

Deloitte.

Analytics in de Healthcare
Toegepaste oplossingen

Amsterdam, 2016



Technologische mogelijkheden geven op langere termijn een grote verschuiving

Door slimme technologie kan zorg steeds meer op het individu worden afgestemd; vier 'gamechangers' zullen bepalend zijn voor de grote verschuiving in het zorglandschap

Quantified self

- Zelfmeting en beschikbaarheid van gezondheidsdata door de integratie van technologie in het dagelijks leven
- Toegang van burgers tot hun persoonlijke gezondheidsdossier
- Disruptief, vanwege shift van 'sick care' naar 'health care' en toenemende autonomie van de patiënt



Artificial intelligence (watson)

- Toegang tot en gebruik van ongeïmiteerde kennis- en databronnen voor diagnose en behandelplan
- 'Watson goes mobile'. Verschuiving diagnose van eerstelijnszorg naar nuldelijnszorg
- Disruptief, vanwege veranderende verhouding arts versus patiënt t.a.v. diagnose en behandelproces

Digital platforms

- Introductie van de 'zorg-uber'; digitale platforms brengen patiënt en zorgaanbieder dichter bij elkaar
- Toegang tot grensoverschrijdend netwerk van zorgaanbieders
- Disruptief, vanwege ontbundeling en specialisatie van de zorgketen



Standardization of individual profiling

- Toenemend inzicht in persoonlijk profiel van patiënt door kennis van het menselijk genoom en sociale achtergrond
- Medicijnen en behandeling op maat van het unieke individu
- Disruptief voor huidige behandelaars en farmaceuten door nieuwe vormen van preventie en geneeskunde



Op korte termijn staat vooral financiën op de agenda van de bestuurder

Een terugtrekkende overheid en uitdagingen op het gebied van huisvesting en ict leiden tot grote druk op de kosten

Tariefdruk

- De overheid en zorgverzekeraars zetten sterk in op een verlaging van de kosten in de zorg
- Volumes in de zorg lopen voor het eerst sinds lange tijd terug
- Zorg moet steeds meer op goedkopere locaties (thuis, huisarts) plaatsvinden



Huisvesting

- In de cure staan veel instellingen voor een nieuwbouw beslissing in een nieuw regime waarbij de instelling zelf de risico's draagt voor deze langetermijninvestering
- In de care staan we juist voor het moment dat steeds minder gebouwen nodig zijn en instellingen worden geconfronteerd met overtollige vierkante meters en extra kosten

Kwaliteit

- Nieuwe technologieën (social media, smartphones) maken het meten en delen van ervaren kwaliteit steeds eenvoudiger
- Cliënten/patiënten worden steeds mondiger en stappen eenvoudiger over
- Zorgverzekeraars/-kantoren sturen steeds meer op kwaliteit

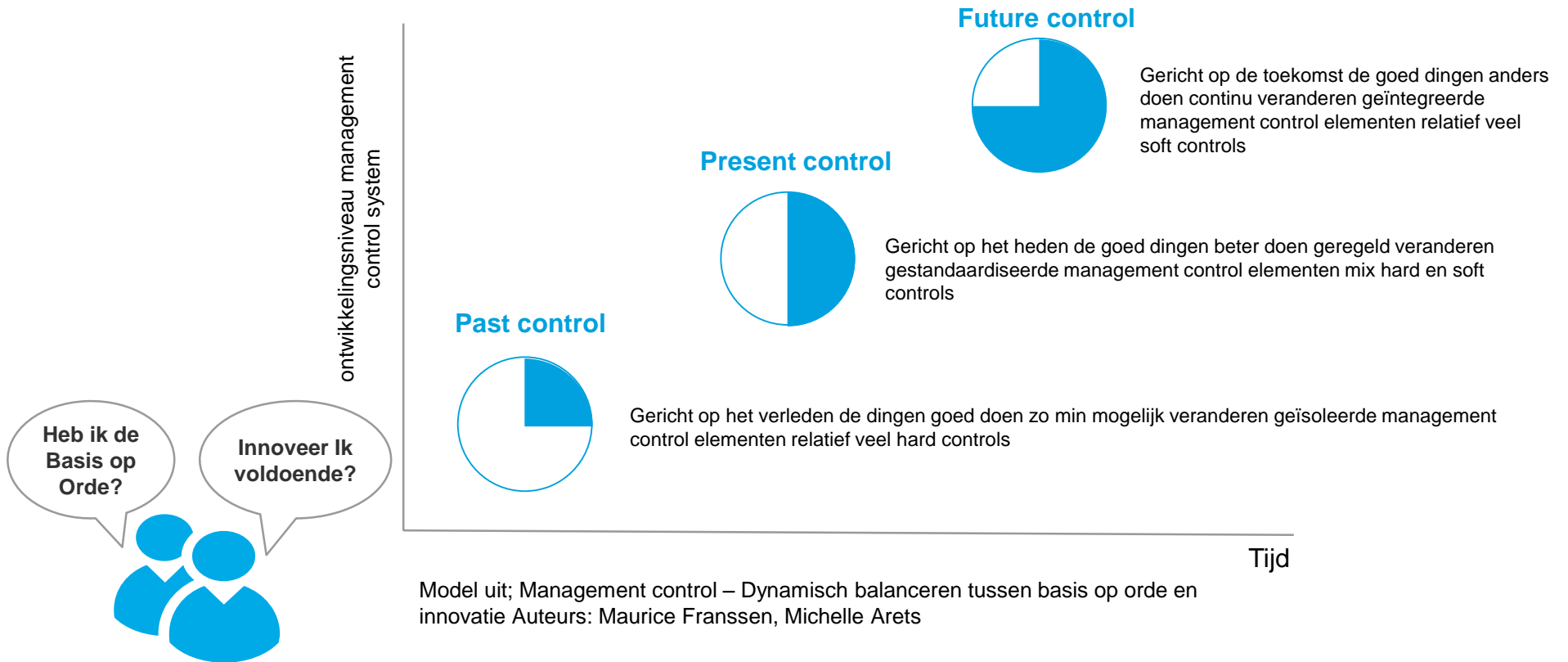


Fraude

- Het bestrijden van fraude is een speerpunt van de politiek. Ook burgers zijn steeds meer betrokken bij deze discussie
- Het self-assessment, in control zijn en horizontaal toezicht zijn daarbij belangrijke eisen van verzekeraars; dit kost instellingen nog veel tijd door het ontbreken van een gestructureerde en structurele aanpak

Inzichten gebruiken om in control te zijn

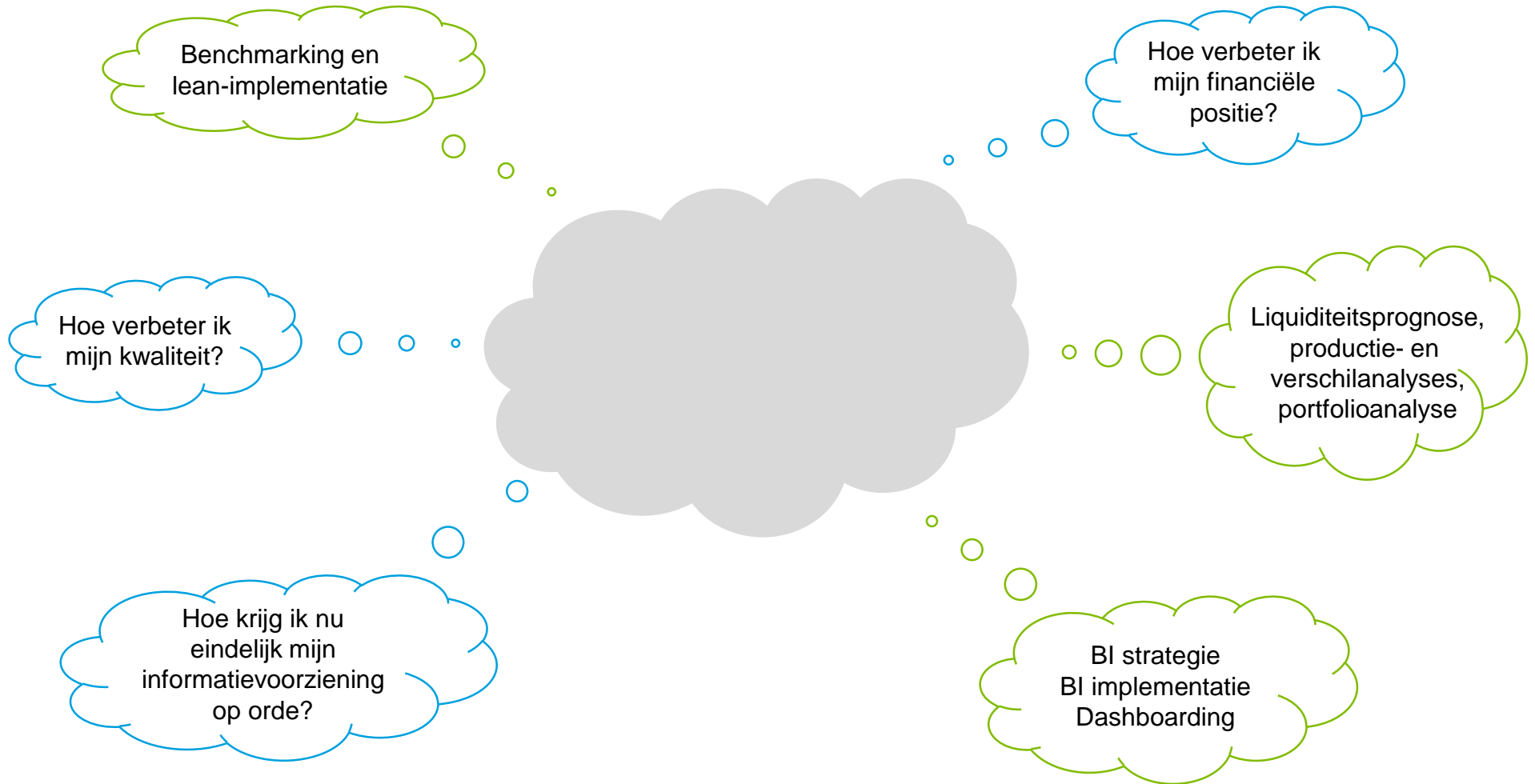
De juiste balans tussen 'de basis op orde' en 'innovatie'



Zorg voor een goede combinatie tussen het oplossen van de huidige problematiek en de blik op de toekomst. Onze diensten bieden een goed hulpmiddel om de huidige uitdagingen het hoofd te bieden. Tevens biedt onze blik op de toekomst u de stip op de horizon om uw richting te bepalen.

De juiste balans tussen de 'de basis op orde' en 'innovatie'

Welke vragen spelen er én welke antwoorden geven wij?



Diensten

Proposities



Productie- en verschilanalyses: Ziekenhuizen beschikken over grote hoeveelheden data. Wij helpen ziekenhuizen bij het ondersteunen van operationele beslissingen (doelmatigheid) en strategische beslissingen (portfoliokeuzes, samenwerking).



Liquiditeitsprognose: Interactief model om de liquiditeitspositie voor de komende jaren op maandniveau in kaart te brengen. Door rekening te houden met het productportfolio en door het gebruiken van vrij instelbare parameters wordt rekening gehouden met de unieke situatie van een zorginstelling.



BI Strategie: Implementatie van BI vanuit een gestructureerde projectaanpak, waarbij onze technische BI kennis wordt gecombineerd met onze functionele kennis van de markt. Wij zorgen voor een bestendige en betrouwbare oplossing.



BI: Implementatie: Deloitte beschikt over uitgebreide kennis van de verzekerings- en de zorgmarkt. De zorgverzekeringsmarkt willen wij daarom meer gaan bedienen. Belangrijke proposities daarbij zijn zorgkostenprognose en het bestrijden van fraude (horizontaal toezicht).



Benchmarking en Big Data: Door de combinatie van onze IT kennis, BI kennis en functionele kennis zijn wij in staat data van een hele sector (of een gedeelte ervan) op een inzichtelijke, gebruikersvriendelijke en veilige manier te ontsluiten.

Proposities



Product- en portfolio-analyse: Uitgebreide analyse van het bestaande productportfolio en gedetailleerd inzicht in de ontwikkeling van kosten, opbrengsten en resultaat op productniveau. Naast deze inzichten worden ook strategische opties aangedragen om de organisatie ook in de toekomst financieel gezond te houden.



Lean-implementatie: Het lean-denken in de zorg krijgt steeds meer aandacht. Wij combineren onze datagerichte aanpak en onze kennis van de sector met onze daadkrachtige projectaanpak, om de juiste knelpunten op te sporen en ook daadwerkelijk te verbeteren.



Dashboard managementinformatie: Eenduidig sturen op basis van eenmalige registratie aan de bron is al jaren een belangrijk aandachtspunt in de zorg. Wij zorgen voor een geïntegreerde oplossing gebaseerd op brondata die zorgen voor één werkelijkheid.



Dashboard DigiMV: Deloitte heeft een dashboard ontwikkeld om de publiekelijk beschikbare gegevens uit het DigiMV te kunnen gebruiken voor verbeterinformatie. Het dashboard geeft vergelijkend inzicht in de belangrijkste financiële ratio's en productieparameters. Daarnaast zijn zelf grafieken samen te stellen en kunnen zorginstellingen een eigen groep van collega-zorginstellingen selecteren als vergelijkingsgroep.

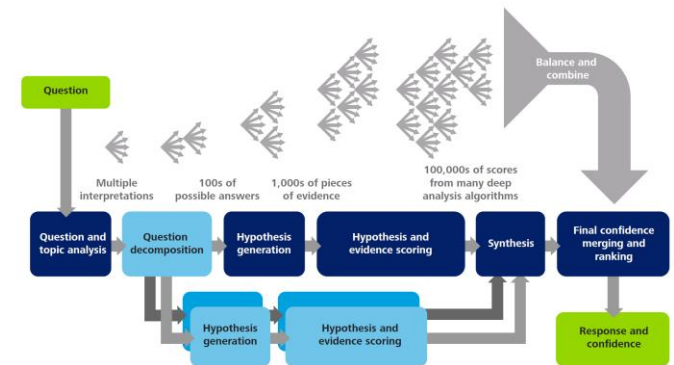
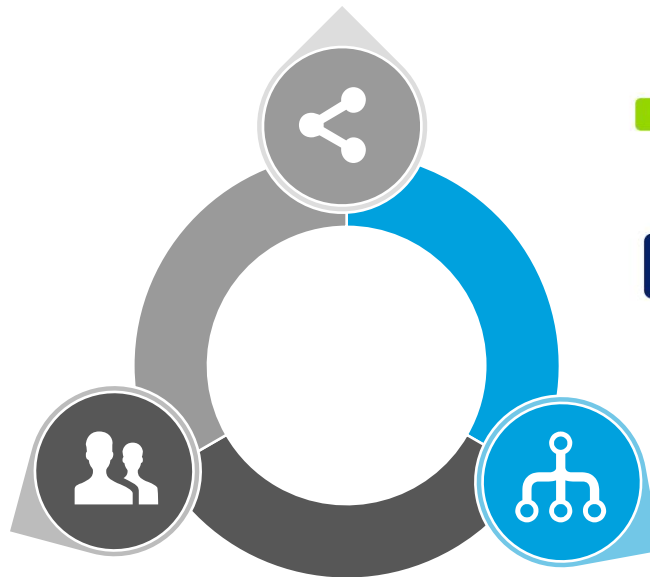
Artificial intelligence

De computer geeft ons de antwoorden



Verwerken van spraak

Begrijpen van informatie op basis van de functie van woorden en het geven van duiding hieraan door de combinatie van woorden en zinnen.



Beredening

Begrijpen van de vraag, genereren van mogelijke antwoorden, bewijs vinden, antwoorden scoren, herhalen en leren van handelen door computers.

Referentias

Referentie

Reductie van variabiliteit



Situatie

Ziekenhuizen staan onder grote kostendruk; zowel van de overheid, zorgverzekeraars en cliënten. Omdat alleen maar goedkoper werken of de caasschaafmethode geen bestendige oplossing bieden, wordt slimmer werken gevraagd. Het inzicht dat data kan bieden in de variatie tussen dokters (bij de afdelingen lab, OK en röntgen) voor dezelfde patiënt geeft een mooie eerste voorzet voor een dialoog waarbij patiënten beter en goedkoper kunnen worden bediend.

Deloitte scope & aanpak

Deloitte heeft een vierfasenmodel ontwikkeld:

1. Eerst ontwikkelen wij op basis van onze kennis en de wensen van het ziekenhuis een dashboard dat via allerlei doorsnedes en filters het gebruik van resources van specialisten in beeld brengt.
2. Deze informatie wordt in een eerste workshop met de belangrijkste stakeholders (met name artsen) besproken en verder verbeterd.
3. Op basis van de ontwikkelde inzichten worden de bronoorzaken en mogelijke verbeterinitiatieven vastgesteld om de verschillen waar nodig en mogelijk te reduceren.
4. Tenslotte worden de verbeterinitiatieven geconcretiseerd, SMART gemaakt en wordt een actiehouders benoemd zodat verbeteringen ook daadwerkelijk worden doorgevoerd.

Resultaten

Deze aanpak leidt tot een aantal verbeteringen in de organisatie:

1. Eenduidig inzicht in het gebruik van resources door artsen.
2. Structurele verlaging van het aantal lab-aanvragen, OK-uren en röntgen, bij gelijkblijvende of verbeterde kwaliteit.
3. Structurele verlaging van kosten, met name diensten door derden en overwerkuren.

Referentie

Liquiditeitsprognose

Situatie

Zorginstellingen in de care staan onder grote kostendruk. Om inzicht te krijgen of zorginstellingen ook in de toekomst nog aan hun betalingsverplichtingen kunnen voldoen is een model ontwikkeld om de liquiditeitspositie voor de komende jaren in kaart te brengen.

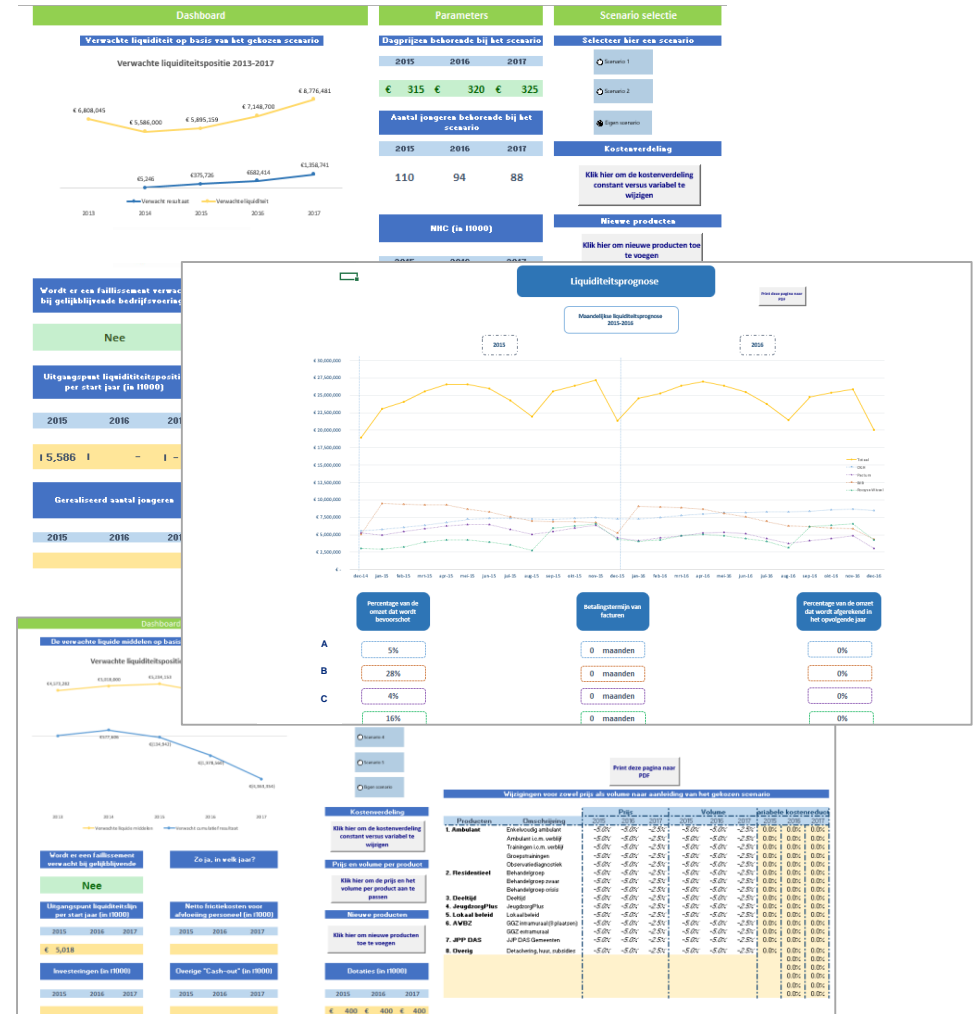
Deloitte scope & aanpak

Deloitte heeft het model gebouwd in nauwe samenwerking met een zorginstelling voor mensen met complexe problemen op verschillende levensterreinen. Voor vier onderliggende stichtingen is een op maat gemaakt liquiditeitsmodel gebouwd, passend bij de wensen van de afzonderlijke stichtingen. Hierbij is nagedacht over welke parameters ten grondslag liggen aan de berekening van de liquiditeitspositie en welke parameters door de gebruiker aangepast moeten kunnen worden.

Resultaten

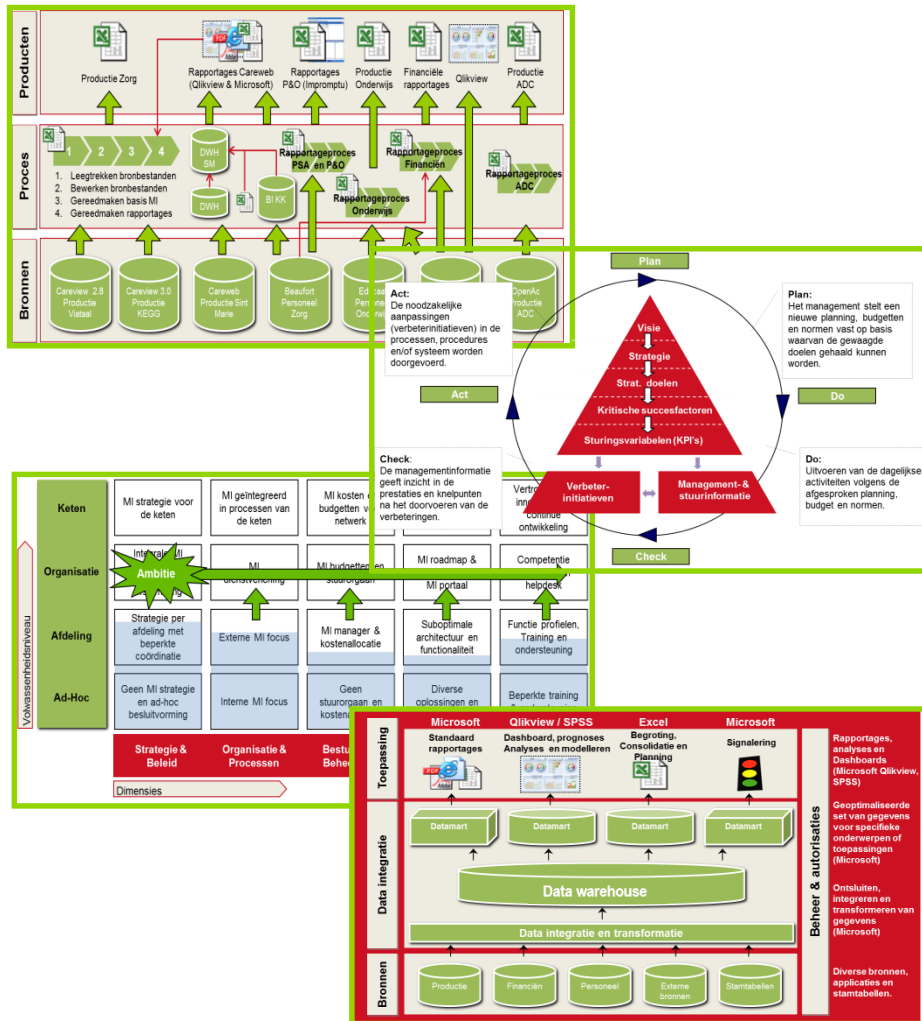
Deze aanpak leidt tot een uitgebreid Excel-model om de liquiditeitspositie te bepalen:

1. Inzicht in de ontwikkeling van de liquiditeit, twee jaar vooruit op maandniveau, onder andere gebaseerd op de ontwikkeling van de productie (p en q) en de ontwikkeling van de bedrijfskosten.
2. Een overzichtelijk dashboard met kerngegevens en een grote hoeveelheid aan vrij instelbare parameters.
3. Een aantal voorgeprogrammeerde scenario's om met één druk op de knop de gevolgen van deze scenario's te kunnen zien.
4. Een duurzame prognose met de mogelijkheid om het model aan te passen wanneer voorspellingen reeds gerealiseerd zijn en ruimte voor het uitbreiden van het productportfolio.
5. Een geconsolideerd overzicht om inzicht te krijgen in de maandelijkse ontwikkeling op concernniveau.



Referentie

Managementinformatie strategie



Situatie

Een zorg- en onderwijsinstelling voor auditief gehandicapten, ontstaan vanuit een aantal verschillende zelfstandige instellingen, kende een managementinformatie probleem. De managementinformatie werd op zeer veel verschillende plekken en op verschillende manieren vervaardigd. Dit had impact op de kwaliteit van de geleverde informatie en tevens op de tijd die besteed werd aan het maken hiervan. Onduidelijk was of de geproduceerde informatie voldeed aan de vraag, ook de door de gebruikers gewenste functionaliteiten waren niet helder in kaart gebracht.

Deloitte scope & aanpak

Deloitte heeft een strategie ontwikkeld op basis waarvan deze managementinformatie efficiënt en effectief geproduceerd kan worden en aansluit bij de behoefte van de gebruikers. Het doel hiervan: een overzicht geven van de huidige situatie en van initiatieven rondom managementinformatie, inzicht geven in de informatiebehoeften bij de diverse organisatieonderdelen, advies geven over de architectuur en functionaliteiten, opstellen van een plan van aanpak om geïntegreerde informatievoorziening te realiseren, en opstellen van een businesscase voor deze geïntegreerde informatievoorziening. Met behulp van interviews met informatieproducenten en gebruikers (hoger management en P&C) is deze informatie in kaart gebracht.

Resultaten

De resultaten van deze strategie zijn gepresenteerd aan de verschillende deelnemers van dit project. De afdeling ICT, P&C en de sectoren onderwijs en zorg waren hiervan de belangrijkste. De businesscase liet duidelijk zien dat een gestructureerde aanpak van dit vraagstuk, na een investering, de kosten omlaag bracht. Veel belangrijker was de conclusie dat er vervolgens informatie beschikbaar zou komen op basis waarvan de organisatie sturing zou kunnen krijgen en betere prestaties zou kunnen realiseren.

Referentie

Managementinformatie in de Care (AWBZ-instelling)



Situatie

Een AWBZ-instelling in het zuiden van het land had alleen via de maandelijkse overzichten van de financiële controller inzicht in de financiële en productiegegevens. Er was minimale informatie over personele gegevens, zodat men bijvoorbeeld voor gegevens over ziekteverzuim afhankelijk was van een externe leverancier. Het was voor teamhoofden niet mogelijk om de gegevens van hun eigen afdeling in te zien.

Deloitte scope & aanpak

Deloitte heeft in samenwerking met de instelling een viertal acties in gang gezet:

1. Eerst is in samenspraak met de organisatie de informatiebehoefte bepaald: waarop wil je sturen en welke informatie is daarvoor nodig?
2. Deze informatiebehoefte kon voor een groot deel worden vervuld door extracten uit hun SAP-systemen te creëren. De opdracht voor de ontsluiting van de SAP-systemen is uitgezet bij hun vaste ICT-partner.
3. Op basis van deze extracten en de kennis van de controller is een managementinformatiesysteem ontwikkeld dat alle gegevens koppelt zodat er één waarheid ontstaat.
4. Het dashboard is uiteindelijk overgedragen aan de organisatie, die zelf de uitrol richting de teamhoofden heeft verzorgd.

Resultaten

De uitrol van het dashboard heeft geleid tot een aantal verbeteringen in de organisatie:

1. Eenduidig inzicht in de gehele organisatie in de voor hen relevante cijfers.
2. Eenvoudige vergelijking van de ontwikkeling per jaar.
3. De instelling had nu eindelijk zelf inzicht in het ziekteverzuim. Doordat men niet meer afhankelijk was van een externe leverancier, waren de cijfers ook veel actueler.

Referentie

Benchmark Zorg (ActiZ)



Situatie

ActiZ, een brancheorganisatie voor zorgverleners, levert jaarlijks een benchmark aan al haar leden om inzicht te geven in hun performance ten opzichte van andere leden. Dit gebeurt op basis van verschillende pijlers: cliënten, financiën en medewerkers. Gezien de grote hervormingen en transitie in de zorgsector, en hiermee de uitdaging om prestaties te verbeteren, heeft ActiZ als doel de huidige benchmark te vernieuwen om zo beter aan te sluiten bij de ingrijpende veranderingen en een bijdrage te leveren aan een succesvolle transitie.

Deloitte scope & aanpak

Om dit te realiseren heeft Deloitte een aanpak ontwikkeld die is gebaseerd op uitgebreide expertise met data-analyse. Deloitte zal jaarlijks een benchmark realiseren die vernieuwend is ten opzichte van de huidige benchmark op vier manieren: interactief, innovatief, actueel en flexibel. De huidige benchmark-pijlers worden uitgebreid en bieden rijkere en actuelere inzichten. Daarnaast worden er nieuwe pijlers toegevoegd die onder meer inzicht bieden in het sentiment van zorgbestuurder, overhead en marktontwikkeling. Ook biedt Deloitte het Business Maturity Model aan, een universitair geverifieerd model om de volwassenheid van een organisatie te bepalen.

Resultaten

De Benchmark Zorg wordt na 2015 versterkt tot een interactief, innovatief, actueel en flexibel instrument. Het voegt waarde toe aan individuele zorgondernemers en aan ActiZ omdat het bijdraagt aan het succesvol realiseren van de transitie in de sector, helpt om transparantie naar stakeholders te realiseren, snel scherpe sectorbeelden en actuelere cijfers presenteert zodat ook bijsturing mogelijk wordt en omdat het verbetermogelijkheden identificeert en daarmee prikkelt prestaties verder te verbeteren.

Referentie

Product- en portfolio analyse (Instelling in de gehandicaptenzorg)

Situatie

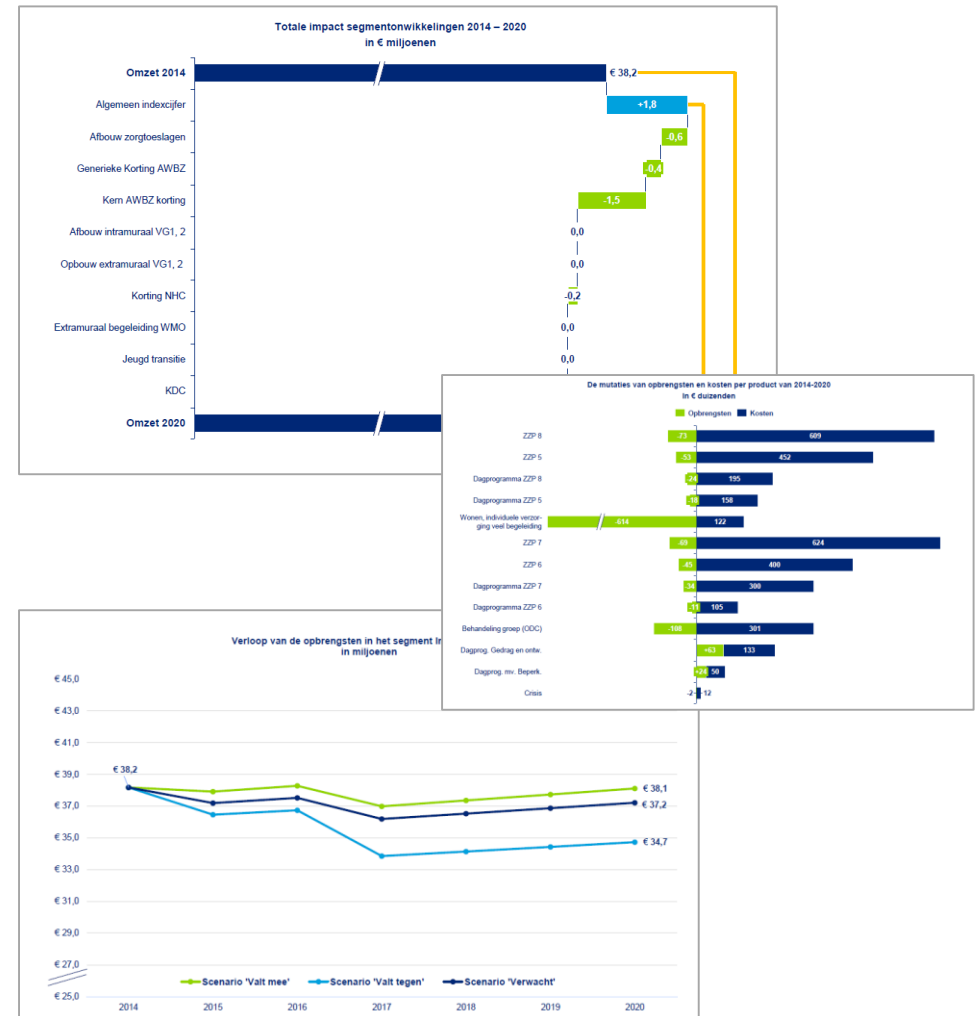
Een instelling in de gehandicaptenzorg vroeg om beter financieel inzicht in zijn huidige productportfolio wat betreft de opbrengsten, kosten en ontwikkeling daarvan. Belangrijk onderdeel was het rekening houden met de huidige en verwachte ontwikkelingen binnen het dynamische zorglandschap.

Deloitte scope & aanpak

Om dit te realiseren heeft Deloitte samen met de klant eerst het vertrekpunt (het productportfolio) bepaald. Vervolgens zijn in samenwerking met onder andere de financiële afdeling de benodigde gegevens geïdentificeerd en verzameld. Hiernaast is met de organisatie gesproken over de verwachte ontwikkelingen van de eigen organisatie en de transitie op landelijk niveau. Ook is gesproken met verschillende lagen binnen de organisatie en is een organisatie-brede workshop georganiseerd.

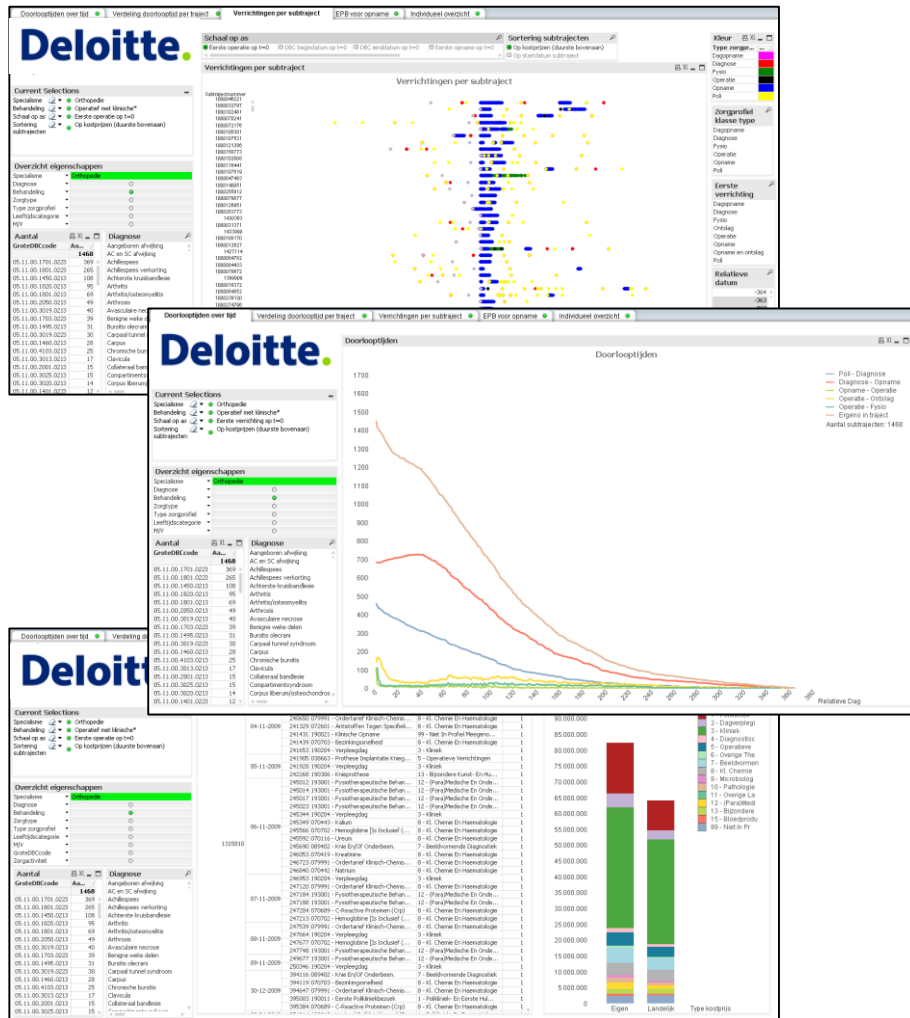
Resultaten

De analyse resulteerde in een nauwkeurig inzicht in de ontwikkelingen van opbrengsten, kosten en het resultaat voor ieder product. Hiernaast is gedetailleerd inzicht gegeven in de totstandkoming van de ontwikkelingen op productniveau en de kostendrijvers van de verschillende producten. Naast een nauwkeurig inzicht in de toekomstige situatie zijn ook strategische opties aangedragen zodat de organisatie ook in de toekomst financieel gezond blijft conform de strategie en kernwaarden.



Referentie

Lean-implementatie



Situatie

Een ziekenhuis wil Lean gebruiken in zijn veranderprogramma en heeft Deloitte gekozen om hen hierbij te assisteren. De opdracht bestond uit het uitvoeren van een aantal pilots en daarnaast het trainen van medewerkers in de lean-methode. Doel vanuit het ziekenhuis was expliciet om de eigen werknemers intensief te betrekken bij het traject; na het vertrek van Deloitte moest het ziekenhuis zelf in staat zijn lean-projecten uit te voeren.

Deloitte scope & aanpak

Het ziekenhuis hecht veel waarde aan de kennisoverdracht van Deloitte naar de eigen medewerkers. Bij elke stap in het proces werden de medewerkers van het ziekenhuis daarom betrokken en ook in het projectteam zaten medewerkers van het ziekenhuis.

Op basis van initiële benchmarks (o.b.v. data van het ziekenhuis zelf en verrijkt met benchmark-gegevens van Deloitte) zijn de meest kansrijke gebieden voor het toepassen van een initieel lean-project geïdentificeerd. Vervolgens zijn voor elk van deze pilots teams samengesteld en zijn de pilots opgepakt. Belangrijk bij de pilots was de kennisoverdracht, zowel op het gebied van de inhoud als van het doen van workshops met artsen. Daarnaast lag bij elke pilot de focus op data-analyse, om te komen tot een zo objectief mogelijk beeld én tegelijkertijd één waarheid te creëren waarin alle betrokkenen zich konden herkennen.

Resultaten

De implementatie heeft geleid tot zowel aanzienlijke besparingen, een erg enthousiaste opdrachtgever én een ziekenhuis dat aanzienlijke kennis heeft verkregen van lean-concepten en het toepassen daarvan: binnen de organisatie zijn een groot aantal Green en Black Belts opgeleid.

Verbeterfunctie

Financieel dashboard DigiMV

Situatie

Nagenoeg iedere zorginstelling heeft ieder jaar de wettelijke verplichting om een Jaardocument Maatschappelijke Verantwoording in te dienen. Deze gegevens worden in een later stadium publiekelijk beschikbaar gesteld en omvatten naast de jaarrekening ook een aantal sector-specifieke productieparameters zoals aantallen cliënten, omvang formatie en het ziekteverzuim.

Deloitte scope & aanpak

Deloitte wil deze informatie gebruiken om zorginstellingen verbeterinformatie te kunnen bieden. De data zijn publiekelijk beschikbaar, maar de ervaring leert dat zeer weinig organisaties de gegevens daadwerkelijk gebruiken.

Resultaten

Deloitte heeft deze gegevens gebruikt om een dashboard te ontwikkelen, waarmee zorginstellingen zich kunnen vergelijken met andere zorginstellingen binnen de sector. Het dashboard bevat een overzicht van de belangrijkste financiële ratio's en productieparameters. Hiernaast kunnen zorginstellingen zelf grafieken samenstellen, om op deze manier gedetailleerder de gegevens te bekijken. Daarnaast kunnen zorginstellingen een eigen vergelijkingsgroep samenstellen, door zelf deze organisaties te selecteren in het dashboard.



Referentie

Onderzoek synergie bij samenwerking ziekenhuizen



Situatie

2 ziekenhuizen wilden onderzoeken of een vergaande samenwerking of een fusie synergie voordelen zou opleveren. De aanname was dat de ziekenhuizen weinig overlappende zorg aanboden, maar dit wilden de desbetreffende ziekenhuizen graag onderzocht hebben aan de hand van de data. De ziekenhuizen konden het onderzoek niet zelf uitvoeren: zij zouden dan volledig inzicht hebben gehad in de data. Door Deloitte in te schakelen, was er geen overdracht van profielen aan het andere ziekenhuis

Deloitte scope & aanpak

Deloitte heeft verschillende gegevens opgevraagd bij de ziekenhuizen: productiegoegevens (zowel DBC Zorgproducten als OVP's), indelingen van de ZP's zodat de overzichten van Deloitte aansloten bij de MI van de ziekenhuizen zelf, verkoopprijzen en verzorgingsgebied. Daarnaast heeft Deloitte daar openbare gegevens aan toegevoegd: verwachte ontwikkeling van de populatie in het verzorgingsgebied. Dit heeft geleid tot een dashboard waarin Deloitte aan de ziekenhuizen duidelijk kon maken wat:

- Het weglekrisico was door het sluiten van een locatie
- Overlap van aanbod op locaties
- Doorverwijsgedrag van artsen tussen de ziekenhuizen
- Mogelijk risico van prijsdruk: welk ziekenhuis hanteerde de laagste gemiddelde verkoopprijs?
- Verwachte ontwikkeling van de patiënten populatie in de toekomst
- Vergelijking van de zorgprofielen

Resultaten

Op bestuurlijk niveau is de samenwerking op dit moment stop gezet. Dit heeft niet te maken met ons onderzoek. Mogelijk wordt er op termijn wel inhoudelijk naar de samenwerking gekeken.

Team

Team

Ons team helpt u graag verder



Martijn Ludwig

Martijn is een ervaren consultant met zorg- en data-analyse als belangrijkste expertises. Hij is gepromoveerd op data-analytics in de gezondheidszorg. Martijn heeft talloze opdrachten in zowel de ziekenhuis- als de langdurige zorg gedaan.



Ernst Blaauw

Ernst is een deskundig data scientist. Hij weet veel van de productstructuren in de zorg (o.a. DOT, FZ, GRZ) en ontwikkelt dashboards op basis van deze data. Ook heeft hij meerdere lean-trajecten gedaan.



Bouke-Jan Otter

Bouke-Jan heeft veel kennis van processen in de zorg. Hij heeft een groot aantal opdrachten gedaan om de financiële sturing van ziekenhuizen te optimaliseren. Zo weet hij precies welke financieringsstromen er zijn.



Maurice Fransen

Maurice is een ervaren senior manager met ruime ervaring in de zorg. Hij is onder andere projectleider van de sector brede 'Benchmark in de Zorg' van ActiZ. Hij haalt regelmatig de publiciteit met 'State-of-the-State': inzichten op basis van openbare data.

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee (“DTTL”), its network of member firms, and their related entities. DTTL and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) does not provide services to clients. Please see www.deloitte.nl/about for a more detailed description of DTTL and its member firms.

Deloitte provides audit, consulting, financial advisory, risk management, tax and related services to public and private clients spanning multiple industries. With a globally connected network of member firms in more than 150 countries and territories, Deloitte brings world-class capabilities and high-quality service to clients, delivering the insights they need to address their most complex business challenges. Deloitte’s more than 210,000 professionals are committed to becoming the standard of excellence.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms, or their related entities (collectively, the “Deloitte network”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. No entity in the Deloitte network shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person who relies on this communication.