicatie kunnen meerdere werkvelden worden gecreëerd. Ieder werkveld kan meerdere visualisaties bevatten, waarmee interactie aangegaan kan worden. Ook interageren deze visualisaties met elkaar, wat wil zeggen dat als er in één visualisatie wordt gefilterd, dit automatisch gevolgen heeft voor elke andere visualisatie op dat werkveld.

Ook kan er een 'Drilldown' worden toegevoegd. Deze functie onderscheidt een data discovery tool van een data-visualisatie. Een drilldown is een werkwijze voor het verkennen van meerdere dimensies in één grafiek.

Door op een waarde te klikken, kan ingezoomd worden binnen alle gegevens met die gekozen waarde. Daarbinnen verschijnen andere dimensies.

De mogelijkheid bestaat om zelf extensies te maken en toe te voegen aan Qlik Sense®. Deze extensies dienen gemaakt te worden met de javascript-library D3.js. Zo kan een extensie gemaakt worden van een Word Cloud, welke hiernaast besproken wordt.

### 5.6.2 Word Cloud

Een manier van een visualisatie van text mining is een Word Cloud, waarmee heel snel en eenvoudig in grote lijnen het onderwerp kan worden weergegeven, volgens Adam Crymble (2013).

In een text mining-programma wordt een tekst ingeladen, deze telt hoe vaak elk woord voorkomt in de tekst. Daarna zet het programma de woorden op volgorde en geeft ze weer in een visualisatie. Het woord dat het meest voorkomt, is het grootst. Het tweede woord iets kleiner etc.

Voor Infoland zou de tekst van alle bezoekverslagen bijvoorbeeld kunnen worden ingevoerd, zodat in grote lijnen de organisaties, personen, locaties, thema's, en onderwerpen in één oogopslag te zien zijn.

Een zogenaamde Word Cloud heeft als nadeel: "de context kan verloren gaan. Als een bijvoeglijk naamwoord van het ene woord wordt gescheiden, vervalt de mogelijkheid om de betekenis te herleiden." vertelt Adam Crymble (2013).

Andere problemen zijn bijvoorbeeld de schrijfwijze van organisaties en steden. Ook typefouten maken het lastiger teksten te analyseren.

# Conclusies & aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden conclusies en aanbevelingen gedaan op basis van de eerdere hoofdstukken.



## 6.1 Conclusies

Voor inzicht in de Voice of the Customer is CRM een goede bron. Het is de meestgebruikte applicatie en wordt door iedere afdeling in het bedrijf gebruikt.

In CRM staat klantendata. Gestructureerde gegevens zoals NAW-gegevens en productafname, maar ook ongestructureerde data. Onder andere in de gespreksverslagen, projectverslagen en emails staat veel informatie.

Doordat veel verschillende personen informatie invoeren, bestaan er veel verschillende manieren van invoeren, waardoor niet concreet gezocht kan worden naar belangrijke zaken.

Een gespreksverslag kan niet leegblijven in CRM, Een constatering is dat deze beperking door veel medewerkers te makkelijk omzeild wordt, bijvoorbeeld door één letter in te vullen. Hierdoor ontstaat datavervuiling, waardoor belemmeringen in de analyse ontstaan.

Om inzicht te krijgen in de Voice of the Customer is de informatie in CRM is niet volledig genoeg, waardoor kennis kan ontbreken in bepaalde takken van de organisatie. Zo worden door klanten in iCumulus in de forums thema's ingevuld en in het wensensysteem wensen in gevuld.

Databronnen moeten worden worden samengebracht om één volledige waarheid weer te geven. Door middel van datavisualisatie kan de Voice of the Customer geanalyseerd worden.

Na analyse zullen er acties moeten volgen op de Voice of the Customer, Hoe dit precies geïmplementeerd moet worden, zal onderzocht moeten worden.

Door beperking van de onbetaalde versie van Qlik Sense is functie en branche niet toe te voegen in datawarehouse

## 6.2 Aanbevelingen

- > Voor de Voice of the Customer moeten de volgende gegevens uit CRM gebruikt worden. Natuurlijk de gestructureerde gegevens die onder organisaties staan, zoals NAW-gegevens, contactpersonen, branche en subbranche. Echter kan vooral in de ongestructureerde data veel informatie en kennis worden gevonden. Belangrijke ongestructureerde gegevens in CRM zijn emails, activiteiten, telefoongesprekken, gespreksverslagen en projectverslagen.
- > Gebruik een template om de gespreksverslagen in te voeren, waardoor gegevens beter gevonden kunnen worden. Maak hoofdstukjes over organisatie, huidige systeem, kansen, bedreigingen, vragen en wat er in het vervolg gedaan kan worden. Een template is in bijlage IX bijgesloten.
- > Een aanbeveling is om deze hoofdstukjes verplicht invulbaar te maken. Soms zijn niet alle hoofdstukjes in te vullen, dus er zou in ieder geval naar gekeken moeten worden of er bijvoorbeeld maximaal twee hoofdstukjes niet ingevuld hoeven worden.
- > Bovenstaande CRM-gegevens zijn een goed begin om inzicht te krijgen in VOC. Vooral forums binnen iCumulus, waar klanten advies vragen, en iWish, waar klanten wensen indienen, zijn geschikte toevoegingen om 'gaps' in CRM te completeren.
- > Een zogenaamd 'datawarehouse' zou een uitkomst bieden voor het samenbrengen van deze bronnen. Met een logisch gevisualiseerd dashboard in Qlik Sense kunnen vervolgens analyses en rapportages gemaakt worden.
- > Ontwikkel een systeem om stap voor stap van VOC tot acties te komen.
- > Met betaalde versie Qlik Sense is het werkveld 1-op-1 over te nemen, waarna deze velden rechtstreeks uit CRM te halen zijn.

# Concept & realisatie

In dit hoofdstuk wordt het concept besproken wat naar aanleiding van de aanbevelingen is gemaakt. Daarnaast zit er een stuk realisatie en implementatie van het datawarehouse en visualisatie in dit hoofdstuk verwerkt.

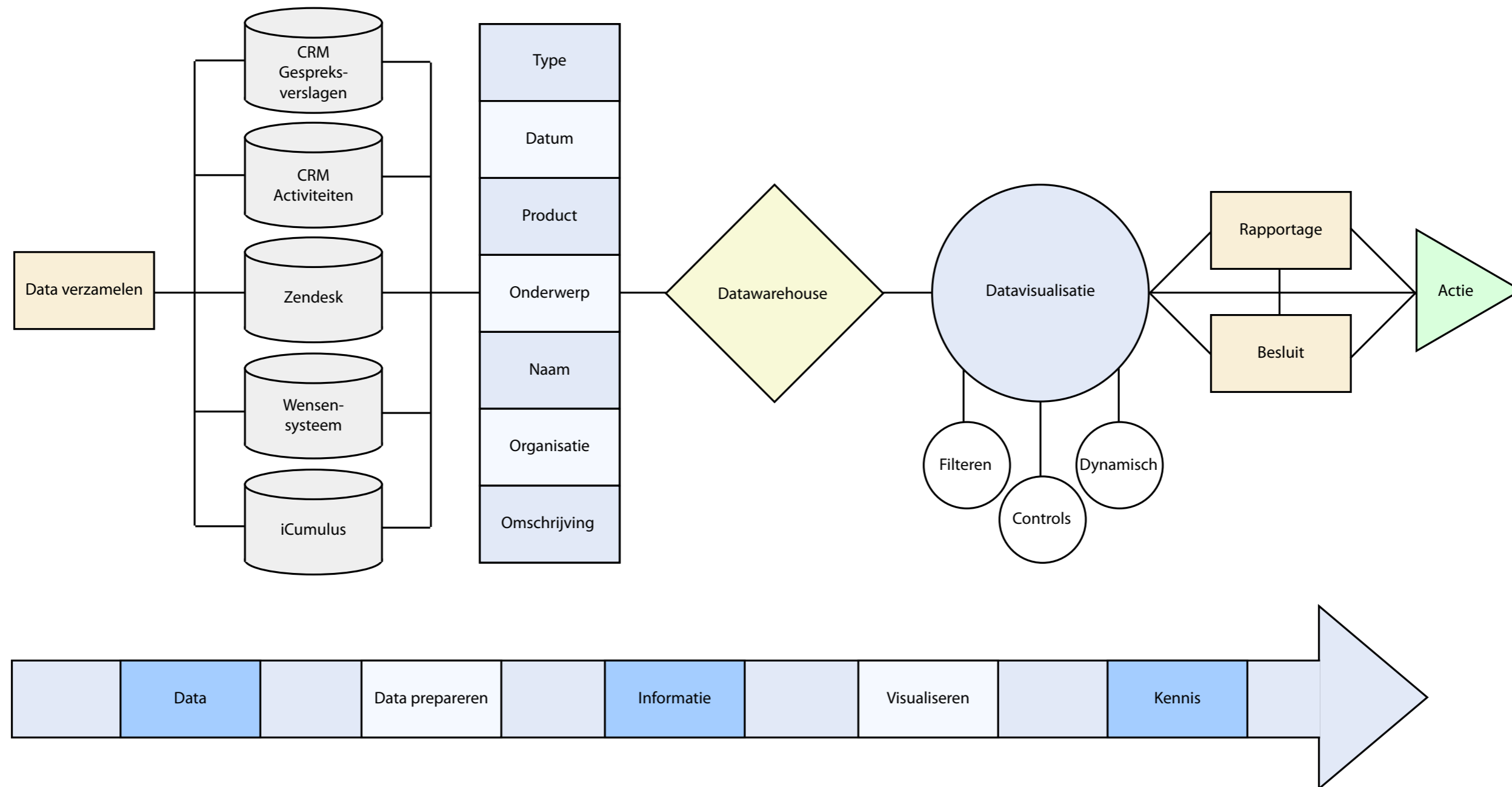
### 7.1 Concept

Met de doelstelling wordt begonnen met data verzamelen. Zoals te zien is (figuur 14), wordt de benodigde data verzameld van de vijf -in hoofdstuk 5.1 besproken- bronnen. Hierna wordt datapreparatie uitgevoerd, wat de juiste dimensies en dus informatie oplevert.

Deze informatie moet worden samengebracht in een datawarehouse, om vervolgens middels Qlik Sense duidelijke Voice of the Customer-dashboards te creëren. Hier-van moeten analyses en rapportages gemaakt worden.

Dit is het antwoord op de hoofdvraag "Hoe kan de Voice of the Customer worden toegepast om de wensen en behoeften van klanten middels een tool te monitoren en analyseren?". Dit is duidelijker te zien in figuur 14.

Zoals te zien aan de pijl, wordt de DIKW-piramide gevolgd. Wanneer dit model gevolgd wordt, zal er vanuit data, informatie ontstaan die middels visualisatie geïnterpreteerd kan worden en tot inzicht in behoeften van de klant leidt.



Figuur 14: Procesoverzicht Voice of the Customer

## 7.2 Realisatie

Met de benodigde Voice of the Customer-data, is een data-warehouse gecreëerd.

Omdat in de gratis versie van Qlik Sense geen directe database-stream gebruikt kan worden, is het datawarehouse in een excel-bestand gecreëerd, door benodigde velden uit databases te exporteren.

Toen alle bronnen toegevoegd waren, betrof het ruim 100.000 cellen, waarin per dimensie kan worden gefilterd.

De dimensies zijn type, datum, product, onderwerp, naam, organisatie, branche, subbranche en beschrijving.

Kleurgebruik, de positie van informatie, de mogelijkheden van dynamische grafieken, maar ook een logische volgorde, zijn essentiële elementen om data tastbaar te maken.

Als Interaction Designer is het belangrijk dat elementen op een manier ingevuld worden, dat data zo helder mogelijk gevisualiseerd wordt, waardoor betere beslissingen worden genomen.

Bij de gratis Qlik Sense-versie is alleen lokaal gebruik toegestaan, waardoor de mogelijkheid om via internet te publiceren ontbreekt.

**a. Type:**  
Hierin wordt beschreven uit welke bron deze melding komt.

**b. Datum:**  
Deze entiteit bevat de datum wanneer de melding binnengekomen is.

**c. Product:**  
Bevat de productnaam van het product van Infoland waar de melding betrekking op heeft.

**d. Onderwerp:**  
Hierin staat het onderwerp/titel die aan de melding is meegegeven.

**e. Naam:**  
Deze entiteit bevat de naam van desbetreffende klant/melder.

**f. Organisatie:**  
Hierin staat de organisatie waar de klant/melder in dienst is.

**g. Branche:**  
Hierin staat de branche waarin de organisatie actief is.

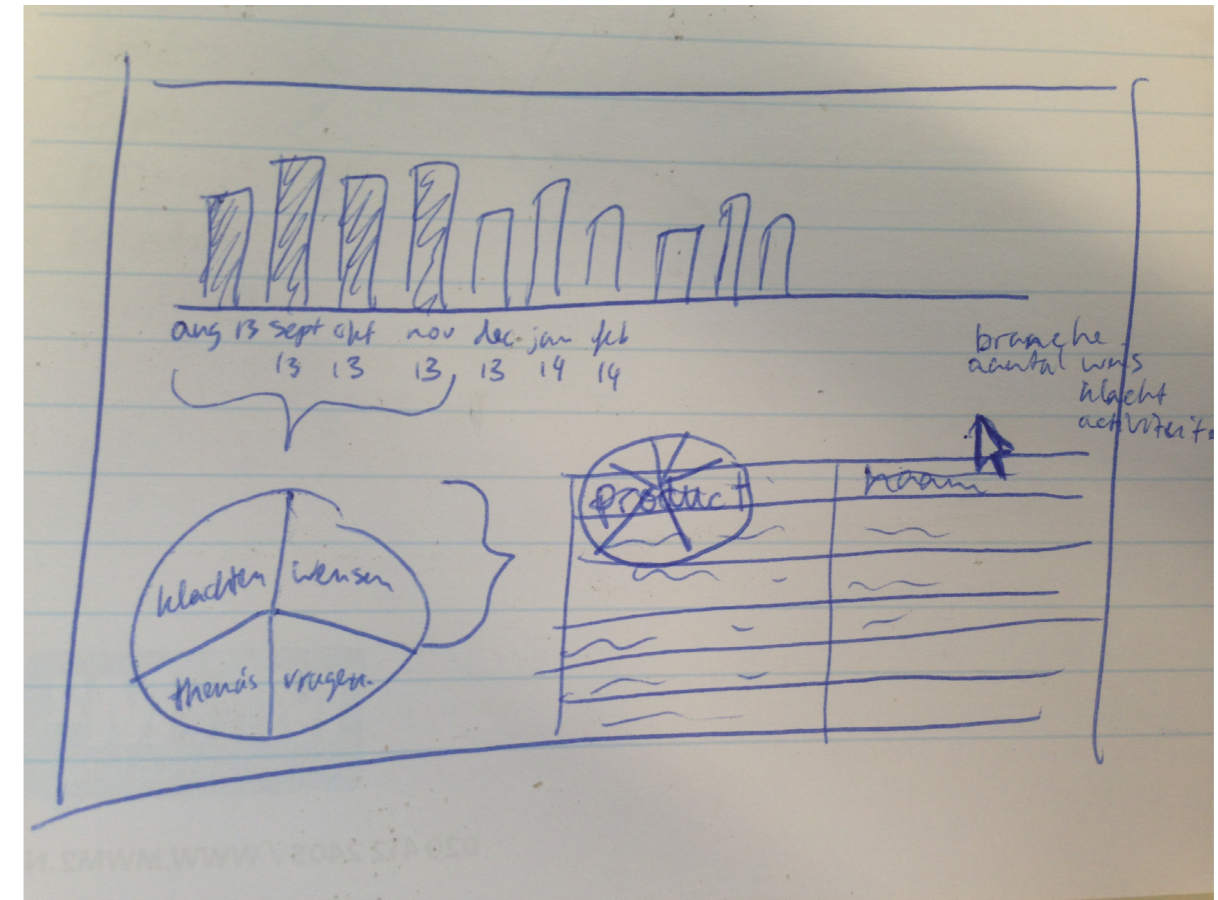
**h. Subbranche**  
Met de subbranche, wordt de branche verder opgedeeld.

**i. Beschrijving:**  
Bestaat uit ongestructureerde tekst, waarin behoeften en wensen van klanten kunnen staan.

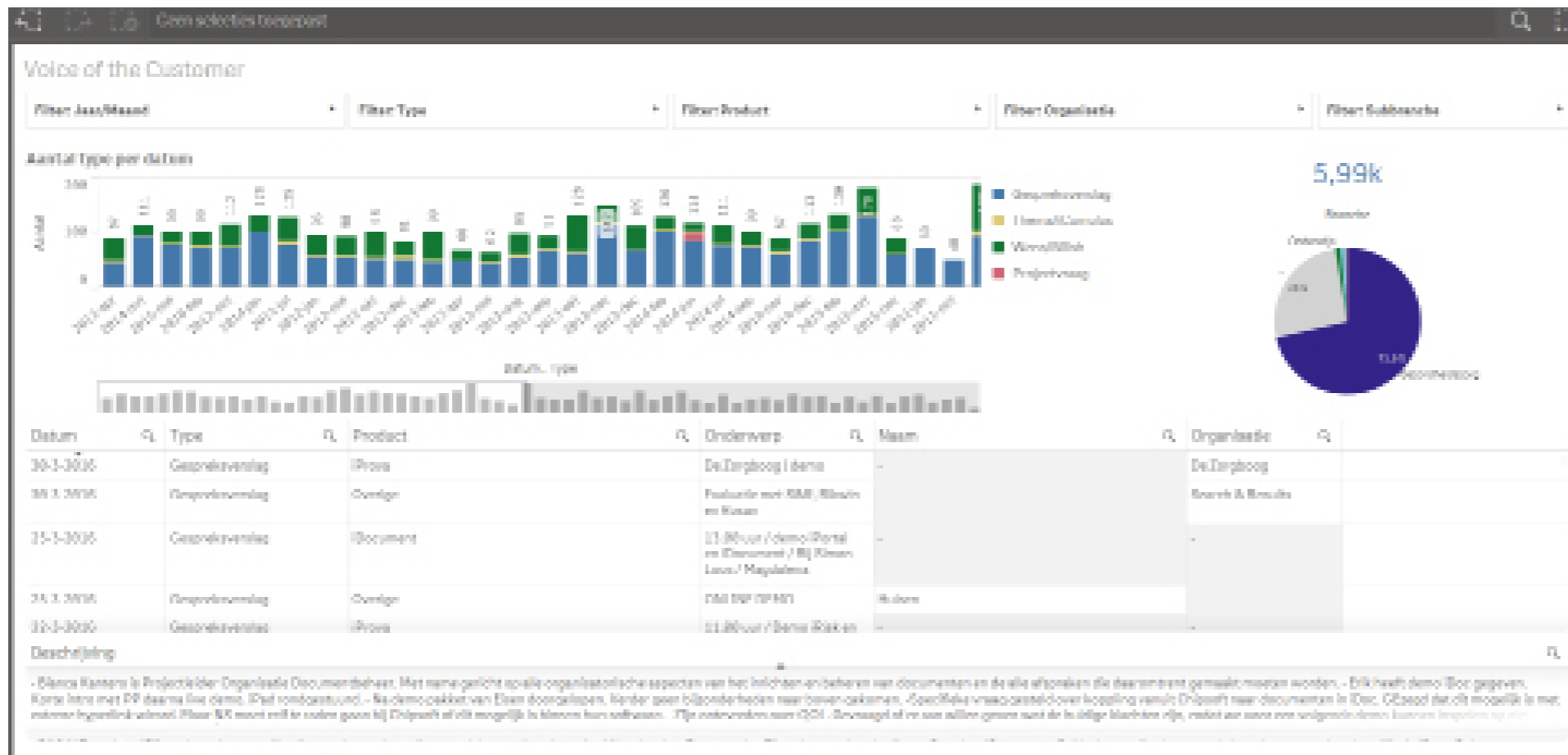
Type	Datum	Product	Onderwerp	Naam	Organisatie	Branche	Subbranche	Beschrijving
Type 1	3-1-2015	Product B	tekst tekst tekst	H	Organisatie II	Onderwijs	1	tekst tekst tekst
Type 5	3-1-2015	Product B	tekst tekst tekst	I	Organisatie IV	Gezondheidszorg	3	tekst tekst tekst
Type 1	3-2-2015	Product B	tekst tekst tekst tekst tekst tekst	B	Organisatie IV	Gezondheidszorg	3	tekst tekst tekst tekst tekst tekst
Type 1	3-2-2015	Product B	tekst tekst tekst tekst tekst tekst	F	Organisatie VI	Gezondheidszorg	5	tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst
Type 5	4-3-2015	Product C	tekst tekst tekst	J	Organisatie IV	Gezondheidszorg	3	tekst tekst tekst
Type 2	4-3-2015	Product F	tekst tekst tekst tekst tekst tekst	G	Organisatie VI	Gezondheidszorg	5	tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst
Type 3	5-3-2015	Product C	tekst tekst tekst	E	Organisatie V	Overig	5	tekst tekst tekst
Type 3	5-4-2015	Product B	tekst tekst tekst tekst tekst	N	Organisatie II	Onderwijs	1	tekst tekst tekst tekst tekst
Type 3	5-4-2015	Overige	tekst tekst tekst tekst tekst	A	Organisatie III	Overheid	2	tekst tekst tekst tekst tekst
Type 4	5-5-2015	Product C	tekst tekst tekst tekst tekst tekst	K	Organisatie VI	Gezondheidszorg	4	tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst

Figuur 15: Overzicht structuur datawarehouse

7.2.1 Ontwerp



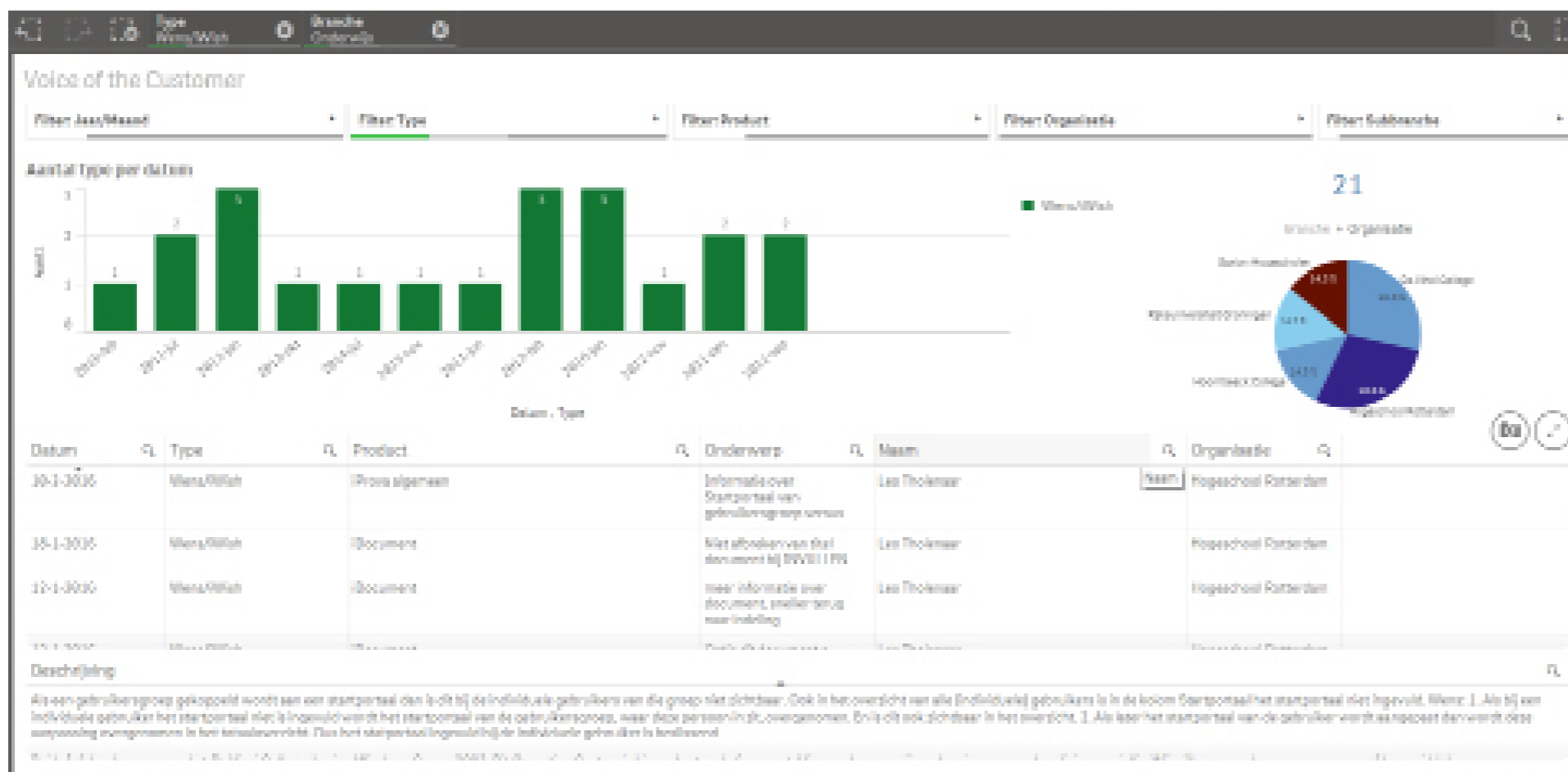
7.2.2 Dashboard 1



In dit dashboard zijn een staafdiagram, cirkeldiagram, een tabel en vijf filters te zien: Datum, Type, Product, Organisatie en Subbranche.

Het staafdiagram bevat de dimensies: Datum en Type. Het aantal types wordt geteld.

Het cirkeldiagram bevat een drilldown: Branche>Organisatie>Type



Met dit dashboard krijgt de afdeling Marketing beter inzicht in de behoeften per branche en organisatie. Men kan zich beter verdiepen in wat er speelt op deze niveaus.





# Toekomst

In dit hoofdstuk worden, op basis van het onderzoek, aanbevelingen gedaan over hoe Infoland in de toekomst met de Voice of the Customer verder kan.



### 8.1 Dataverzameling

- Zorg in de toekomst voor meer contact met doelgroepen door middel van een enquête. Deze moet door klanten zelf intern verspreid worden. Met duidelijke vragen per onderdeel, kan bekeken worden hoe dat onderdeel scoort. Op deze manier geeft dit gestructureerdere inzichten.

### 8.2 Datakwaliteit

- Probeer in iedere databron de juiste dimensies te loggen zoals aangegeven in figuur 14 (hoofdstuk 7.1). Welke dimensie een toevoeging zou zijn, is 'generieke functie', mits deze in CRM concreter wordt ingedeeld. Uiteraard kan erover worden nagedacht om nieuwe dimensies toe te voegen, echter moeten deze van toegevoegde waarde zijn.
- Vul in de toekomst gespreksverslagen volgens template in bijlage IX in, zodat de datastructuur verbetert en gegevens makkelijk terug te vinden zijn per onderwerp.

### 8.3 Data-analyse

- Door middel van een soort scoring systeem, waarmee berichten door bepaalde woorden een score meekrijgen. Deze score kan gebruikt worden om prioriteit aan bepaalde berichten met een hoge score te geven.
- Hiervoor zou ook sentimentanalyse gebruikt kunnen worden, waardoor positieve van negatieve berichten onderscheiden worden. Dit is echter een langlopend traject om uiteindelijk alle woorden goed ingedeeld te krijgen.

### 8.4 Acties

Volgens Six Sigma (2015) moeten na analyse actie ondernomen worden. Daarvoor moeten CTQ's worden gedefinieerd.

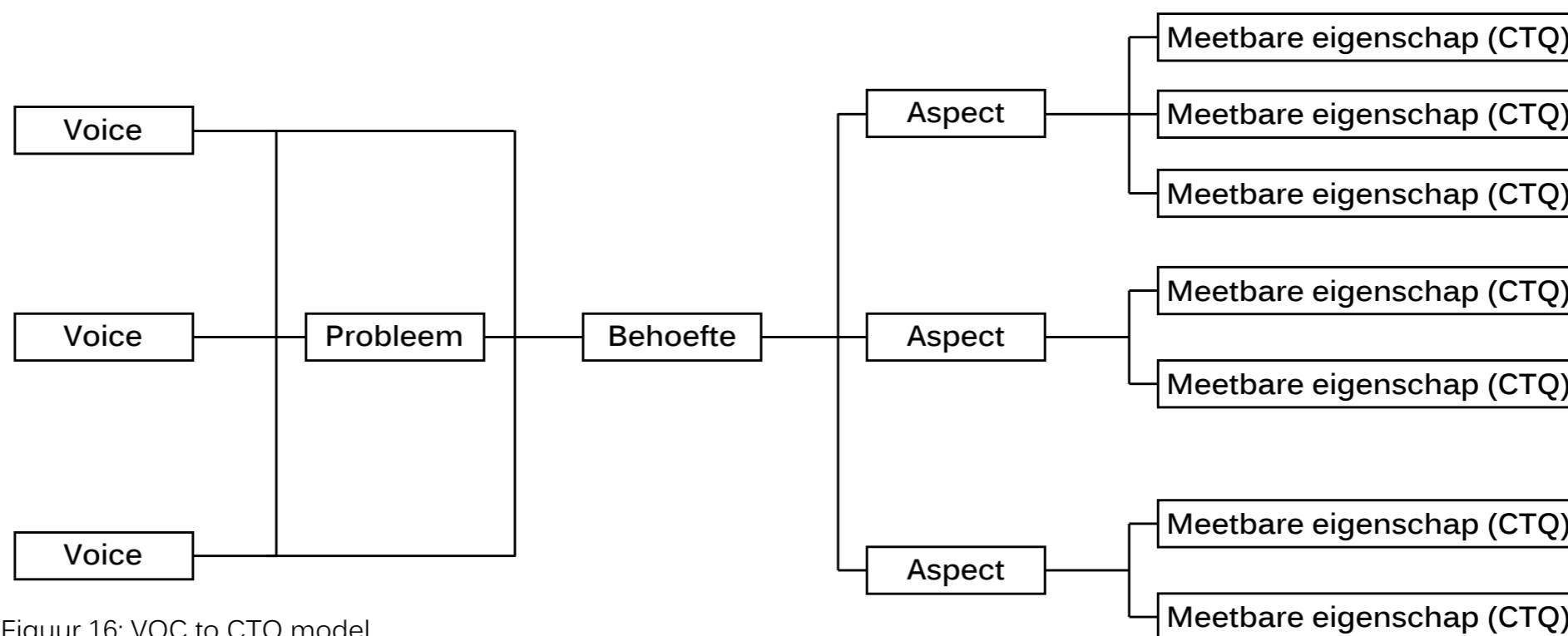
CTQ staat voor Critical To Quality, en zijn meetbare eigenschappen, door de organisatie opgesteld, om te kunnen meten of er aan eisen en verwachtingen van klanten wordt voldaan.

Er is een drietrapsmodel van Lean Six Sigma (2015) om VOC via Key Issues te vertalen naar CTQ's.

Deze stappen zijn mijns inziens te groot, waarna een vijftrapsmodel is geboren, gevisualiseerd in figuur 16.

Vanuit de Voice (wortels) wordt het probleem geïdentificeerd, waarna de behoefte kan worden vastgesteld. Vervolgens wordt een aantal takken geplaatst, waarin weergegeven wordt welke aspecten belangrijk kunnen zijn. Voor deze aspecten kan worden gedefinieerd welke (meetbare) zaken daarin bijdragen.

Het resultaat is inzicht in wat klanten, waaraan campagnes moeten voldoen om de klant tevreden te stellen.



Figuur 16: VOC to CTQ model

# Evaluatie

In dit hoofdstuk wordt het project geëvalueerd en een reflectie op mijn eigen waarde binnen dit onderzoek.



Tijdens mijn stageperiode heb ik veel geleerd. Naast het leren over big data, databases, analyse en weergave daarvan, heb ik ook de kans gekregen om aan een interessante clinic aan Beeckestijn Business School en aan Nederlands grootste Marketing & Insights Event te mogen deelnemen. Ook ben ik veelvuldig in aanraking gekomen met Business Intelligence en Customer Intelligence, hoewel ik als stagiair eigenlijk onder Marketing Intelligence opereerde.

In het begin vond ik het lastig om de juiste grenzen te stellen aan mijn opdracht. Doordat de opdracht zo breed en abstract was, werden er teveel criteria meegenomen. In overleg met beide begeleiders is het gelukt om grenzen te stellen met meer nadruk op het media-gedeelte.

Tijdens het onderzoek werd ik vrijgelaten. Iedere week was er een 1-2-1 met de bedrijfsbegeleider Jos Cup, waarin ik hem iets nieuws moest melden over de Voice of the Customer. Dit is niet altijd goed gegaan, omdat ik ideeën niet goed op papier kreeg.

Bij het schrijven van mijn scriptie had ik moeite met de structuur van het document. Tijdens het onderzoek heb ik (te) veel informatie verzameld, met als gevolg dat ik door de bomen het bos niet meer zag. Ironisch genoeg was structuur aanbrengen een van de taken van mijn afstudeerstage. Ik bleef meermaals steken op het in de praktijk brengen van mijn theorieonderzoek, waardoor de diepte vaak niet genoeg werd bereikt. Met hulp en tips van mijn bedrijfsbegeleider is dit uiteindelijk opgelost.

Het is jammer dat ik het niet heb kunnen testen met de betaalde versie van Qlik Sense, waarbij direct via databases data ingeladen kan worden en ook echt realtime gemonitord kan worden.

Alles bij elkaar was het een leuke en leerzame periode bij Infoland. De sfeer was heel persoonlijk en gezellig, maar er werd serieus gewerkt. Dankzij deze stageopdracht heb ik veel verschillende mensen ontmoet en veel nieuwe inzichten gekregen op bedrijfsprocessen waar ik het bestaan nog niet van wist.

# Literatuurlijst

In dit hoofdstuk staat een volledige bronnenlijst uitgewerkt volgens de APA-methode, waarin alle literatuur en bronnen staan die voor dit onderzoek gebruikt zijn.

# 10

Rodenberg RM, J.H.A.M. (2004). Enterprise Intelligence. Delft: Eburon.

Depassé, D. (2011, 16 mei). Het verschil tussen kennis en informatie – Who Cares?.

Geraadpleegd op 6 januari 2016, van <http://www.depasse.nl/verschil-kennis-informatie>

Gerald M. Katz (2001), "One Right Way to Gather the Voice of the Customer", PDMA Visions Magazine, October

Griffin, Abbie and Hauser, John, (1993). The Voice of the Customer. Marketing Science, 12(1): 1-27 (Winter), p. 4.

Six Sigma. (2011, 4 april). Voice of the Customer.

Geraadpleegd op 2 december 2015, van [http://leansixsigmatools.nl/wp-content/uploads/2011/05/ebook\\_VOC\\_Lean\\_SixSigma\\_versie\\_1.pdf](http://leansixsigmatools.nl/wp-content/uploads/2011/05/ebook_VOC_Lean_SixSigma_versie_1.pdf)

Tuk, Y. (2015, 19 maart). Voice of the customer: de uitdagingen van klantinzicht. [Online publicatie]. Emerce Magazine.

Geraadpleegd op 24 november 2015, van <http://www.emerce.nl/achtergrond/voice-the-customer-uitdagingen-klantinzicht>

Yska, A. (2011, 3 juli). De rol van data binnen marketing.

Geraadpleegd op 22 december 2015, van <http://www.marketing-manager.nu/de-rol-van-data-binnen-marketing/>

Six Sigma. (z.d.) Werkt u klantgericht?.

Geraadpleegd op 12 januari 2016, van <http://www.sixsigma.nl/artikelen/werkt-u-klantgericht>

Robinson, A. (2015, 27 oktober). Voice of the Customer: 4 Common Mistakes & How to Avoid Them.

Geraadpleegd op 22 december 2015, van <https://www.linkedin.com/pulse/voice-customer-4-common-mistakes-how-avoid-them-adam-robinson>

McorpCX. (z.d.), Why Silos Suck: Break Down Organizational Barriers for a Better Customer Experience.

Geraadpleegd op 18 januari 2016, van <http://www.mcorpCX.com/why-silos-suck-break-down-organizational-barriers-for-a-better-customer-experience/>

Seoshop (2014, 1 oktober), De 5 grootste voordelen van big data marketing voor uw webshop,

Geraadpleegd op 17 december 2015, van <http://www.seoshop.nl/blog/big-data/>

Hoogveld, M. (2013). 15 bronnen voor inzicht in Voice of the Customer.

Geraadpleegd op 4 januari 2016, van <http://www.consultancy.nl/nieuws/6710/redfoxblood-15-bronnen-voor-inzicht-in-voice-of-the-customer>

Minkara, O. (2014, april). Voice of the Customer: Big Data as a Strategic Advantage.

Geraadpleegd op 10 december 2015, van <http://www.cvent.com/en/pdf/white-papers/big-data-as-a-strategic-advantage-ebook.pdf>

MarketTools Inc. (2012, 16 juli) 7 Steps to a Profitable Voice of the Customer Program.

Geraadpleegd op 28 januari 2015, van <https://www.youtube.com/watch?v=aboGDBR-B-o>

White, David, (2013, augustus), Visualization – Set Your Analytics Users Free,

Gedownload op 29 november 2015, van <http://v1.aberdeen.com/launch/report/benchmark/8604-RA-business-intelligence-analytics.asp>

Bedgood, L. (2015, 12 februari). 96% of Companies Are Failing Miserably When it Comes to Marketing Data Insights.

Geraadpleegd op 28 januari 2015, van <http://www.datamentors.com/blog/96-companies-are-failing-miserably-when-it-comes-marketing-data-insights>

Crymble, A. (2013, 5 augustus). Thoughts on Public & Digital History. Can We Reconstruct a Text from a Wordcloud?.

Geraadpleegd op 13 januari 2016, van <http://adamcrymble.blogspot.ca/2013/08/can-we-reconstruct-text-from-Wordcloud.html>

Graham, Shawn, Ian Milligan, Scott Weingart. "2, 3, 4, 5" The Historian's Macroscopic - Big Digital History. Under contract with Imperial College Press. Open Draft Version, Autumn 2013.

Geraadpleegd op 4 februari 2016, van <http://themacroscopic.org>

SAS Institute Inc. (2014). Data Visualization Techniques.  
Geraadpleegd op 27 maart 2015 van [http://www.sas.com/content/dam/SAS/en\\_us/doc/whitepaper1/data-visualization-techniques-106006.pdf](http://www.sas.com/content/dam/SAS/en_us/doc/whitepaper1/data-visualization-techniques-106006.pdf)

Eckerson, W. (2013). Visual Discovery Tools: Market Segmentation and Product Positioning.  
Geraadpleegd op 15 februari 2016, van <http://www.slideshare.net/TheMarketingDistillery/visual-discovery-tools-22870544>

Gartner. (2016, 4 februari). Magic Quadrant for Business Intelligence and Analytics Platforms.  
Geraadpleegd op 15 februari 2016, van <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-2XXET8P&ct=160204>

Lean Six Sigma. (2015, 25 mei). Van VOC naar CTQ.  
Geraadpleegd op 1 maart 2016, van <http://www.raamstijn.nl/een-blogjeom/index.php/lean-six-sigma/2125-critical-to-quality-ctq>

# Bijlagen

Bijlage I	Projectdocument
Bijlage II	Informatie-audit
Bijlage III	Stakeholders
Bijlage IV	Productenlijst Infoland
Bijlage V	Doorontwikkeling Infoland Software
Bijlage VI	Text Mining
Bijlage VII	Qlik Sense® Leaflet
Bijlage VIII	Redenen datawarehouse
Bijlage IX	Template gespreksverslag
Bijlage X	Proactieve bronnen



# PROJECT DOCUMENT

## INFOLAND VELDHOVEN

LUUK VERBERNE  
2121745  
Versie 3.0

### Inhoud

HOOFDSTUK 1	Het bedrijf: Infoland .....	2
1.1	Belofte .....	2
1.2	Organisatie.....	2
1.3	Markt .....	3
1.3.1	Marktpositie .....	3
1.3.2	Klanten.....	3
HOOFDSTUK 2	Opdracht.....	4
2.1	Opdrachtschrijving .....	4
2.2	Doelen van de opdracht .....	4
2.3	Analyse van de opdracht .....	5
2.4	Werkzaamheden (scope).....	5
2.5	Eisen aan de opdracht .....	6
2.5.1	M - must haves .....	6
2.5.2	S - should haves.....	6
2.5.3	C - could haves.....	6
2.5.4	W - won't haves.....	6
2.6	Overzicht van de op te leveren deel- en eindproducten.....	6
HOOFDSTUK 4	Aanpak.....	7
4.1	Onderzoeksmethode .....	7
HOOFDSTUK 5	Planning.....	9
HOOFDSTUK 6	Afspraken rondom communicatie .....	10

## HOOFDSTUK 1 Het bedrijf: Infoland

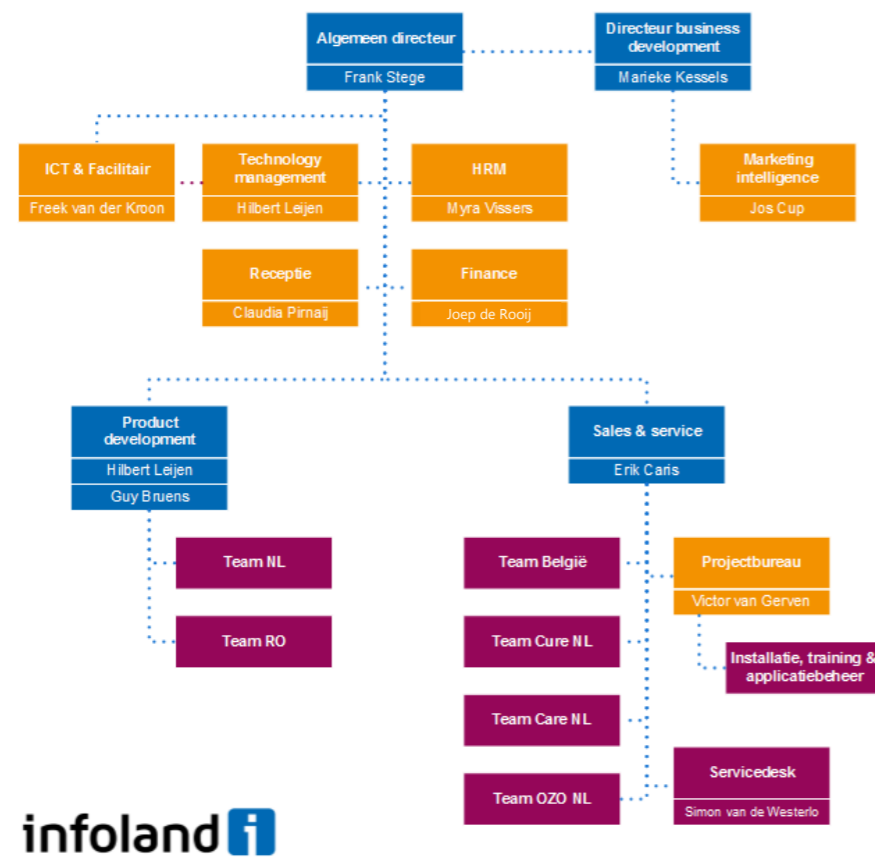
Infoland is een bedrijf dat software ontwikkelt waarmee organisaties het gehele verbeterproces kunnen optimaliseren op het gebied van kwaliteitsmanagement, risicobeheersing, veiligheids- en procesmanagement en auditmanagement. Infoland helpt organisaties met behulp van professionals, tools en haar community bij het inrichten van het verbeterproces. Door stapsgewijs toe te werken naar gestelde doelen en daarna de lat wederom hoger te leggen kunnen organisaties hun ambities daadwerkelijk verwezenlijken.

De software suite die Infoland hanteert, iProva genaamd, bestaat uit een set van software modules, die geïntegreerd een totaaloplossing bieden ter ondersteuning van het verbeterproces. De software modules zijn echter ook afzonderlijk van elkaar in te zetten voor het identificeren van verbetermogelijkheden, het uitvoeren en opvolgen van verbeteringen, en/of het verankeren daarvan binnen de organisatie.

### 1.1 Belofte

Infoland gaat een stap verder om organisaties continu te helpen hun verbetercyclus te optimaliseren. Zo werkt Infoland samen met de organisatie op vakkundige wijze en stap voor stap naar het doel aan de horizon toe. En dat steeds weer opnieuw. Hierdoor blijven Infoland klanten voorop lopen.

### 1.2 Organisatie



**infoland**   
altijd een stap verder

Figuur 1: Organigram van de organisatie van Infoland B.V.

### 1.3 Markt

#### 1.3.1 Marktpositie

Infoland is actief in een aantal marktsegmenten, maar met name in de zorgsector. De absolute nummer één positie betreft Infoland bij ziekenhuizen, eveneens geldt dat voor de gehandicaptenzorg. Voor andere zorginstellingen zoals jeugdzorg, maatschappelijke zorg en thuiszorg is staat Infoland niet op de eerste positie, maar is merkbaar een belangrijke speler op de markt. Omdat Infoland nog verkennende is binnen de zakelijke markt, onderwijsinstellingen en overheidsinstanties is de marktpositie dus minder relevant om te beschrijven.

#### 1.3.2 Klanten

Infoland, met vestigingen in Veldhoven, Houten en Mol (België), is een dynamisch familiebedrijf dat zich heeft gespecialiseerd in de ontwikkeling van software op het gebied van kwaliteitsmanagement en risicobeheersing. Infoland helpt organisaties continu en aantoonbaar te verbeteren. Infoland heeft over ongeveer 400 klanten meer dan 300.000 gebruikers van haar software in Nederland en België werken. Het bedrijf bevindt zich nu op een punt waarbij zij organisaties in de andere sectoren willen benaderen, zoals de zakelijke markt, onderwijsinstellingen en overheidsinstanties.

## HOOFDSTUK 2 Opdracht

### 2.1 Opdrachtomschrijving

Infoland is sinds het begin van 2015 begonnen met de afdeling Marketing Intelligence. Marketing intelligence is het proces waarbij klant-, markt- en bedrijfsinformatie worden vertaald naar marketing- en verkoopactiviteiten. Tijdens dit proces worden vier fases doorlopen, namelijk het vergaren van marketinggegevens, de transformatie van gegevens naar informatie, het creëren van intelligence door analyse en uiteindelijk het uitvoeren van marketing- en verkoopactiviteiten die hiermee een nieuwe gegevensstroom op gang brengen.

Vanuit de afdeling Marketing Intelligence is bij Infoland de behoefte ontstaan om inzicht te krijgen in de Voice of the Customer. De Voice of the Customer is een onderzoeksmethode waarmee nauwkeurig inzicht in de wensen en behoeften van klanten verkregen wordt. Er is op dit moment veel contact met klanten en veel data over klanten die wordt gemonitord via meerdere kanalen waaronder een Customer Relationship Management-systeem (CRM), Zendesk en Google Analytics. Het probleem op dit moment is dat de data niet cross-functioneel in één dataset gebruikt kan worden, omdat veel verschillende stukjes informatie verspreid door de organisatie staat. Het verzamelen en borgen van informatie zal onderdeel zijn van mijn onderzoek. Deze informatie kan dienen als input voor de afdelingen Marketing Intelligence en Marketing Communicatie van Infoland.

Bij mijn afstudeeropdracht zal onderzoek worden gedaan naar de Voice of the Customer. Inzicht in de behoeften van de klant kan Infoland helpen te begrijpen tegen wat voor problemen hun klanten aanlopen. Dit alles zal in een adviesrapport gedocumenteerd worden, zijnde mijn scriptie.

### 2.2 Doelen van de opdracht

Vanaf 16 november 2015 tot 15 april 2016 zal er onderzoek worden gedaan om de Voice of the Customer te kunnen toepassen binnen Infoland. Ook zal onderzocht worden hoe er efficiënt met data omgegaan kan worden, zodat bruikbare informatie met betrekking tot de klant als input aan afdeling Marketing Intelligence geleverd kan worden. Een visueel aantrekkelijke tool zou hierbij alle data moeten weergeven waardoor trends en kruisverbanden gemakkelijker gemaakt kunnen worden. Op deze manier kunnen de producten in het softwarepakket van Infoland geoptimaliseerd worden voor de beleving en gebruiksgemak van de klant en kan de dienstverlening worden verbeterd.

Aan het einde van dit onderzoek zal er een database moeten zijn met de benodigde informatie die voor datavisualisatie kan worden gebruikt.

De onderzoeksvraag, die beantwoord moet worden aan het einde van mijn onderzoek, luidt:

*"Hoe kan de Voice of the Customer het best worden toegepast om de wensen en behoeften van klanten middels een tool te monitoren en analyseren?"*

4

Om deze vraag te kunnen beantwoorden zal deze opgedeeld worden in deelonderwerpen met ieder een deelvraag:

1. *Wat is de Voice of the Customer?*
2. *Welke informatie is er nodig om de Voice of the Customer te kunnen gebruiken?*
3. *Welke databronnen moeten meegenomen worden in het onderzoek?*
4. *Op wat voor manieren kan de informatie overzichtelijk weergegeven worden?*

### 2.3 Analyse van de opdracht

Vanuit Marketing Intelligence is de vraag ontstaan hoe de Voice of the Customer ingezet kan worden om data efficiënt te verwerven en gebruiken als input voor strategieën. In het verleden is er geïnvesteerd in het aanleggen van databronnen, data is onder andere beschikbaar door kennis van accountmanagers, Zendesk, kennisplatform en een CRM-systeem. Het probleem is dat op dit moment de beschikbare data verspreid staat over veel verschillende databronnen, waardoor de hoeveelheid informatie zeer lastig vast te stellen is en data in vrijwel iedere bron incompleet is.

Er zal dus eerst een inventarisatie moeten plaatsvinden van alle databronnen binnen het bedrijf, waarna bepaald kan worden welke bronnen het meest waardevol zijn om te gebruiken in dit onderzoek.

Het identificeren van de Voice of the Customer is belangrijk om te begrijpen hoe gebruikers kijken en producten/diensten waarderen. De uitdaging is om deze data zo efficiënt mogelijk te gebruiken, zodat duidelijke analyses in een dataset kunnen worden weergegeven. Hierdoor kunnen trends en kruisverbanden gemakkelijker geïdentificeerd worden en met die informatie zou ingespeeld kunnen worden op veranderende wensen bij de klant.

### 2.4 Werkzaamheden (scope)

Het risico wat bestaat is dat het aantal criteria die worden meegenomen om de Voice of the Customer (VoC) te bepalen, te omvangrijk zijn. De bedoeling was eigenlijk om de uitkomst van dit onderzoek toe te passen op klanten, prospects, concurrentie en markt. Om het project tot een goed einde te brengen, is besloten dit onderzoek af te bakemen en enkel toe te passen op de klanten. Er is gekozen voor de klanten, omdat hiervoor op dit moment de meeste data al beschikbaar is. Met behulp van een onderzoek zal bepaald worden welke data nuttig is voor het bedrijf Infoland en hoe deze gebruikt dient te worden.

Omdat de data over veel verschillende bronnen verspreid staat, kan ook de hoeveelheid bronnen die meegenomen zal worden in het onderzoek risicovol zijn. Er zal geïnventariseerd moeten worden welke bronnen er door de gehele organisatie gebruikt worden voor dataopslag en hiervan zullen de meest relevante bronnen meegenomen worden in mijn onderzoek. Er zal dus goed bepaald moeten worden welke informatie relevant is en welke bronnen nodig zijn om tot deze informatie te komen.

De scope beperkt zich in eerste instantie tot CRM, maar de mogelijkheid bestaat dat de Voice of the Customer wordt bepaald door een combinatie van CRM, Zendesk, kennisplatform en de supportsite. Dit zal later in het onderzoek duidelijk worden doordat dan pas informatie wordt gewonnen over welke informatie verzameld moet gaan worden over klanten.

5

## 2.5 Eisen aan de opdracht

De minimale eisen waar het eindresultaat aan moet voldoen worden beschreven volgens de MoSCoW-methode:

### 2.5.1 Must have's

1. Bepalen welke informatie Infoland nodig heeft om de VoC te bepalen.
2. Er zal een dataset moeten komen waarbij het mogelijk is om VoC-rapportages te maken van informatie uit de bronnen.

### 2.5.2 Should have's

Een minimale set rapportages die de VoC overzichtelijk presenteren

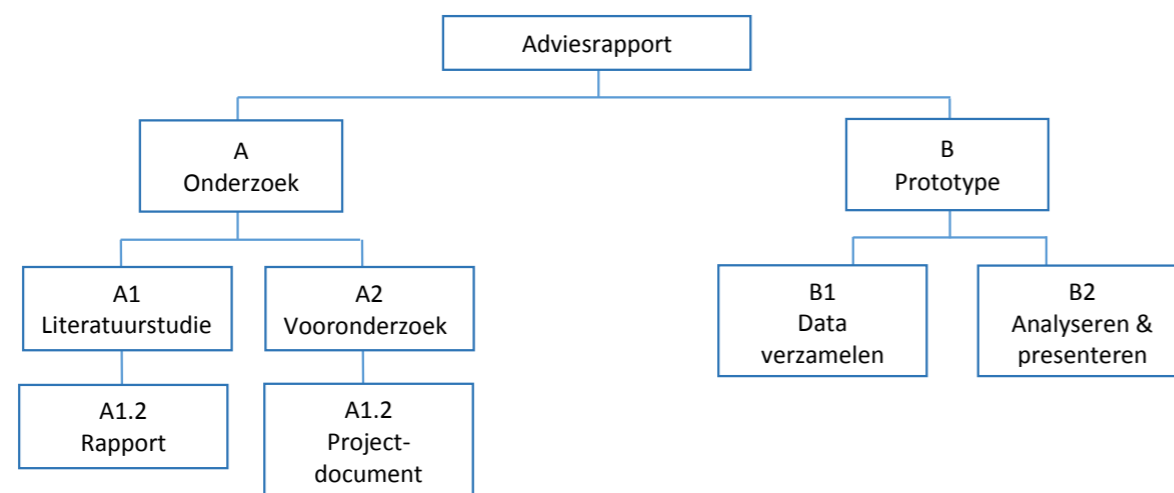
### 2.5.3 Could have's

Identificeren welke informatie nodig is om alert te blijven op concurrentie.

### 2.5.4 Won't have's

Analyseren welke bedreigingen zich nog meer kunnen op de markt bevinden en dezelfde tool toepassen op deze informatie.

## 2.6 Overzicht van de op te leveren deel- en eindproducten.



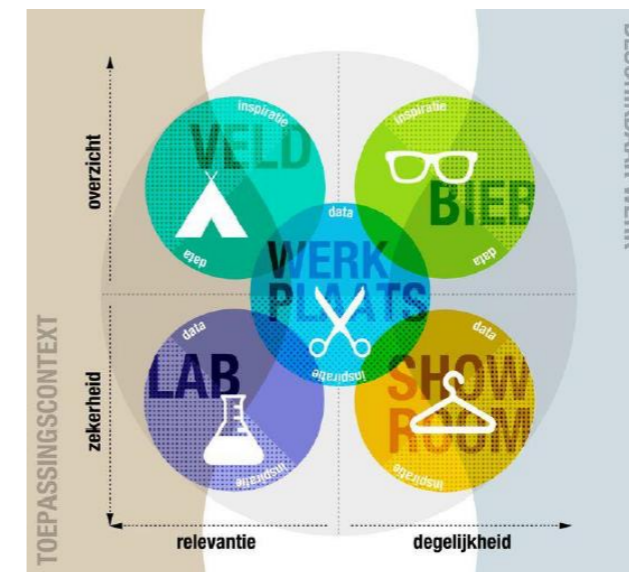
## HOOFDSTUK 4

## Aanpak

### 4.1 Onderzoeksmethode

Er zal vooral kwalitatief onderzoek uitgevoerd worden, dit zal in de vorm van interviews, literatuuronderzoek en observatie gebeuren. Ook komt kwantitatief onderzoek aan bod in de vorm van analyses en experimenteel onderzoek.

In Figuur 2 is te zien welke onderzoeksstrategieën gebruikt kunnen worden tijdens dit onderzoek.



Figuur 2: Onderzoeksstrategieën

In de eerste fase wordt er een beeld gevormd van het bedrijf en hun diensten/producten.

Hierbij wordt volgens de bieb-strategie zoveel mogelijk informatie gewonnen over Infoland door middel van het lezen van de documentatie. Hierna wordt er volgens de veld-strategie informatie gewonnen door middel van gebruik van de software en interviews met domeinexperts/medewerkers.

De fase die hierop volgt wordt gevormd door een diepteonderzoek. Om te beginnen zal de gewonnen informatie uit de eerste fase gebruikt worden om dit onderzoek goed van start te laten gaan met een vooronderzoek. Hierbij zullen de bieb- en werkplaats-strategie gebruikt worden.

De grootste fase van het onderzoek zal in het teken staan van 'zeker weten'. Dit zal zich kenmerken door veelvuldige afwisseling van de bieb- en lab-strategie. Een start wordt gemaakt door middels een interview met medewerkers een inventarisatie te maken van alle gebruikte databronnen binnen de organisatie. Deze bronnen zal ik volgens de lab-strategie onderzoeken om zeker te weten dat deze bronnen de juiste zijn en goed worden gebruikt. Omdat niet van al deze bronnen gebruik gemaakt kan worden, wordt bepaald welke bronnen het meest relevant en efficiënt zijn om in het onderzoek te gebruiken.

Vervolgens zal er met de bieb-strategie onderzocht worden wat nu precies de Voice of the

## HOOFDSTUK 5

### Planning

	Week → ↓ Werkaanheden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Vooronderzoek																					
Projectdocument																					
Inventarisatie databronnen																					
Selectie databronnen																					
Onderzoek Voice of the Customer																					
Benodigde informatie klanten																					
Kennisdeelsessie Infoland																					
Onderzoek rapportagetool																					
Design rapportagetool																					
Scriptie																					

Customer, inclusief de doelstellingen, inhoudt en welke informatie van klanten hiervoor nodig is. Daarnaast zal worden bekeken op welke manieren de informatie kan worden gemeten.

Wanneer dit inzicht in de Voice of the Customer is verkregen, zal worden onderzocht hoe dit in één dataset overzichtelijk kan worden weergegeven (lab-strategie).

Onderdeel:	Deadline	Datum
Vooronderzoek	Week 5	18-12-2015
Projectdocument	Week 5	18-12-2015
Inventarisatie databronnen	Week 7	08-01-2016
Selectie databronnen	Week 8	15-01-2016
Onderzoek Voice of the Customer	Week 9	19-01-2016
Benodigde informatie klanten	Week 14	26-02-2016
Kennisdeelsessie Infoland	Week 16	07-03-2016
Onderzoek rapportagetool	Week 17	18-03-2016
Design rapportagetool	Week 18	22-03-2016
Scriptie	Week 18	22-03-2016

## HOOFDSTUK 6      Afspraken rondom communicatie

Binnen Infoland zal Dhr. Jos Cup mijn toegewezen bedrijfsmentor zijn, begeleiding vanuit het bedrijf zal zijn door middel van een wekelijks één-op-één gesprek tussen stagiair en bedrijfsmentor. Daarnaast zal ik altijd participeren aan het afdelingsoverleg. Met de stagebegeleider vanuit school zal wekelijks contact zijn via de mail. Voor meer contactmomenten kan te allen tijden overlegd worden.

## Informatie-audit

### Vragenlijst

Beantwoord de vragen zoals ze van toepassing zijn binnen jouw afdeling:

- 1) Hoe kom je aan informatie van klanten?
- 2) Van welke bronnen/programma's wordt gebruik gemaakt om klantgegevens in op te slaan?
- 3) Welke gegevens van de klant worden er (gemeten en) opgeslagen?
- 4) Welke gegevens zou je graag willen weten/meten?
- 5) Wat is jouw idee van de Voice of the Customer?

## Bart Bolwijn

### Business Consultant

- 1) Hoe kom je aan informatie van klanten?
  - CRM
  - Zendesk
  - collega's
- 2) Van welke bronnen/programma's wordt gebruik gemaakt om klantgegevens in op te slaan?
  - CRM (ik weet dat er meer bronnen worden gebruikt, echter de resultaten daarvan komen niet actief bij mij; de vraag is of dit goed is);
  - Zendesk m.b.t. incidenten
- 3) Welke gegevens van de klant worden er (gemeten en) opgeslagen?
  - Zie klantoverzicht CRM;
  - resultaten projecten en trainingen;
  - Zendesk m.b.t. incidenten
- 4) Welke gegevens zou je graag willen weten/meten?
 

Het ideale overzicht per klant in CRM is er nog niet; er staat al wel veel in; het ideale overzicht combineert alle bronnen in één praktisch overzicht met een aantal 'metertjes'
- 5) Wat is jouw idee van de Voice of the Customer?
 

Voice of the customer betekent dat iedereen beseft dat de klant onze inkomstenbron is en dat de relatie die wij hebben met de klant succesbepalend is.

## Jos Schloesser

Adviseur Marketing Intelligence

- 1) Hoe kom je aan informatie van klanten?
  - CRM (Microsoft Dynamics 2013)
  - Internet (zoeken op bijv. e-mailadressen voor het verrijken van leads) via google, linkedin etc.
- 2) Van welke bronnen/programma's wordt gebruik gemaakt om klantgegevens in op te slaan?
  - CRM
  - Sitefinity CMS (welke een koppeling heeft met het CRM via ClickDimensions)
  - ZenDesk (servicedesk)
  - Unit 4 Multivers (boekhouding)
- 3) Welke gegevens van de klant worden er (gemeten en) opgeslagen?
  - Bezochte (web)pagina's
  - Verstuurde e-mailings (en of deze zijn geopend en doorgeklikt)
  - Ingevulde formulieren (aangevraagde documenten, aanmeldingen webinars etc.)
  - Correspondentie met de klant (mails (gekoppeld vanuit outlook), telefoongesprekken, (bezoek)afspraken)
  - N.a.w. gegevens klant/bedrijf
  - Bezoekverslagen na afspraak bij klant
- 4) Welke gegevens zou je graag willen weten/meten?
  -
- 5) Wat is jouw idee van de Voice of the Customer?

Een lijst van van potentiële klanten (gesorteerd op meeste->minste potentie) waarop makkelijk ingezoomd kan worden, zodat duidelijk wordt wat de wensen en eisen van specifieke thema's, producten of diensten is.

## Maarten van der Leur

Senior Account Manager

- 1) Hoe kom je aan informatie van klanten?
  - Google
  - Website
  - CRM
  - Zendesk
- 2) Van welke bronnen/programma's wordt gebruik gemaakt om klantgegevens in op te slaan?
  - CRM
  - Zendesk
- 3) Welke gegevens van de klant worden er (gemeten en) opgeslagen?
  - Klanttevredenheid algemeen
  - Klanttevredenheid m.b.t. Service-calls
- 4) Welke gegevens zou je graag willen weten/meten?

Projectresultaat: Wat heeft de klant met behulp van Infoland verbeterd (volgens corporate slogan "helpt Infoland met continu en aantoonbaar verbeteren")
- 5) Wat is jouw idee van de Voice of the Customer?

Klant is koning Maak van al je klanten promotors.

## Erik Caris

### Manager Sales & Service

- 1) Hoe kom je aan informatie van klanten?
  - CRM
  - accountmanagers
  - sales respondenten (binnendienst)
  - deskresearch
  - Zendesk
  - Supportsite
  - kennisplatform iCumulus
- 2) Van welke bronnen/programma's wordt gebruik gemaakt om klantgegevens in op te slaan?
  - CRM
  - Zendesk
  - Unit 4 Multivers
- 3) Welke gegevens van de klant worden er (gemeten en) opgeslagen?
  - Klanttevredenheid □ een week na contactmoment met accountmanager
    - na een verkochte dienst/product
    - na contact met de servicedesk
  - Het gebruik van het product (in CRM & Multivers (financieel systeem))
  - Gegevens zoals NAW, emailwisseling, bezoeksafspraken, contactpersonen
  - Informatie die klanten onderling uitwisselen in iCumulus
- 4) Welke gegevens zou je graag willen weten/meten?
  - Concurrentie is niet optimaal, dit is belangrijk om het markt bereik te kunnen bepalen. Dit zou kunnen liggen aan de discipline van accountmanagers, hoe zij dit invullen in CRM. We willen met name weten hoe concurrenten met product ontwikkelingen omgaan etc. Ook is de analyse gewoon niet goed, het komt soms zelfs voor dat klanten nieuwe spelers in de markt noemen waar wij nog niet van gehoord hebben.
  - Projectresultaat beter terugkoppelen naar de teams.
  - Inzicht in bezoekfrequentie. Zo zou er misschien een melding moeten komen wanneer klanten lang niet bezocht zijn. Ligt aan CRM systeem, mogelijkheid is er niet.
  - CRM is op bepaalde punten niet handig, afspraken controleren duurt lang vanwege lange duur om door

gesprekken te zoeken. Ook is er mogelijk sprake van een overstap van CRM 2013 naar 2015, mits de functionaliteiten zijn verbeterd.

- Gebruiksvriendelijker terugkoppelen, zijn we mee bezig met qliksense. Toegevoegde waarde van teams aan resultaat, heeft dus te maken met efficiëntie
- 5) Wat is jouw idee van de Voice of the Customer?

Voice of the Customer betekent dat we in beeld hebben wat de klantbehoeften zijn en daarnaar handelen als organisatie. De klant staat centraal, met de producten en diensten die we op de klantbehoefte aanpassen. Grote klanten willen niet het zelfde als kleine klanten.

## Jos Cup

### Manager Marketing Intelligence

- 1) Hoe kom je aan informatie van klanten?
  - CRM
- 2) Van welke bronnen/programma's wordt gebruik gemaakt om klantgegevens in op te slaan?
  - CRM
  - Zendesk
  - Supportsite
- 3) Welke gegevens van de klant worden er (gemeten en) opgeslagen?
  - NAW
  - Emailwisseling
  - Bezoekafspraken
  - Projecten
  - Klachten
  - bezoekgedrag website
  - wensen ten aanzien van productontwikkeling
- 4) Welke gegevens zou je graag willen weten/meten?

Ik heb op dit moment geen wensen om nog meer te registreren van klanten; het is eerder van belang dat we deze informatie centraliseren en structuren en beschikbaar maken om te analyseren.
- 5) Wat is jouw idee van de Voice of the Customer?

Een gestructureerde verzameling en duiding van alle informatie die binnen en buiten de organisatie beschikbaar is met als doel de producten en diensten zo goed mogelijk af te stemmen op de klant.

## Marieke Kessels

### Business Development Manager

- 1) Hoe kom je aan informatie van klanten?
  - CRM
  - Collega's
  - Direct (bel/mail)contact met klanten
  - Servicedesk
- 2) Van welke bronnen/programma's wordt gebruik gemaakt om klantgegevens in op te slaan?
  - CRM
  - Harde schijven: Teamschijf/Business Development schijf
- 3) Welke gegevens van de klant worden er (gemeten en) opgeslagen?
  - NAW gegevens
  - Belangrijke (mail)gesprekken
  - Contactpersonen
  - Afspraken/agenda items
  - Overeenkomst ivm samenwerking
- 4) Welke gegevens zou je graag willen weten/meten?
  - Is het thema relevant per klant (accr. / veiligheid) op filter, welke klant gebruikt welk product. Thema's meer inhoudelijk.
  - Laatste tijdstip contact & door wie (CRM / servicedesk)
- 5) Wat is jouw idee van de Voice of the Customer?

Zaken die voor klant echt van belang zijn, pijnpunten/vraagstukken.  
Klant wil dat er naar 'm geluisterd wordt.

# Hilbert Leijen

## Business Technology Manager

- 1) Hoe kom je aan informatie van klanten?
  - via het wensenregistratiesysteem wat deel uitmaakt van onze Support website
  - Via het bugregistratiesysteem (als klanten een bug melden via de Servicedesk komt dat in ons registratiesysteem terecht, dit geeft ons een goede indicatie van de kwaliteit van onze software)
  - Doordat onze software architecten proactief klanten benaderen met de vraag of we een stuk ontwerp aan hen mogen toetsen
  - Doordat klanten zelf een vraagstuk bij ons neerleggen (doorgaans via de Servicedesk of via een accountmanager) waarna een van onze software architecten in overleg gaat met die klant
  - Door telemetrie. Iedere keer als een klant een software-update voor een Infoland product installeert wordt hem gevraagd of hij wat informatie naar Infoland wil versturen.
- 2) Van welke bronnen/programma's wordt gebruik gemaakt om klantgegevens in op te slaan?
  - Wensen: iWish (eigen ontwikkeling van Infoland)
  - Bugs: Seapine Testtrack
  - Software telemetrie: resultaten worden opgeslagen in een SQL database
  - Overige contactmomenten: CRM
- 3) Welke gegevens van de klant worden er (gemeten en) opgeslagen?
  - wensen / hoe vaak er op een wens gestemd wordt
  - bugs / hoeveel bugs er per product gemeld worden in een periode / door hoeveel klanten dezelfde bug gemeld wordt
  - welke software updates door welke klant zijn geïnstalleerd
  - op welk technisch platform (bijv. welke OS versie) de klant de software updates installeert
- 4) Welke gegevens zou je graag willen weten/meten?
  - Ik zou graag willen weten hoe tevreden eindgebruikers van de software zijn over die software. Dit is een doelgroep die we tot nu toe nooit echt bereikt hebben (ook niet met de aloude jaarlijkse klanttevredenheidsonderzoeken)

- 5) Wat is jouw idee van de Voice of the Customer?
  - Ik heb daar op dit moment niet zo'n duidelijk idee bij.....

## 1. Kwaliteitsmanagement

### Soortgelijke functies

QHSE-manager, QSE-manager, KAM-specialist, HSE-manager, Beleidsfunctionaris, Manager Beleid en Kwaliteit, Kwaliteitsadviseur, Kwaliteitsfunctionaris, Kwaliteitscoördinator, Technisch manager, Functioneel beheerder

Verantwoordelijk voor het verder ontwikkelen, implementeren en bewaken van het kwaliteits- en veiligheidsbeleid en zorgen voor efficiënte en praktische werkprocessen. Mede verantwoordelijke in het besluit voor het kwaliteitssysteem. Houdt zich bezig met accreditatie- en certificatieprojecten. Ook aansturen op kwaliteitsbewustwording en kwaliteitsverbetering en ondersteunen van het management bij het signaleren en uitvoeren van verbetermaatregelen.

Komt in aanraking met Infoland wanneer ze productinformatie en meer over kwaliteitsmanagement en accreditatie wil opzoeken.

### Zorgen

Input op tijd en volledig ontvangen, voldoen aan gestelde normen, samenwerking met ICT.

### Benodigdheden

Gebruiksvriendelijk systeem dat faciliteert in de zorgen.

## 2. ICT-managers

### Soortgelijke functie

systeembeheerder, applicatiebeheer, iprovabeheerder Applicatiebeheer, systeembeheer, netwerkbeheer, informatiemanagement en security behoren tot de verantwoordelijkheden.

Taken bestaan onder andere uit het verbeteren en stroomlijnen van de IT-processen, het vertalen van de organisatie-doelstellingen naar strategisch informatiebeleid, het afstemmen van softwarepakketten onderling, het inventariseren van de behoeftes van de organisatie en de ontwikkeling van de afdeling en de medewerkers.

Komt in aanraking met Infoland wanneer hij informatie over ICT-onderwerpen nodig heeft, of contact met de supportsite heeft.

### Zorgen

Uitval van systemen waardoor medewerkers geen toegang hebben tot kritieke systemen.

### Benodigdheden

Bijblijven nieuwe ontwikkelingen op ICT-gebied, goede afdeling met deskundig personeel.

## 3. Directie

### Soortgelijke functies

Raad van Bestuur, Raad van Toezicht, Managementteam Eindverantwoordelijk voor alle processen, uitkomsten, patiëntveiligheid, risico's, het imago en de financiële prestaties van de organisatie. Dus ook eindverantwoordelijk voor de keuze van kwaliteitssystemen.

Komt in aanraking met Infoland wanneer hij informatie of advies vanuit afdeling kwaliteit toegestuurd krijgt.

### Zorgen

Risicomanagement, patiëntveiligheid en imago van de organisatie

### Benodigdheden:

Inzicht en invloed

## 4. Uitvoerend personeel

### Functies:

verpleegkundige, arts, chirurg, anesthesist, zorgcoördinator, etc.

Zij zijn degene die (bijna) dagelijks met deze software werken en dus als geen ander weten wat goed werkt en waar nog aan wensen of behoeften voldaan kan worden.

Komen in principe niet in aanraking met Infoland.

### Zorgen

Teveel stappen moeten ondernemen om patiëntgegevens op te halen of in te vullen.

### Benodigdheden

Gebruiksvriendelijk en overzichtelijk systeem waar alles makkelijk te vinden is en naar behoren werkt.

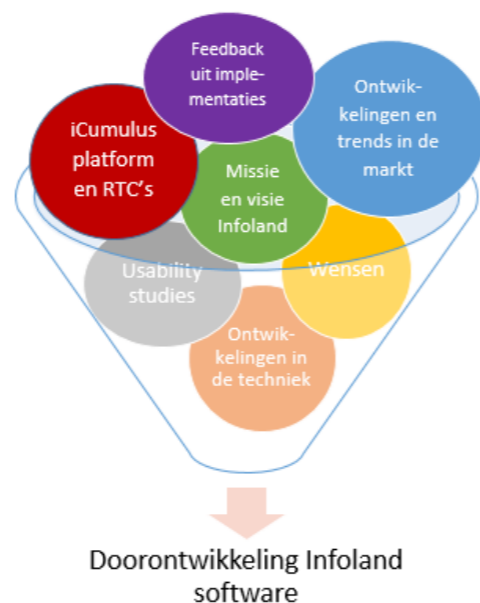
Producten lijst	Omschrijving	Add-ons	Maak optimaal gebruik van de tools door ze uit te breiden met add-ons.
Eskion	Biedt ondersteuning bij online communicatie, advies, technische realisatie en beheer van doeltreffende internet- en intranetprojecten met het in eigen beheer ontwikkelde CMS Eskion.	i <sup>+</sup> Webshare	Eenvoudig documenten delen via uw webbrowser
Handboek Parenteralia		i <sup>+</sup> PRA	Prospectieve Risico Analyse
iAudit	Op eenvoudige wijze alle interne audits plannen en koppelen aan normelementen of processen.	i <sup>+</sup> RIA	Retrospectieve Incidenten Analyse
iCheck	Eenvoudig vragenlijsten en checks opstellen en uitzetten ter voorbereiding van(zelf)evaluaties.	i <sup>+</sup> Data	Flexibel registreren en opzoeken van gegevens
iCompliance	Continu overzicht in de status van in- en externe normen en richtlijnen en direct inzicht voor auditors.	i <sup>+</sup> Schedule	Plannen en toewijzen van repeterende taken
iDocument	De actuele versie van een document eenvoudig vinden in het webbased documentmanagementsysteem.	i <sup>+</sup> Sharepoint	Eenvoudig informatie ontsluiten in Sharepoint
iPortal	Informatie uit alle modules van de software suite iProva kan via iPortal worden geraadpleegd.	i <sup>+</sup> Sync	Doeltreffend beheer van gebruikersprofielen
iProcess	De procesmanagement tool iProcess ondersteunt u in het visualiseren en verbeteren van uw processen.	i <sup>+</sup> ODBC	Eenvoudig gegevens uit Open Database Connectivity (ODBC)-bronnen koppelen.
iProva	De software suite iProva helpt u om stap voor stap te verbeteren. De modules vormen een totaaloplossing.	i <sup>+</sup> PDF	Eenvoudig documenten beheren en converteren naar PDF-formaat.
iQualify	Hét hulpmiddel om het kennisniveau van uw medewerkers op eenvoudige wijze te meten is iQualify.	i <sup>+</sup> HL7	Eenvoudig gegevens koppelen via het protocol Health Level Seven.
iRisk	Een gedetailleerd inzicht in de risico's binnen de verschillende domeinen van uw organisatie.	i <sup>+</sup> Compare	Eenvoudig de verschillen tussen de versies van webdocumenten opsporen.
iTask	In één systeem melden en analyseren om continu te verbeteren.	i <sup>+</sup> Datasync	Eenvoudig gegevens synchroniseren

## Doorontwikkeling Infoland Software

De iProva Suite, iQualify en aanverwante producten van Infoland worden continu doorontwikkeld. Infoland vindt het belangrijk om helder te zijn over de invloed die klanten hebben op de continue doorontwikkeling van de software producten, zodat zij weten wat zij van Infoland kunnen verwachten.

De doorontwikkeling van onze software producten wordt gevoed door een aantal kanalen, zoals weergegeven in bovenstaand diagram. Veel van die kanalen vinden hun bron rechtstreeks bij klanten van Infoland:

- Iedere klant kan wensen voor doorontwikkeling van onze producten indienen via het online wensenregistratiesysteem op <https://support.infoland.nl>. Doordat iedere klant stemmen kan uitbrengen op elkaars wensen wordt inzichtelijk welke wensen breder gedragen worden en welke niet. Daarbij wordt benadrukt dat een wens uiteindelijk precies dát is: een wens is geen opdracht tot ontwikkeling. Ingediende wensen leveren zeer waardevolle input, maar Infoland kan en zal zich nooit verplichten tot het realiseren van alle ingediende wensen.



- Infoland voert regelmatig onderzoeken naar het gebruiksgemak van onze software uit, waarbij er letterlijk met de eindgebruiker wordt geobserveerd hoe die zijn gebruikelijke taken uitvoert binnen de software. Dit helpt Infoland om haar producten nog beter te laten aansluiten op de werkzaamheden van de eindgebruiker.
- Iedere nieuwe implementatie van onze software bij organisaties levert onze consultants weer nieuwe kennis en ervaring op. Deze ervaringen worden binnen Infoland gedeeld en kunnen (o.a.) leiden tot concrete input voor de doorontwikkeling van de software.

- Via het iCumulus kennisplatform en tijdens ronde tafel conferenties delen organisaties met elkaar met welke vraagstukken zij te maken hebben en op welke wijze zij die in hun organisatie hebben opgepakt. Infoland volgt deze kennisdeling op de voet, omdat het ons helpt te begrijpen hoe we onze software nog beter kunnen laten aansluiten op de praktijk.

Naast deze kanalen wordt de doorontwikkeling continu gevoed door ontwikkelingen en trends in de markt (denk aan nieuwe wetgevingen, nieuwe accreditatiestelsels etc.) en door ontwikkelingen in de techniek (denk aan de opkomst van tablets en smartphones en cloud-oplossingen). De wensen die worden ingediend via de wensenregistratie vormen dus maar een deel van de puzzel. Dit verklaart ook waarom een groot aantal stemmen op een wens zich niet rechtstreeks vertaalt in realisatie op korte termijn.

## Text Mining

Text mining is ooit begonnen bij inlichtingendiensten, die deze techniek gebruiken om in grote hoeveelheden data te zoeken naar aanwijzingen van fraude en criminaliteit. Wat er wordt gezocht, weten ze nog niet, maar willen vooral snel duidelijk hebben wat er in die gegevens staat. Tegenwoordig wordt text mining steeds vaker gebruikt door zakelijke organisaties om te weten hoe hun product in de markt staat, echter wordt dit dan opinion mining genoemd.

Het grote verschil met data mining is, dat bij text mining van tevoren niet bekend is hoe de documenten opgebouwd zijn, deze gegevens zijn namelijk ongestructureerd. Er komt dus de nodige techniek bij kijken voor er duidelijk is welke patronen in de teksten aanwezig zijn.

Het proces van text mining is in te delen in drie fases:

1. Preprocessing:  
In deze fase worden documenten bewerkt, zodat ze doorzocht kunnen worden op patronen en relaties.
2. Text mining:  
In de tweede fase wordt informatie uit de teksten gehaald. Aan de hand van taalkundige analyses worden entiteiten en attributen te koppelen en in te delen in categorieën.
3. Presentatie:  
De laatste fase is het overzichtelijk weergeven van de bevindingen van fase twee, waarna de gebruiker zelf weer analyses kan uitvoeren op de uitkomsten.

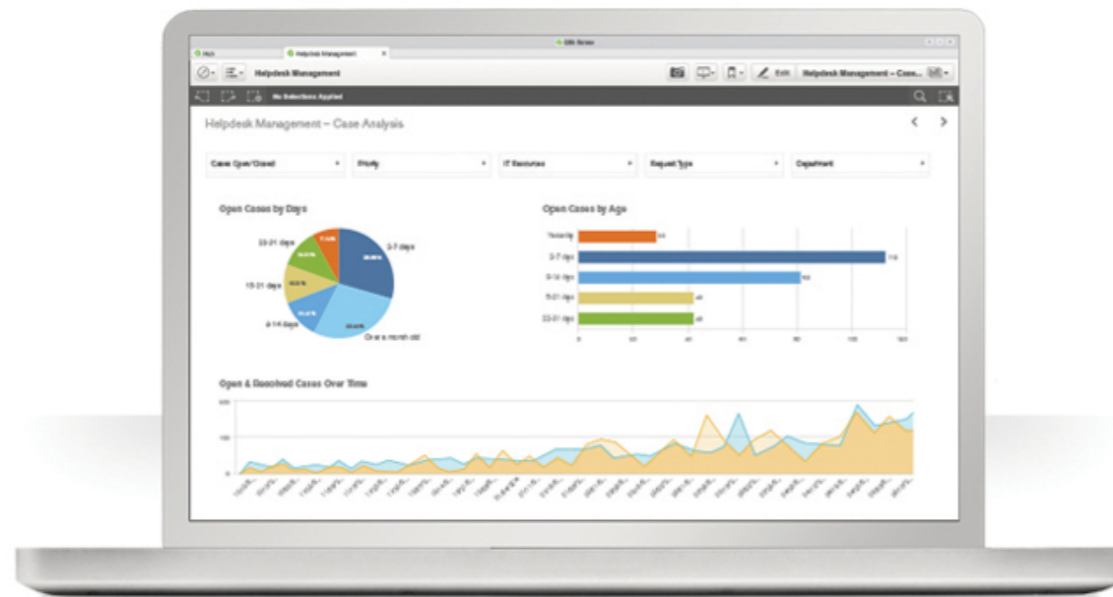
Zo is het niet nodig om zelf alle teksten door te nemen, maar is er al een goed beeld ontstaan van de inhoud.

## Qlik Sense® — Gebruik uw intuïtie

Stelt u zich een analyse oplossing voor die zó intuïtief is dat iedereen in uw organisatie in staat is om eenvoudig en snel eigen rapporten en dynamische dashboards te maken om zo zinvolle inzichten te ontdekken uit grote hoeveelheden data. Dat is Qlik Sense - een revolutionaire, selfservice applicatie voor data visualisatie en Data Discovery ontwikkeld voor individuen, groepen en organisaties. Qlik Sense stelt u in staat om razendsnel visualisaties te maken, data tot in de kleinste details te analyseren, direct nieuwe verbindingen tussen de data te leggen en kansen vanuit verschillende hoeken te belichten.

Interactieve Data Discovery en data visualisatie. Laat u leiden door uw instinct.

Stelt u zich een oplossing voor analytics voor die zó intuïtief is dat iedereen in uw organisatie in staat is om eenvoudig en snel eigen rapporten en dynamische dashboards te maken om zo zinvolle inzichten te ontdekken uit grote hoeveelheden data. Dat is Qlik Sense - een revolutionaire, selfservice applicatie voor data visualisatie en data discovery ontwikkeld voor individuen, groepen, bedrijven en instellingen. Qlik Sense stelt u in staat om razendsnel visualisaties te maken, data tot in de kleinste details te analyseren, direct nieuwe verbindingen tussen de data te leggen en kansen vanuit verschillende hoeken te belichten.



**Visualisaties - eenvoudig gecreëerd door middel van drag-en-drop - onthullen nog niet ontdekte inzichten.**

Slimme visualisaties gecombineerd met de gepatenteerde Qlik 'data indexing engine' maakt alle relaties tussen verschillende data dimensies inzichtelijk. Dit onthult nieuwe inzichten die in traditionele, op query's gebaseerde modellen, verstopt zouden blijven.



**Smart Search geeft u ultieme flexibiliteit**

Geen idee waar te beginnen? Geen probleem. Door het intypen van zoekcriteria zal Smart Search verbindingen leggen om data relaties en informatie bloot te leggen uit plaatsen waar u misschien nog niet aan had gedacht. Zo wordt u gaandeweg verder geholpen.



**Combineer en ontdek verschillende databronnen in één enkele app.**

Qlik Sense verbindt verschillende databronnen, inclusief real-time datastromen. U krijgt uitgebreide inzichten, zonder dat dit invloed heeft op de snelheid.



**Verander data in krachtige verhalen die u helpen om inzichten te delen en samenwerking te verbeteren.**

De functionaliteit om data te veranderen in verhalen (data storytelling) maakt het eenvoudiger om analyses visueel te delen en bevindingen te communiceren met teams. Zo wordt samenwerken efficiënter.

## Redenen voor een datawarehouse

Minne van der Sluis, associate partner bij de Passionned Group (2015) geeft in een artikel negen redenen wat het nut van een datawarehouse is. Onderstaande vier redenen zijn de belangrijkste geweest, om in dit onderzoek gebruik te maken van een datawarehouse.

### 1) Verbeteren van de integratie

Organisaties registreren gegevens in verschillende systemen. Om één versie van de waarheid te creëren moeten de gegevens op één plaats samenkomen en compatibel worden gemaakt, zodat eindgebruikers gegevens uit verschillende databronnen moeiteloos kunnen combineren en analyseren.

### 2) Het verhogen van de vindbaarheid

In veel bronsystemen zijn deze betekenissen niet altijd even gemakkelijk te achterhalen. Met een datawarehouse kunnen gebruikers sneller gegevens vinden en deze tot daadwerkelijke informatie, inzichten en kennis opwerken.

### 3) Het verhogen van datakwaliteit

Organisaties overschatten nogal eens de kwaliteit van de gegevens in hun bronsystemen. Wanneer organisaties gebruik maken van een datawarehouse kan de kwaliteit van de gegevens op structureel stapje-voor-stapje verbeteren.

### 4) Flexibeler rapporteren & analyseren

De structuur van een datawarehouse stelt eindgebruikers in staat om op snelle en flexibele wijze te rapporteren en interactieve analyses uit te voeren vanuit verschillende vooraf gedefinieerde invalshoeken (dimensies).

## Template Gespreksverslag

### ORGANISATIE

- Actueel thema in organisatie.

-

### SYSTEEM

- Huidig systeem in de organisatie

-

### KANSEN

- Kansen voor Infoland beschrijven

-

### BEDREIGINGEN

- Bedreigingen voor Infoland beschrijven

-

### VRAGEN

- Vragen noteren die gesteld zijn door organisatie

-

### BEHOEFTE

- Wens of behoefte van de organisatie

### THEMA

- Terugkerend onderwerp in het gesprek

-

### VERVOLG

- Wat kan er gedaan worden naar aanleiding van dit gesprek?

-

### OVERIG

- Eventuele andere zaken die nergens anders passen.

## Proactieve bronnen

Volgens Mike Hoogveld (2013) zijn de meest gebruikte bronnen voor een **pro-actieve** aanpak:

11. Een dag meedraaien in het leven van de klant, of 'schaduwen' van de klant. Dit geeft praktisch inzicht in het gedrag.
12. Mystery shopping:  
vanuit klant/prospect perspectief ervaren in hoeverre de proposities op de 'momenten van de waarheid' goed aansluiten op de behoeften.
13. Marktonderzoek:
  - o Desk research geeft inzicht in zaken als trends, marktontwikkelingen, behoeften en concurrentie.
  - o Kwantitatieve en kwalitatieve field research in de vorm van enquêtes, interviews en klantenpanels geeft bruikbaar inzicht in wensen en behoeften.
14. Experimenten op basis van plan/do/check/act:  
het uitproberen van bijvoorbeeld nieuwe producten/diensten of manieren van werken is de beste manier om te ontdekken wat in de praktijk goed werkt.
15. Neuro-onderzoek:  
uit wetenschappelijk onderzoek van Soon et al. (2008) blijkt dat beslissingen die mensen nemen kunnen worden voorspeld uit hersenactiviteiten, tot ruim 7 seconden voordat de betreffende persoon zich daar zelf van bewust is.

Voice of the Customer

Een geautomatiseerd proces  
voor klantgerichte marketing

05-apr-2016  
Luuk Verberne  
2121745