



De Balanced Scorecard als betrouwbare informatiebron

- Het herzien en optimaliseren van Key Performance Indicators -

Edwin A. Hamers (1112649)

Hogeschool van Utrecht
Opleiding Technische Bedrijfskunde
Nijenoord 1, 3552 AS Utrecht

Versie: 01
Status: Definitief
Datum: 16/08/2004

1^{ste} Examinator: Dhr. W. Lems
2^{de} Examinator: Dhr. J.D. Zegel
Bedrijfsbegeleider: Dhr. F. Baert

Mediatheek HvU



0300 524 8752



Samenvatting

Introductie

Ferranti Computer Systems (FCS) is als IT bedrijf met haar vier Business Units (BU) actief binnen de markten (Openbaar) Vervoer & Transport, Energie, Industrie en IT infrastructuur.

Binnen FCS is een zogenaamde Balanced Scorecard (BSC) bedrijfsbreed geïntroduceerd. Een BSC geeft organisaties informatie en helpt te sturen op de uitvoering van werkzaamheden of activiteiten. De BSC vertaalt de bedrijfsmissie en strategie in meetbare Key Performance Indicators (KPI). Door het vergelijken van de huidige situatie met een gewenste situatie geven deze KPI's aan of de organisatie aan de bedrijfsdoelstellingen voldoet. De bedrijfsdoelstellingen zijn onder te verdelen in een viertal perspectieven, te weten 'financiën', 'de klant', 'de interne organisatie' en 'innovatie'. De meetgegevens uit deze vier perspectieven dienen met elkaar in balans te zijn, door:

- evenwicht tussen financiële en niet-financiële metingen
- evenwicht tussen de metingen van gedane arbeid en de metingen die de toekomstige performance sturen
- evenwicht tussen de metingen voor de korte termijn en lange termijn

Huidige situatie

Op dit moment sluiten de door FCS gehanteerde KPI's niet optimaal aan bij de bedrijfsvoering. Hierdoor leveren de KPI's niet de juiste informatie voor het Management Team (MT) en verzorgen tevens niet de juiste sturing van de organisatie. Door herziening en optimalisatie van de KPI's dienen deze wel de juiste informatie voor het MT op te gaan leveren, en dient de sturing overeenkomstig te verbeteren.

Beoordeling huidige BSC

Een BSC komt voort uit de missie en strategie van een bedrijf. 'Wat wil een bedrijf bereiken en op welke wijze' is de basis om te beoordelen of de (doorgaans operationele) werkzaamheden hier mee in lijn liggen. De missie bevat een omschrijving van de primaire waarde van het bedrijf voor de belangrijkste doelgroep. De strategie geeft aan op welke wijze het bedrijf denkt de doelstellingen te gaan behalen. De omschreven missie en strategie van FCS zijn zeer in algemeenheid geschreven. De missie bevat bij voorbeeld geen gekwantificeerd statement. Voorts beschrijft de strategie onvoldoende concreet op welke wijze de doelstellingen kunnen worden behaald. Zo worden bij voorbeeld in de genoteerde strategie geen concrete succes factoren gedefinieerd.

Om een BSC samen te stellen op de wijze zoals dat is bedoeld bij deze techniek van controle, is het voor FCS noodzakelijk de missie en strategie te herzien. Samenhangend hiermee dienen eveneens de (nieuwe) succes factoren geconcretiseerd te worden, teneinde vergelijkingsmateriaal in de vorm van een doelstellingswaarde te hebben voor het invullen van (nieuwe) KPI's.

Voorts is vastgesteld dat de huidige KPI's niet direct voortkomen uit de strategie van het bedrijf, maar zijn voortgekomen vanuit de wens om de bedrijfsprocessen te monitoren. Hoewel de KPI's doorgaans onderverdeeld worden in de verschillende perspectieven, zijn deze binnen FCS niet leidend geweest in de samenstelling van de KPI's.

De BSC van FCS is niet in balans en daarmee niet volledig. Voorts wordt de BSC door FCS voornamelijk als een informatietool gebruikt, en niet als sturingstool.



Advies tot verbetering

Om de huidige BSC te verbeteren is onderzocht of de huidige KPI's door optimalisatie hergebruikt kunnen worden. Tevens is onderzocht of er nieuwe KPI's gevormd kunnen worden die een betere invulling geven aan hetgeen FCS met de BSC wil bereiken als instrument voor informatie en sturing.

Op dit moment zijn in de huidige genoteerde strategie geen concrete succes factoren gedefinieerd. Deze zijn door onderzoek achterhaald. De volgende concrete succes factoren door FCS worden nagestreefd.

- Winstpercentage – doelstelling is 17% (vóór belastingen) van de omzet.
- Solvabiliteit – doelstelling is hoger dan 30%.
- Omzetgroei – doelstelling 20-25 miljoen euro omzet per jaar, te bereiken binnen 5 jaar.
- Nieuwe klanten – doelstelling voor de BU's TS, EUF en IS is minimaal één nieuwe klant die 1000 mandagen werk in opdracht geeft.
- Naamsbekendheid – doelstelling is om deze te vergroten, echter er is nog geen concrete waarde gedefinieerd.
- Inzet bestaand kennisgebied – doelstelling is 75% van de projecten.
- Nieuwe markten – doelstelling is 25% van de projecten.

Geen van deze concrete succes factoren zijn opgenomen in de huidige KPI's. Derhalve is de nieuwe BSC een combinatie van (geoptimaliseerde) huidige KPI's en nieuwe KPI's. Deze keuze komt voort uit de wens om naast algemene metingen ook het primaire bedrijfsproces te controleren. Om geen informatie overload te veroorzaken worden er per perspectief maximaal 7 metingen opgenomen in de BSC. Het advies is om de volgende KPI's op te nemen in de nieuwe BSC:

1. Financiën:
 - 1.1. Winstpercentage (nieuwe KPI)
 - 1.2. Solvabiliteit (nieuwe KPI)
 - 1.3. Omzetgroei (nieuwe KPI)
 - 1.4. Uitgebrachte offertes t.o.v. orderontvangst (huidige KPI)
 - 1.5. Behaalde bruto marge per sales medewerker (geoptimaliseerde KPI)
 - 1.6. Utilisatie (geoptimaliseerde KPI)
 - 1.7. Bewerkstelligde bruto marge operations (huidige KPI)
2. De klant:
 - 2.1. Bezoeken per sales medewerker (geoptimaliseerde KPI)
 - 2.2. Kwaliteit bezoeken (nieuwe KPI)
 - 2.3. Kwaliteit opportuniteiten (nieuwe KPI)
 - 2.4. Nieuwe klanten (nieuwe KPI)
 - 2.5. Loyaliteit (nieuwe KPI)
 - 2.6. Projectoplevering (huidige KPI)
 - 2.7. Succes van marketing activiteiten (nieuwe KPI)
3. De interne organisatie:
 - 3.1. Inzet bestaande kennisgebieden (nieuwe KPI)
 - 3.2. Project milestones (nieuwe KPI)
 - 3.3. Voldoen aan specificaties (nieuwe KPI)
 - 3.4. Gecertificeerd personeel (geoptimaliseerde KPI)
 - 3.5. Verkeerde of defecte goederen ontvangen (huidige KPI)
 - 3.6. Leveringstermijnen (huidige KPI)
 - 3.7. Personeel IN/OUT flow (geoptimaliseerde KPI)



4. Innovatie:

- 4.1. Nieuwe markten (nieuwe KPI)
- 4.2. Innovatie binnen bestaande markten (nieuwe KPI)
- 4.3. Trainingsdagen (geoptimaliseerde KPI)

Er is gekozen voor deze set van KPI's omdat deze de meest geschikte informatie opleveren voor FCS rekening houdend met de gewenste situatie. De BSC is met deze set in balans doordat een verbetering in het ene perspectief niet ten koste gaat van een ander perspectief (geen suboptimalisatie). Voorts zijn de metingen voor de korte termijn en lange termijn in balans, en zijn de financiële en niet-financiële metingen in evenwicht.

Ten slotte is het zaak voor FCS om het bewustzijn van de BSC in de organisatie verbeteren. Op dit moment is het merendeel van de medewerkers zelfs niet op de hoogte van het bestaan van de BSC. De informatie en sturing uit de BSC dient onderdeel te zijn van de informatieverstrekking aan medewerkers op alle niveaus van de organisatie. Hierdoor is het voor eenieder inzichtelijk wat de consequenties zijn van genomen beslissingen en (eigen) handelen.



Inhoudsopgave

SAMENVATTING	2
Introductie.....	2
Huidige situatie	2
Beoordeling huidige BSC.....	2
Advies tot verbetering	3
1 INLEIDING	7
1.1 Inleiding	7
1.2 Toegepaste afkortingen.....	7
1.3 Indeling document	7
1.4 Leidraad bij het lezen	7
1.5 Dankwoord.....	7
2 AFSTUDEEROPDRACHT	8
2.1 Inleiding	8
2.2 Situatiebeschrijving	8
2.3 Probleemstelling.....	8
2.4 Opdrachtoomschrijving	9
2.5 Randvoorwaarden	9
2.6 Afbakening	9
3 INTRODUCTIE BALANCED SCORECARD	10
3.1 Inleiding	10
3.2 Waarom metingen.....	10
3.3 Waarom 'balanced'	10
3.4 Bedrijfsdoelstellingen.....	11
3.4.1 Financiën	11
3.4.2 De klant.....	11
3.4.3 De interne organisatie	12
3.4.4 Innovatie	12
3.4.5 Balans	12
3.5 Succes factoren en Key Performance Indicators	13
3.6 Bedrijf BSC vs. Business Unit BSC	13
4 MISSIE EN LANGE TERMIJN STRATEGIE	14
4.1 Inleiding	14
4.2 Mission Statement.....	14
4.3 Strategie en bedrijfsdoelstellingen.....	14
4.3.1 Perspectief 'financiën'	14
4.3.2 Perspectief 'de klant'	14
4.3.3 Perspectief 'de interne organisatie'	15
4.3.4 Perspectief 'innovatie'	15
5 HUIDIGE BSC EN BIJBEHORENDE KPI'S	16
5.1 Inleiding	16
5.2 Bedrijf BSC vs. Business Unit BSC	16
5.3 Organisatie ten tijde introductie BSC	16
5.3.1 Transport systems	16
5.3.2 Energy – Utilities – Facilities.....	16
5.3.3 Industry Solutions.....	17
5.3.4 Network & Security Solutions	17
5.4 Bedrijfsprocessen vs. perspectieven	17
5.5 Bedrijfsprocessen	17
5.5.1 From marketing to contract.....	17
5.5.2 From contract to accepted system.....	18
5.5.3 From supplier assessment to goods delivered	18



5.5.4	From reported problem to resolution	18
5.5.5	From recruitment to end of service	18
5.5.6	From user to IT support	18
5.6	Huidige BSC	18
5.6.1	Continu verbetering	18
5.6.2	Metingen	18
5.6.3	Implementatie traject	19
5.6.4	Meetpunten uit bedrijfsprocessen ingedeeld in de vier perspectieven	19
5.7	Bijbehorende KPI's	20
6	BEOORDELING VAN HUIDIGE BSC EN BIJBEHORENDE KPI'S	24
6.1	Inleiding	24
6.2	Huidige organisatiestructuur	24
6.3	Beoordeling missie en strategie	24
6.4	Oorzaak-gevolg	25
6.5	Beoordeling BSC	25
6.6	Beoordeling KPI's	25
6.7	Conclusie met betrekking tot de huidige situatie	29
7	MOGELIJKHEID TOT HET OPTIMALISEREN	30
7.1	Inleiding	30
7.2	Missie en strategie	30
7.3	Optimalisatie huidige KPI's	30
7.4	Nieuwe KPI's	33
7.5	Financiën	34
7.5.1	Return On Investment	34
7.5.2	Winstpercentage	34
7.5.3	Solvabiliteit	34
7.5.4	Omzetgroei	34
7.5.5	Marge sales vs. marge operations	35
7.6	De klant	35
7.6.1	Kwaliteit bezoeken	35
7.6.2	Kwaliteit opportuniteiten	35
7.6.3	Nieuwe klanten	36
7.6.4	Succes van marketing activiteiten	36
7.6.5	Naamsbekendheid door marketing activiteiten	36
7.6.6	Loyaliteit	36
7.7	De interne organisatie	37
7.7.1	Kwaliteit	37
7.7.2	Inzet bestaande kennisgebieden	37
7.7.3	Project milestones	37
7.7.4	Voldoen aan specificaties	38
7.8	Innovatie	38
7.8.1	Nieuwe markten	38
7.8.2	Innovatie binnen bestaande markten	38
8	OPTIMALISATIE ADVIES	39
8.1	Inleiding	39
8.2	Fundamentele beslissing	39
8.3	Aan te bevelen	39
8.3.1	Missie en strategie	39
8.3.2	Welke KPI's op te nemen in de nieuwe BSC	39
8.3.3	Welke KPI's niet	40
8.4	Overige aanbevelingen	41
8.4.1	Bewustzijn BSC	41
8.4.2	Automatiseren van de input	41
8.5	Implementatie	41
8.6	Kosten	42
9	BIJLAGEN	43
9.1	Bijlage 1 – Primair bedrijfsproces	43
9.2	Bijlage 2 – Literatuurlijst	43
9.3	Bijlage 3 – Confrontatie afstudeeropdracht met studie	43



I Inleiding

I.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behoort binnen deze scriptie tot het onderdeel 'introductie'. Het geeft de inleiding van dit document.

I.2 Toegepaste afkortingen

Doorheen dit document worden een aantal afkortingen toegepast. Hierbij wordt een compleet overzicht van de toegepaste afkortingen gegeven.

BSC	Balanced Scorecard	KPI	Key Performance Indicator
BU	Business Unit	MSS	Managed Services & Security
CRM	Customer Relationship Management	MT	Management Team
EUF	Energy - Utilities - Facilities	NS	Network Solutions
FCS	Ferranti Computer Systems	NSS	Network & Security Solutions
IS	Industry Solutions	ROI	Return On Investment
ISO	International Standardization Organization ¹	TS	Transport Systems
IT	Information Technology		

I.3 Indeling document

Hoofdstuk 1 geeft de inleiding van dit document en hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de afstudeeropdracht. In hoofdstuk 3 is een algemene introductie van de Balanced Scorecard (BSC) opgenomen. Hoofdstuk 4 beschrijft de missie en de lange termijn strategie van Ferranti Computer Systems en in hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de huidige BSC en bijbehorende Key Performance Indicators. In hoofdstuk 6 is de beoordeling van de huidige situatie opgenomen. Hoofdstuk 7 geeft een beschrijving van het onderzoek naar de nieuwe gewenste situatie en de mogelijkheden tot verbeteringen. In hoofdstuk 8 is het optimalisatieadvies opgenomen. Hoofdstuk 9 ten slotte, bevat een introductie op de bijlagen.

I.4 Leidraad bij het lezen

Dit document is opgebouwd uit een aantal logische onderdelen, te weten een introductie, het onderzoek naar de huidige situatie, de beoordeling van de huidige situatie, het onderzoek naar de nieuwe gewenste situatie en de mogelijkheden tot verbeteringen, en het advies tot verbeteringen. De hoofdstukken 1, 2 en 3 behoren tot het onderdeel 'introductie'. De hoofdstukken 4 en 5 behoren tot het onderdeel 'onderzoek naar huidige situatie'. Hoofdstuk 6 behoort tot het onderdeel 'beoordeling huidige situatie'. Hoofdstuk 7 behoort tot het onderdeel 'onderzoek naar nieuwe gewenste situatie en mogelijkheden tot verbeteringen'. Hoofdstuk 8 ten slotte, behoort tot het onderdeel 'advies tot verbeteringen'.

I.5 Dankwoord

Graag dank ik hierbij iedereen die heeft bijgedragen aan de totstandkoming van deze scriptie.

¹ De officiële benaming van deze organisatie is International Organization for Standardization's. Echter, ISO is de gebruikelijke afkorting.



2 Afstudeeropdracht

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behoort binnen deze scriptie tot het onderdeel 'introductie'. Het geeft een beschrijving van de afstudeeropdracht.

2.2 Situatiebeschrijving

Ferranti Computer Systems (FCS) is als IT bedrijf met haar vier Business Units (BU) actief binnen de markten (Openbaar) Vervoer & Transport, Energie, Industrie en IT infrastructuur. Hierin richt zij zich voornamelijk op ontwerp en realisatie van real-time systemen², ontwerp en realisatie van monitoring- en bewakingsystemen, automatisering van processen en systeemintegratie. Ferranti Computer Systems had in 2003 een jaaromzet van circa 14 Miljoen euro.



Ferranti Computer Systems biedt haar opdrachtgevers een totaalpakket aan diensten. Van consultancy tot aan implementatie en project management, en van ontwerp en ontwikkeling tot aan support na oplevering.

De projectgeoriënteerde organisatie van Ferranti Computer Systems bevat circa 80 werknemers en is te kenmerken als een "platte" organisatie daar hij feitelijk maar uit drie lagen bestaat. Hierbij worden de stafafdelingen buiten beschouwing gelaten.

In het kader van de certificering volgens ISO 9001:2000 is binnen Ferranti Computer Systems een zogenaamde Balanced Scorecard (BSC), op basis van Key Performance Indicators (KPI), bedrijfsbreed geïntroduceerd. Een BSC helpt organisaties onder andere te sturen op de uitvoering van werkzaamheden of activiteiten, door de vergelijking met een doelstellingwaarde. Deze vergelijking met doelstellingwaardes wordt opgenomen in KPI's. Op dit moment sluiten de gehanteerde KPI's niet optimaal aan bij de bedrijfsvoering. Hierdoor leveren de KPI's niet de juiste informatie voor het Management Team (MT) en verzorgen tevens niet de juiste sturing van de organisatie. Door herziening en optimalisatie van de KPI's dienen deze wel de juiste informatie voor het MT op te gaan leveren, en dient de sturing overeenkomstig te verbeteren.

2.3 Probleemstelling

Het Management Team van Ferranti Computer Systems heeft de performance indicatoren binnen de gebieden 'de klant', 'de interne organisatie', 'financiën' en 'innovatie'³ niet geheel in het verlengde liggen van de (lange termijn) strategie van het bedrijf. Hierdoor verkrijgt men niet de gewenste informatie en sturing uit haar Balanced Scorecard.

² Real-time systemen zijn systemen waarin data wordt verzameld, opgeslagen in een database en eventueel wordt bewerkt, en dat vervolgens **per direct** kan worden gebruikt voor het verstrekken of verspreiden van informatie. Hierbij hangt het correct functioneren niet alleen af van de **uitvoer** van het systeem, maar ook van het **tijdstip** waarop deze uitvoer wordt gegenereerd.

³ In Engelstalige literatuur wordt doorgaans gesproken over 'learning and growth', i.p.v. 'innovation'. Het dient opgemerkt dat binnen dit document de term innovatie de lading van dit perspectief eveneens geheel dekt.



2.4 Opdrachtschrijving

De opdracht is het herzien en optimaliseren van de KPI's, zodat de BSC de juiste informatie en sturing op gaat leveren.

Binnen de opdracht zijn een aantal activiteiten noodzakelijk geweest om te komen tot een oplossing van het probleem zoals in de vorige paragraaf omschreven. Deze activiteiten zijn ondergebracht in de volgende uitgevoerde deelopdrachten:

- De missie en (lange termijn) strategie van FCS zijn in beeld gebracht door deskresearch en interviews met het Management Team.
- De huidige BSC en bijbehorende KPI's zijn in kaart gebracht ('as-is'⁴) door deskresearch.
- De huidige BSC en bijbehorende KPI's zijn beoordeeld door controle op de vertaling vanuit de lange termijn strategie.
- De mogelijkheid is onderzocht tot het optimaliseren van de vertaling van de lange termijn strategie in metingen en vergelijkingen met doelstellingwaarden, gevat in KPI's. Dit gebaseerd op de 'as-desired'⁵, die eveneens is onderzocht en vastgelegd in deze deelopdracht. Uitgevoerd door deskresearch en het houden van interviews met MT, Business Unit Managers en Sales Managers.
- Een optimalisatie advies is opgesteld.

2.5 Randvoorwaarden

De uitvoering van de opdracht was gehouden aan een aantal randvoorwaarden, welke zijn:

- Blijven voldoen aan eisen binnen ISO 9001:2000.
- Voldoen aan de 'as-desired', zoals is onderzocht en vastgesteld in de deelopdracht met betrekking tot de optimalisatie.
- Uitvoerbaar zijn binnen FCS.
- Uitvoerbaar zijn binnen het gestelde aantal studiepunten (belasting).

2.6 Afbakening

Teneinde een duidelijk beeld te hebben van de grenzen van de uitwerking van de opdracht is in deze paragraaf een afbakening gegeven:

- Uitsluitend KPI's – vanwege de probleemomschrijving spreekt dit punt voor zich.
- Alle KPI's binnen FCS – teneinde het MT een volledig en goed beeld te geven is het uiteraard noodzakelijk om alle KPI's binnen FCS tegen het licht te houden en waar nodig te optimaliseren.
- Geen herziening van missie en lange termijn strategie – volgens geraadpleegde literatuur blijkt het dat het beschrijvende karakter van een BSC nog al eens nieuwe ideeën oplevert over de missie van het bedrijf en aanleiding is tot het herzien van de lange termijn strategie.
- Geen daadwerkelijke implementatie – aangezien de uitwerking van de opdracht als advies gepresenteerd zal worden aan het MT, zal implementatie geen onderdeel uitmaken van de opdracht.

⁴ 'As-is' staat als term voor de huidige situatie met betrekking tot het onderwerp.

⁵ 'As-desired' staat als term voor de gewenste situatie met betrekking tot het onderwerp.



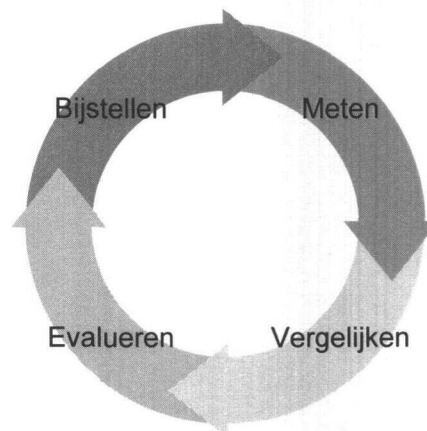
3 Introductie Balanced Scorecard

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behoort binnen deze scriptie tot het onderdeel 'introductie'. In dit hoofdstuk is een algemene introductie van de Balanced Scorecard opgenomen. De introductie is benodigd om het de lezer zonder kennis van BSC's mogelijk te maken om de beoordeling van de huidige situatie en het advies tot verbetering op waarde te schatten.

3.2 Waarom metingen

In zijn algemeenheid kunnen we stellen dat het door meten en vergelijken mogelijk is informatie te verzamelen. Na evaluatie, gebaseerd op de verkregen informatie, is het mogelijk om actie te ondernemen, of nu juist geen actie te ondernemen. Vervolgens wordt er wederom gemeten, vergeleken, etc. Bovenstaand gegeven is de basis van elke management beheertool.



Figuur 1: De basis van elke management beheertool

Traditioneel werd de performance van een bedrijf afgemeten aan financiële informatie. Echter, deze financiële informatie geeft uitsluitend een beeld van de korte termijn performance. Om nu ook de performance op lange termijn te beoordelen dient ook informatie ingewonnen te worden op andere vlakken dan financiële, de zogenaamde niet-financiële.

Samengevat kunnen we stellen dat performance metingen dus aangeven hoe we het hebben gedaan en wat we moeten doen om beter te presteren.

3.3 Waarom 'balanced'

Hoewel tegenwoordig doorgaans elk bedrijf op enige wijze financiële en niet-financiële meetgegevens gebruikt ter indicatie van de huidige performance, worden deze doorgaans uitsluitend gebruikt voor tactische sturing en feedback op korte termijn operationele activiteiten. Tevens is deze informatie doorgaans uitsluitend beschikbaar voor een selectief groepje medewerkers binnen de organisatie. Kaplan en Norton (The Balanced Scorecard, translating strategy into action. Harvard Business School Press, 1996) stellen dat deze informatie onderdeel dient te zijn van het informatiesysteem voor medewerkers op alle niveaus van de organisatie.



Hierdoor is het voor eenieder inzichtelijk wat de consequenties zijn van genomen beslissingen en handelen. Derhalve zouden de meetgegevens, en de daarbij behorende doelstellingen, meer moeten zijn dan een aantal niet aan elkaar gerelateerde indicatoren. De BSC dient dan ook de bedrijfsmissie en strategie te vertalen in meetbare performance indicatoren. Hierdoor zal een 'balans' ontstaan tussen de externe meetgegevens voor 'stakeholders' (zoals aandeelhouders, afnemers en financiers), en de interne meetgegevens voor de organisatie zelf. De 'balans' dient dus te komen uit de meetgegevens van gedane arbeid en de meetgegevens die de toekomstige performance sturen.

3.4 Bedrijfsdoelstellingen

De bedrijfsdoelstellingen zijn onder te verdelen in een viertal perspectieven, te weten 'financiën', 'de klant', 'de interne organisatie' en 'innovatie'.

Door Kaplan en Norton (The Balanced Scorecard, translating strategy into action, Harvard Business School Press, 1996) wordt aangegeven dat deze volgorde van perspectieven niet toevallig is gekozen, maar gezien moet worden als een keten van oorzaak en gevolg. Overeenkomstig deze keten worden bij het samenstellen van de verschillende bedrijfsdoelstellingen eerst de gewenste financiële resultaten bepaald, zoals bij voorbeeld omzet en marge. De klantdoelstellingen worden op dusdanige wijze geformuleerd dat deze het mogelijk maken om aan de financiële doelstelling te kunnen voldoen. Door bij voorbeeld op tijd te leveren en volledig volgens de vereiste specificaties is de klanttevredenheid te verhogen, en zal de klant mogelijk overgaan tot herhaalaankopen. Tevens zal de wijze van binnenhalen van nieuwe klanten worden vastgelegd. Voorts wordt bepaald op welke wijze de interne organisatie ingericht en gecontroleerd dient te worden, teneinde het bereiken van de klantdoelstellingen mogelijk te maken. Door bij voorbeeld binnen het productieproces of in de realisatie van projecten de voortgang te controleren, kan de levertijd in de hand worden gehouden. Ten slotte wordt bepaald op welke wijze de organisatie kan innoveren en zich kan verbeteren op het vlak van bij voorbeeld medewerkers en procedures. Het innoveren, verbeteren en leren draagt direct bij aan de waarde van het bedrijf. Door bij voorbeeld het kunnen uitvoeren van een nieuw soort projecten en continue verbetering van de efficiëntie, is het bedrijf in staat om nieuwe markten te betreden en opbrengsten en/of marges te verhogen.

In de volgende paragrafen wordt, vanuit het oogpunt van introductie, kort ingegaan op deze verschillende perspectieven.

3.4.1 Financiën

Het financiële perspectief is waar het binnen een commercieel bedrijf feitelijk om draait. Winst en continuïteit zijn de enige werkelijke redenen die bestaansrecht geven aan een commercieel bedrijf. Derhalve wordt het financiële perspectief gezien als output, gevoed door niet-financiële perspectieven als input. Goede prestatie in deze niet-financiële perspectieven creëren dus de basis om ook in het financiële perspectief goed te presteren.

3.4.2 De klant

Voortkomend uit het mission statement van bedrijven is klanttevredenheid doorgaans een belangrijke graadmeter voor succes. De mate van klanttevredenheid geeft aan hoe de klant tegen het bedrijf als totaal aankijkt. Een dienst of product is alleen goed indien de klant dat ook op deze wijze ervaart. Derhalve is het zeer belangrijk de mening van de klant te kennen. De perceptie van de klant beperkt zich overigens niet tot de dienst of het product. Ook zaken als relatie, markt- en materiekennis, juiste probleemstelling en oplossingsgerichte voorstellen dragen bij aan de klanttevredenheid.



3.4.3 De interne organisatie

Binnen dit perspectief wordt gekeken waar de interne organisatie goed in dient te zijn, teneinde te voloen aan de klantdoelstellingen. Hieruit zou uiteindelijk financieel succes moeten volgen. Na het organiseren en inrichten van de hiertoe noodzakelijke processen dient vervolgens gemeten te worden in hoeverre de organisatie hier (nog) aan kan voldoen.

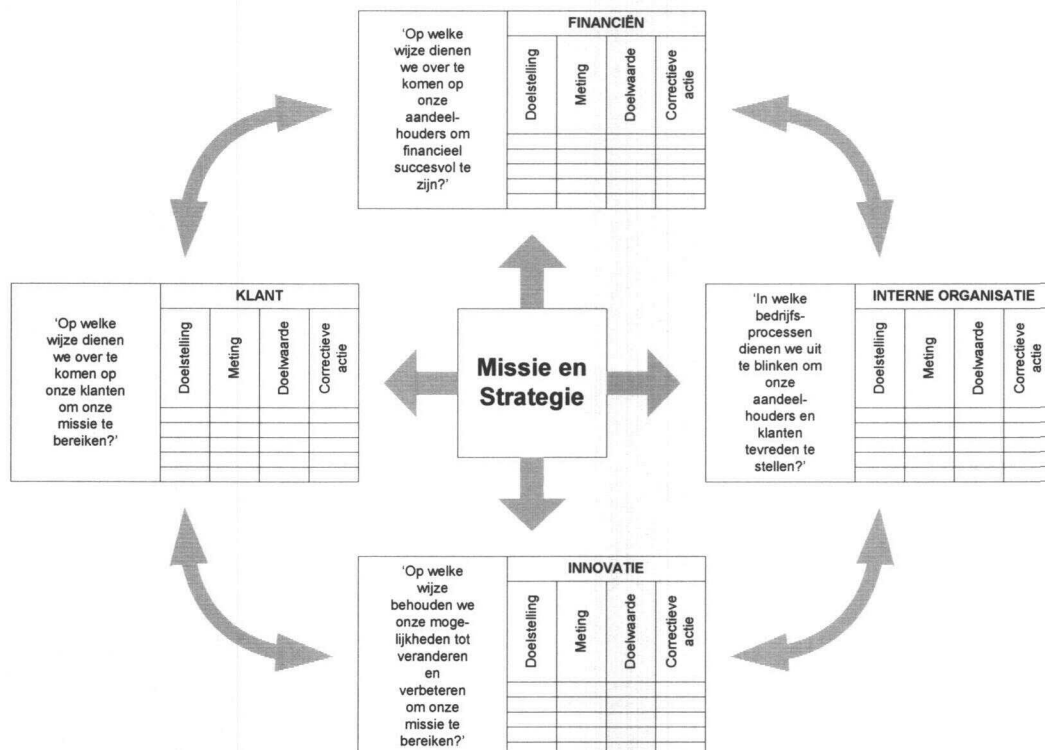
3.4.4 Innovatie

Het perspectief innovatie is waar gekeken wordt naar de mate waarin de organisatie in staat is om tevens in de toekomst te kunnen voldoen aan alle bedrijfsdoelstellingen. Hoewel een "open deur", geeft het gezegde 'stilstand is achteruitgang' perfect aan dat een organisatie ten alle tijden dient te leren en te groeien, teneinde ook in de toekomst succesvol te zijn.

3.4.5 Balans

Zoals al eerder vermeld, dienen de meetgegevens uit deze vier perspectieven met elkaar in balans te zijn. Hiermee wordt gewaakt dat een verbetering in het ene perspectief niet ten koste gaat van een ander perspectief. Een BSC voorkomt dan ook suboptimalisatie door het evenwicht tussen de perspectieven.

Onderstaande figuur geeft deze balans en een kernachtige omschrijving van de verschillende perspectieven weer.

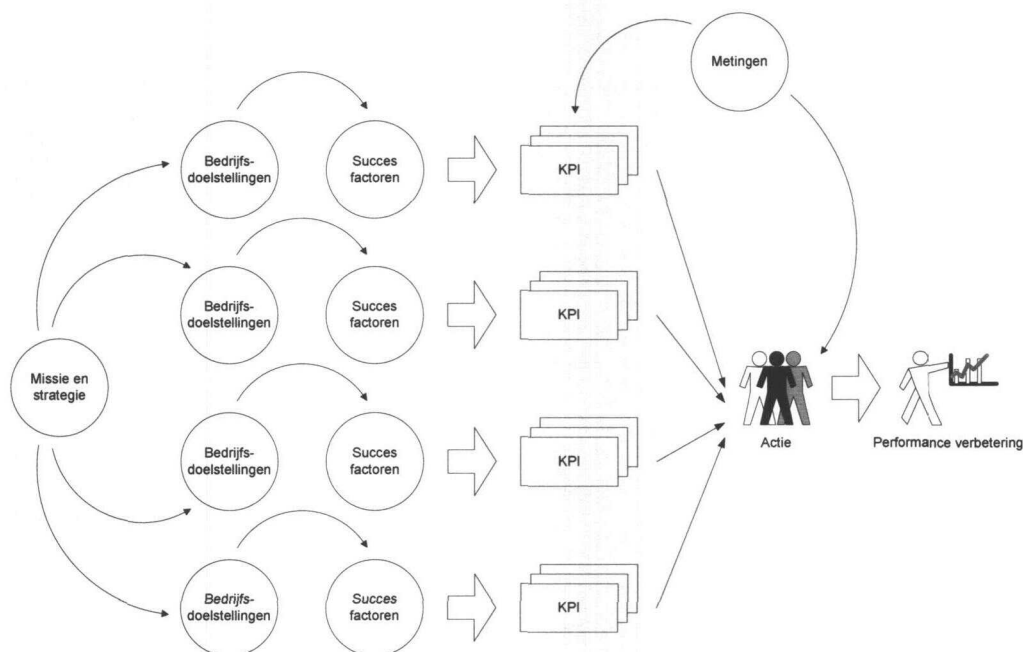


Figuur 2: Een raamwerk voor het vertalen van de (lange termijn)strategie in meetbare performance indicatoren (bron: R.S. Kaplan en D.P. Norton, *The Balanced Scorecard, translating strategy into action*. Harvard Business School Press, 1996, pagina 9)



3.5 Succes factoren en Key Performance Indicators

Succes factoren zijn die factoren die kritisch zijn in het behalen van de bedrijfsdoelstellingen. Het is in die zin dus vereist om de gestelde succes factoren te behalen teneinde als bedrijf succesvol te zijn. Een concrete invulling aan deze succes factoren kan gegeven worden door Key Performance Indicators (KPI). De KPI's komen dus voort uit de bedrijfsdoelstellingen en de daaraan gekoppelde succes factoren van een bedrijf.



Figuur 3: Van missie en strategie naar performance verbetering

KPI's bevatten onder andere doelstellingwaardes, waardoor vergelijk tussen de gewenste situatie en de werkelijke situatie mogelijk is, en (correctieve) acties. KPI's dienen in een vroeg stadium een waarschuwing te geven indien het noodzakelijk is om de beschreven (correctieve) actie te ondernemen in het aan- of bijsturen van de organisatie.

3.6 Bedrijf BSC vs. Business Unit BSC

Een BSC kan ontwikkeld worden op verschillende niveau's, zoals op bedrijfsniveau, op BU niveau, maar ook op functioneel niveau, zoals op de afdelingen verkoop, inkoop, productie, etc. Een BSC op bedrijfsniveau is gedefinieerd op een hoog niveau en derhalve doorgaans niet gedetailleerd voldoende om de functionele performance van een bedrijf te meten en te beheersen. Teneinde het mogelijk te maken om in te zoomen op deze functionele performance is een bedrijf BSC samen te stellen uit verschillende BU BSC's of afdeling BSC's. Het is uiteraard afhankelijk van de organisatiestructuur van een bedrijf op welke wijze de bedrijf BSC samengesteld wordt. Het is dus eveneens mogelijk dat een BU BSC zelfs is samengesteld uit verschillende afdeling BSC's.

De wijze waarop FCS de BSC heeft samengesteld komt aan de orde in hoofdstuk 5.



4 Missie en lange termijn strategie

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behoort (samen met hoofdstuk 5) binnen deze scriptie tot het onderdeel 'onderzoek naar huidige situatie'. Het beschrijft de missie en de lange termijn strategie van FCS. Om op een goede wijze te kunnen verbeteren is het noodzakelijk om de huidige situatie goed te kennen. Derhalve is dit onderdeel van de scriptie relatief uitvoerig beschreven.

4.2 Mission Statement

De mission statement van Ferranti Computer Systems is:

"Bedrijven te helpen om beter te kunnen concurreren in de hedendaagse E-economy, door het leveren van totaaloplossingen die gericht zijn op de vereisten van complexe bedrijfsprocessen."

4.3 Strategie en bedrijfsdoelstellingen

Teneinde uitvoer te geven aan de missie is het belangrijk om een weldoordachte strategie te volgen in het uitvoeren van taken. De algemene strategie van Ferranti Computer Systems is er op gericht om opdrachtgevers een totaalpakket aan diensten te (blijven) bieden binnen vier verschillende specifieke markten. Zo voorziet Ferranti Computer Systems in consultancy tot aan implementatie en project management, en van ontwerp en ontwikkeling tot aan support na oplevering. Zoals vermeld in paragraaf 2.2 wordt hierbij gefocust op vier specifieke markten, aangezien Ferranti Computer Systems van mening is dat uitsluitend door het hanteren van focus het gewaarborgd is dat de aanwezige kennis en kunde (wederom) optimaal wordt ingezet bij de te realiseren projecten. Tevens biedt Ferranti Computer Systems haar opdrachtgever hiermee de gewenste 'End-user know how', hetgeen overigens een zeer sterk punt van de organisatie is.

Door het leveren van creatieve oplossingen, snelle response tijden en een maximale 'Customer Service' draagt Ferranti Computer Systems bij aan de performance, productiviteit, concurrentievoordeel en winstgevendheid van opdrachtgevers.

4.3.1 Perspectief 'financiën'

'Stakeholder' gedreven

Ferranti Computer Systems hecht er belang aan dat er een goede balans gehanteerd wordt tussen de belangen van de verschillende 'stakeholders' van de onderneming, zoals aandeelhouders, medewerkers, afnemers, leveranciers en financiers. Er wordt gestreefd naar een voortdurende winstgevende groei van de onderneming als basis voor continuïteit en het creëren van toegevoegde waarde voor de 'stakeholders'.

4.3.2 Perspectief 'de klant'

Klantdoelstellingen

Ferranti Computer Systems voert het kwaliteitsbeleid om diensten en producten zonder defecten te leveren, op tijd (volgens projectplanning) en tegen concurrerende prijzen.

Het is beleid binnen Ferranti Computer Systems, in het bereiken van de gestelde doelstellingen, om een gedocumenteerd management systeem te handhaven, zoals omschreven in het kwaliteitshandboek. Een belangrijke toevoeging aan dit beleid is de continue toewijding aan ISO 9000:2001.



Gezondheid en veiligheid

Het is beleid binnen Ferranti Computer Systems om, daar waar (in redelijkheid) mogelijk, in gelijke mate op alle niveau's binnen het bedrijf mee te werken aan een veilige en gezonde (leef)omgeving. Dit beleid dient tevens de personen die in contact kunnen komen met het bedrijf en de producten van het bedrijf.

4.3.3 Perspectief 'de interne organisatie'

Kwaliteitsverbetering

In lijn met het bedrijfsbeleid, is Ferranti Computer Systems toegewijd aan een continu programma van kwaliteitsverbetering. Deze kwaliteitsverbetering is bedoeld op het ontwikkelen van een Total Quality Management omgeving, waarin de medewerkers als team op alle niveau's kunnen bijdragen in het voorkomen van verspilling en het verbeteren van klanttevredenheid.

Openheid

Openheid is een essentieel element voor een creatieve werkomgeving en optimale prestaties. Samenwerking, uitwisselen van ideeën en het streven naar perfectie zijn alleen mogelijk binnen een omgeving waar integriteit, betrouwbaarheid en transparantie hoog aangeschreven staan. Om deze reden wordt het openstaan voor nieuwe ideeën en invalshoeken, en goede onderlinge communicatie gestimuleerd.

Medewerker doelstellingen

Binnen Ferranti Computer Systems wordt onderkend dat de doelstellingen uitsluitend gerealiseerd kunnen worden door de inzet van de medewerkers. Succes in een complex technologische omgeving is afhankelijk van het aantrekken van de beste mensen, ondersteuning in hun ontwikkeling en het aangaan van lange termijn relaties welke van wederzijds belang zijn. Het doel is om wederzijds vertrouwen en respect te creëren, en het aanmoedigen en stimuleren van initiatief, verantwoordelijkheidsgevoel, eerlijkheid en professionalisme. Het is verwacht dat alle medewerkers zich overeenkomstig het voorgaande gedragen.

Leveranciers doelstellingen

De doelstelling is om lange termijn relaties aan te gaan met geselecteerde leveranciers door het hanteren van een beleid in eerlijk zaken doen. Leveranciers worden geselecteerd vanwege hun aangetoonde mogelijkheid om geschikt materiaal of diensten te leveren tegen minimale aankoopkosten. Het dient opgemerkt dat minimale aankoopkosten niet altijd gelijk staan aan de minimale prijs.

Het is verwacht dat communicatie met geselecteerde leveranciers zorgdraagt voor advisering in twee richtingen met betrekking tot ondersteuning en product ontwikkeling. Deze communicatie is opgezet om te verzekeren dat alle mogelijkheden voor wederzijds voordeel worden overwogen.

4.3.4 Perspectief 'innovatie'

Bevorderen van ondernemerschap

Ferranti Computer Systems verwacht van de medewerkers dat zij op ondernemende wijze opereren. Derhalve worden persoonlijke en groepsinitiatieven, creativiteit, flexibiliteit en betrokkenheid aangemoedigd. Op deze wijze wordt de ontwikkeling van een flexibele marktgerichte onderneming gestimuleerd.

Voortdurende verbetering

Ferranti Computer Systems hecht grote waarde aan professionaliteit. Daarom wordt de persoonlijke ontwikkeling en het vakmanschap van de medewerkers bevorderd en wordt innovatief denken en het ontwikkelen van nieuwe producten en processen gestimuleerd. Ferranti Computer Systems streeft naar optimale samenwerking tussen de Business Units onderling en met bedrijven teneinde synergie te creëren.



5 Huidige BSC en bijbehorende KPI's

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behoort (samen met hoofdstuk 4) binnen deze scriptie tot het onderdeel 'onderzoek naar huidige situatie'. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de huidige BSC en de bijbehorende KPI's. Om op een goede wijze te kunnen verbeteren is het noodzakelijk om de huidige situatie goed te kennen. Derhalve is dit onderdeel van de scriptie relatief uitvoerig beschreven.

5.2 Bedrijf BSC vs. Business Unit BSC

Zoals in hoofdstuk 3 aangegeven kan een BSC ontwikkeld worden op verschillende niveau's, zoals op bedrijfsniveau, op BU niveau, maar ook op functioneel niveau, zoals op de afdelingen verkoop, inkoop, productie, etc. Binnen FCS is de bedrijf BSC samengesteld uit meetpunten op bedrijfsniveau en vier BU BSC's. Dit om het mogelijk te maken om, naast resultaten op bedrijfsniveau, ook de performance van de verschillende BU's los van elkaar te beoordelen. Afhankelijk van de resultaten van de metingen kunnen bedrijfs- of BU gerichte correctie acties benodigd zijn.

5.3 Organisatie ten tijde introductie BSC

Ten tijde van de introductie van de BSC binnen Ferranti Computer Systems, zijn er vier Business Units actief. Deze BU's opereren binnen de markten (Openbaar) Vervoer & Transport, Energie, Industrie en IT infrastructuur.

5.3.1 Transport systems



De Business Unit 'Transport Systems' voorziet in Dynamische Reizigers Informatie (DRI) systemen. Hiermee worden passagiers van het Openbaar Vervoer, door het inwinnen, bewerken en verspreiden van gegevens via displays, audio, Internet en SMS geïnformeerd met betrekking tot de actuele vertrektijd van voertuigen. Tevens wordt voorzien in Voertuig Monitoring systemen (tracking & tracing), Management Informatie systemen en Voertuig Prioriteit systemen.

5.3.2 Energy - Utilities - Facilities



De Business Unit 'Energy, Utilities & Facilities' levert hoogtechnologische oplossingen en diensten zoals SCADA systemen en energie-informatiesystemen met applicaties voor telemetrie, Real-time metering, Contract Management, Billing, Data Warehousing, Energy Web Portal, Portfolio Management & Trading. In deze Business Unit wordt specifiek gefocust op markten zoals energiedistributie, -beheer & -trading, gas- en olie-exploratie en transporten (pijpleidingen), waterdistributie en facility management.



5.3.3 Industry Solutions



De Business Unit 'Industry Solutions' vormt een platform voor industriële automatisering & specifieke e-business applicaties die opdrachtgevers een competitief voordeel bezorgen. Ferranti Computer Systems levert hier consultancy, integratie en implementatie van een aantal hoogstaande bedrijfsapplicaties zoals ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management), SCM (Supply Chain Management), e-Procurement en MES (Manufacturing Execution Systems), evenals Portaaltechnologie en mobiele toepassingen voor o.a. field services en field sales toepassingen.

5.3.4 Network & Security Solutions



De Business Unit 'Network & Security Solutions' levert complete netwerkinfrastructuren, zoals LAN/WAN, Security, VPN, Switching, Routing en Wireless. Tevens levert deze Business Unit diensten met betrekking tot het beheer van IT- en beveiligingsinfrastructuren.

5.4 Bedrijfsprocessen vs. perspectieven

Binnen FCS zijn de verschillende KPI's voortgekomen vanuit de wens om de bedrijfsprocessen te monitoren. Hoewel de KPI's onderverdeeld kunnen worden in de verschillende perspectieven, zijn deze dus niet leidend geweest in de samenstelling van de KPI's. In hoofdstuk 6 gaan we verder op deze werkwijze in.

5.5 Bedrijfsprocessen

Teneinde doelstellingen in KPI's te vatten is het noodzakelijk eerst de verschillende bedrijfsprocessen in kaart te brengen. In bijlage 1 is een flow chart opgenomen van het primaire bedrijfsproces. Dit primaire bedrijfsproces loopt van marketingactiviteiten tot het opleveren van een project. Het primaire bedrijfsproces is door FCS onderverdeeld in twee deelprocessen, welke hieronder kort zijn toegelicht in 5.5.1 en 5.5.2. Tevens zijn hieronder vier relevante processen, die niet (direct) tot het primaire proces behoren, toegelicht in 5.5.3, 5.5.4, 5.5.5 en 5.5.6.

5.5.1 From marketing to contract

Deze procesflow beschrijft de processen van de pre-contract fase. Het definieert alle processen die nodig zijn voor het winnen van een contract. Het grootste deel van deze processen zijn sales en marketing gerelateerd. Onderdeel hiervan zijn het marketing en promotie plan, 'lead'⁶ behandeling, 'bid/no bid'⁷ beslissing, systeemontwerp voor de aanbesteding/offerte, offerte voorbereiding, etc. De procesflow eindigt met een contract (opdracht ontvangen van de opdrachtgever), waarbij een contract review leidt tot order acceptatie. Indien de opdracht (contract) wordt gegund aan een concurrent dan wordt een 'post mortem' aangemaakt, dat een nadere toelichting geeft op de reden en omstandigheden van het verliezen.

⁶ FCS verstaat onder een 'lead' een contact die zich in onze doelgroep(en) bevindt of aan onze doelgroep(en) verbonden is (zoals een consultant). Bij een 'lead' kan dus op termijn een mogelijke 'opportunity' spelen, maar dit is niet altijd het geval.

⁷ Een bid/no bid beslissing is een beslissing om wel of niet aan te bieden voor een project.



5.5.2 From contract to accepted system

Eenmaal de opdracht is geplaatst wordt een gestructureerde aanpak gehanteerd om te komen tot een op te leveren oplossing volgens de eisen en wensen van de opdrachtgever. De project 'life cycle' omvat alle processen, te beginnen bij de ontvangst van een geaccepteerde order en te eindigen bij een systeem acceptatie door de opdrachtgever.

5.5.3 From supplier assessment to goods delivered

Deze procesflow beschrijft het proces dat verbonden is aan het verwerven van materiaal van leveranciers en het leveren hiervan aan onze opdrachtgevers.

5.5.4 From reported problem to resolution

Normaliter worden support contracten afgesloten eenmaal de projecten zijn geaccepteerd. Gedurende de garantietermijn en eventueel support contract behandelt de 'Customer Support Organisation' support verzoeken van de verschillende opdrachtgevers. Deze procesflow beschrijft de hieraan gerelateerde processen.

5.5.5 From recruitment to end of service

Deze procesflow beschrijft de begeleiding vanaf dat nieuwe medewerkers in dienst worden genomen, totdat zij uit dienst treden.

5.5.6 From user to IT support

Deze procesflow beschrijft de processen die samenhangen met de interne IT infrastructuur. Zo zijn alle zaken die van doen hebben met ondersteunende IT diensten en systemen, zoals back-up, anti-virus, mailserver, website, netwerk, opgenomen in processen.

5.6 Huidige BSC

5.6.1 Continu verbetering

Kwaliteit neemt een centrale plaats in binnen FCS. In dat licht gezien was certificering volgens ISO 9001:2000 een logische stap, na eerdere behaalde certificeringen volgens de ISO norm. Onderdeel van het aspect kwaliteit binnen de organisatie is continue verbetering. Dit om steeds te kunnen blijven beantwoorden aan de steeds evoluerende verwachtingen bij klanten (zowel intern als extern).

Om te kunnen verbeteren dient uiteraard wel bekend te zijn hoe de huidige situatie is. Dit is de achterliggende gedachte binnen FCS geweest bij het implementeren van een BSC.

5.6.2 Metingen

Metingen staan ons toe te achterhalen wat er exact plaatsvindt in een proces, en de resultaten in absolute waarden ter beschikking te stellen aan anderen. FCS voert metingen aan de bedrijfsprocessen uit om:

1. de huidige situatie te begrijpen.
2. afwijkingen te evalueren, op een wijze die toestaat om dit objectief te doen en om correctieve actie te ondernemen.

Teneinde te verzekeren dat er voldoende informatie beschikbaar is, zijn Key Performance Indicators (KPI) gedefinieerd om de processen te monitoren.



5.6.3 Implementatie traject

Bij de implementatie van de BSC is er voor gekozen om niet te ambitieus te starten, maar een traject te bewandelen dat ruimte laat voor uitbreidingen van het aantal en soorten metingen. Bij aanvang zijn per bedrijfsproces de volgende meetpunten gedefinieerd:

- From marketing to contract
 - Uitgebrachte offertes t.o.v. orderontvangst
 - Bezoeken per sales-medewerker
 - Marketing uitgaven t.o.v. orderontvangst
 - Behaalde bruto marge per sales-medewerker
- From contract to accepted system
 - Utilisatie
 - Klanttevredenheid
 - Bewerkstelligde bruto marge operations
 - Bestede mandagen
 - Project opleveringsdatum
- From supplier assessment to goods delivered
 - Verkeerde of defecte goederen ontvangen
 - Leveringstermijnen
- From reported problem to resolution
 - Aantal openstaande gemelde problemen (calls)
 - Oplossingstermijn van calls (histogram)
 - Gesloten calls die over tijd waren
- From recruitment to end of service
 - Afwezigheid door ziekte
 - Personeel IN/OUT flow
 - Trainingsdagen
 - Gecertificeerd personeel
- From user to IT support
 - Beschikbaarheid van de support webapplicatie (MyFerranti)
 - Oplossingstermijn van IT support calls
 - Beschikbaarheid van IT services

Het dient opgemerkt dat het hier een opsomming van meetpunten betreft en nog geen KPI's. De KPI's die aan de opgesomde meetpunten zijn gekoppeld worden in de volgende paragraaf nader toegelicht en in het volgende hoofdstuk beoordeeld.

Het bepalen welke metingen gedaan dienen te worden is een continu veranderend proces. Het is belangrijk dat de bruikbaarheid van metingen blijvend wordt gecontroleerd. Het is niet zinvol om metingen uit te voeren indien de data niet gebruikt wordt voor het verbeteren van de performance en/of processen.

5.6.4 Meetpunten uit bedrijfsprocessen ingedeeld in de vier perspectieven

Om het mogelijk te maken om de verschillende KPI's te beoordelen vanuit het oogpunt van de functie, samenstelling en het doel van de BSC, is hier de indeling van meetpunten gegeven op basis van de vier perspectieven.



1. Financiën:
 - 1.1 Uitgebrachte offertes t.o.v. orderontvangst
 - 1.2 Marketing uitgaven t.o.v. orderontvangst
 - 1.3 Behaalde bruto marge per sales-medewerker
 - 1.4 Utilisatie
 - 1.5 Bewerkstelligde bruto marge operations
 - 1.6 Bestede mandagen
2. De klant:
 - 2.1 Bezoeken per sales-medewerker
 - 2.2 Klanttevredenheid
 - 2.3 Project opleveringsdatum
 - 2.4 Aantal openstaande gemelde problemen (calls)
 - 2.5 Oplossingstermijn van calls (histogram)
 - 2.6 Gesloten calls die over tijd waren
 - 2.7 Beschikbaarheid van de support webapplicatie (MyFerranti)
3. De interne organisatie:
 - 3.1 Gecertificeerd personeel
 - 3.2 Verkeerde of defecte goederen ontvangen
 - 3.3 Leveringstermijnen (leveranciers)
 - 3.4 Afwezigheid door ziekte
 - 3.5 Personeel IN/OUT flow
 - 3.6 Beschikbaarheid van IT services
 - 3.7 Oplossingstermijn van IT support calls
4. Innovatie:
 - 4.1 Trainingsdagen

In de volgende paragraaf wordt verder ingegaan op deze meetpunten.

5.7 Bijbehorende KPI's

Gebaseerd op de verschillende metingen aan de FCS procesflows, zijn een aantal Key Performance Indicators gedefinieerd. Voor elke meting bepaalt FCS:

- Proces Flow
- Proces eigenaar
- Bron & Methode van meting
- Meetperiode, doelstellingswaarde en alarmniveau
- Verantwoordelijke voor de meting
- Reden
- Standaard Correctieve actie
- Verantwoordelijke voor correctieve actie

De opsomming van de bijbehorende KPI's is beperkt tot reden, meting, definitie en correctieve actie, aangezien dit de informatie is die het meest interessant is in het kader van dit document. Zo is het noteren van bij voorbeeld doelstellingwaarde en alarmniveau minder relevant bij het herzien en optimaliseren van KPI's, zoals bedoeld in de doelstelling van de afstudeeropdracht.



Tabel 1: KPI's binnen FCS, onderverdeeld in perspectieven

Financiën				
KPI	Reden	Meting	Definitie	Correctieve actie
1.1	Het controleren of een BU op lijn met het business (jaar)plan ligt.	Uitgebrachte offertes t.o.v. orderontvangst	Maandelijkse meting van de totale orderontvangst in vergelijking met het totaal aantal uitgebrachte offertes.	Analyse van kwaliteit offerte, kwaliteit van de leads, prijsstelling.
1.2	Het controleren of een BU op lijn met het business (jaar)plan ligt, en het evalueren van de mate van succes van de marketing activiteiten.	Marketinguitgaven t.o.v. orderontvangst	Marketinguitgaven per BU t.o.v. orderontvangst per BU.	Analyse van de marketing activiteit, analyse van de opvolging van leads.
1.3	Het controleren van de efficiëntie en performance van de BU/sales-medewerker.	Behaalde bruto marge per sales-medewerker	Bruto marge per sales-medewerker per maand, teneinde te bezien of dit in lijn ligt met de doelstellingen uit het business (jaar)plan.	Bezien/herzien van focus in sales meeting.
1.4	Het controleren van de efficiëntie en performance van de BU.	Utilisatie	BU efficiëntie indicator. Gebaseerd op genormaliseerde utilisatie (project vertragingen worden hierin meegenomen).	Meer focus op projectmanagement, analyse van projecten via projectoplevering rapport, vaststellen kernoorzaken.
1.5	Het controleren of een BU op lijn met het business (jaar)plan ligt.	Bewerkstelligde bruto marge operations	Financiële doelstelling volgens business (jaar)plan.	Analyse van de sales funnel, het ondersteunen van sales teneinde projecten te winnen, stimuleer herhaalaankopen.
1.6	Het controleren of een BU op lijn met het business (jaar)plan ligt.	Bestede mandagen	Aantal gespendeerde mandagen voor de geleverde output.	Analyse van de sales funnel, het ondersteunen van sales teneinde projecten te winnen, stimuleer herhaalaankopen.

De klant				
KPI	Reden	Meting	Definitie	Correctieve actie
2.1	Het evalueren van de performance van de sales-medewerker.	Bezoeken per sales-medewerker	Bezoeken per sales-medewerker per maand.	Correctieve acties te bespreken tijdens sales meetings.



2.2	Het vaststellen van de klanttevredenheid, vanuit het oogpunt van de klant.	Klanttevredenheid	Index voor het vaststellen van de klanttevredenheid, vanuit de perceptie van de klant.	Analyse van de onderzoeksvragen, onderzoeksrespons, analyseren van de reden en het koppelen aan andere metingen, vaststellen kernoorzaken.
2.3	Het bewaken van de projectoplevering, aangezien dit een belangrijk criterium voor klanttevredenheid is.	Project oplevering	Het meten van de afwijking op de overeengekomen projectoplevering, teneinde te monitoren of projecten op tijd worden opgeleverd.	Analyse van het projectoplevering rapport, vaststellen kernoorzaken.
2.4	Het controleren van de evaluatie van een call status.	Aantal openstaande gemelde problemen (calls)	Aantal openstaande gemelde problemen (calls) aan het einde van de maand, op bedrijfsniveau. Dit is het verschil tussen nieuw geregistreerde problemen en afgesloten problemen gedurende de periode.	Analyse van het probleemtype, vaststellen welke projecten de meeste problemen (calls) genereren, vaststellen kernoorzaken.
2.5	Het controleren van de respons op klantproblemen en oplossingstermijn.	Oplossingstermijn van calls (histogram)	Index voor het vaststellen van de gemiddelde benodigde tijd voor het oplossen van het probleem.	Analyse van het probleemtype, vaststellen welke projecten de meeste problemen (calls) genereren, vaststellen kernoorzaken.
2.6	Het controleren op gesloten calls die over tijd waren, hetgeen een directe aanleiding is tot klantontevredenheid.	Gesloten calls die over tijd waren	Gesloten calls die reeds eerder gesloten hadden moeten zijn.	Analyse van het probleemtype, vaststellen welke projecten de meeste problemen (calls) genereren, vaststellen kernoorzaken.
2.7	Controle op een cruciaal onderdeel van de service-portfolio van FCS.	Beschikbaarheid van de support webapplicatie (MyFerranti)	Beschikbaarheid van de support webapplicatie (MyFerranti).	Analyse van de onbeschikbaarheid tijdens IT team meetings.

De interne organisatie				
KPI	Reden	Meting	Definitie	Correctieve actie
3.1	Controle op de competentie gebieden.	Gecertificeerd personeel	Het aantal medewerkers die gecertificeerd zijn na het volgen van een technologie training.	Herzien trainingplan.



3.2	Het controleren van de performance van de leverancier.	Verkeerde of defecte goederen ontvangen	Percentage verkeerde of defecte goederen ontvangen t.o.v. totaal aantal ontvangen goederen.	Contact opnemen met de leverancier om nauwkeurigere leveringen te bewerkstelligen.
3.3	Het controleren van de performance van de leverancier.	Leveringstermijnen	Percentage te laat geleverde goederen t.o.v. totaal aantal ontvangen goederen.	Contact opnemen met de leverancier om de juiste levertijden te bewerkstelligen.
3.4	Controle of FCS onder of boven het landelijk gemiddelde ligt.	Afwezigheid door ziekte	Aantal dagen afwezigheid door ziekte per werknemer.	--
3.5	Controle of FCS onder of boven het landelijk gemiddelde ligt.	Personeel IN/OUT flow	Verhouding medewerkers startend/vertrekkend.	Motiveren personeel.
3.6	Controle op een cruciaal onderdeel van de service-portfolio van FCS.	Beschikbaarheid van IT services	Beschikbaarheid van IT services, zoals FCSmaster.	Analyse van de onbeschikbaarheid tijdens IT team meetings.
3.7	Het controleren van de respons op interne problemen en de oplossingstermijn.	Oplossingstermijn van IT support calls	De tijd tussen het loggen en sluiten van IT support calls.	Analyse van de kernoorzaken en het doorvoeren van oplossingen binnen het IT team.

Innovatie				
KPI	Reden	Meting	Definitie	Correctieve actie
4.1	Het controleren of er meer en/of andere training benodigd is.	Trainingsdagen	Aantal dagen training per medewerker.	Pas de training naar behoefte aan.



6 Beoordeling van huidige BSC en bijbehorende KPI's

6.1 Inleiding

Hoofdstuk 6 behoort binnen deze scriptie tot het onderdeel 'beoordeling huidige situatie'. Het dient opgemerkt dat dit hoofdstuk uitsluitend de beoordeling van de huidige situatie bevat en dus nog geen weergave van de optimalisatie. De optimalisatie (en verbeteringen) komen in hoofdstuk 7 aan de orde.

6.2 Huidige organisatiestructuur

Inmiddels is de organisatiestructuur van FCS iets gewijzigd ten opzichte van die ten tijde van de introductie van de BSC. De BU Network & Security Solutions is opgesplitst in de BU's Network Solutions en Managed Services & Security. Dit om de gedefinieerde markten beter te kunnen bedienen. Na deze organisatiewijziging is de BSC nog niet aangepast en derhalve niet geheel up-to-date. Dit betekent dat de huidige BSC aangepast dient te worden naar de nieuwe organisatiestructuur. De bedrijf BSC zal samengesteld moeten worden uit meetpunten op bedrijfsniveau en de vijf BU BSC's.

6.3 Beoordeling missie en strategie

Een BSC komt voort uit de missie en strategie van een bedrijf. 'Wat wil een bedrijf bereiken en op welke wijze' is de basis om te beoordelen of de (doorgaans operationele) werkzaamheden hier mee in lijn liggen. De missie bevat een omschrijving van de primaire waarde van het bedrijf voor de belangrijkste doelgroep. De strategie geeft aan op welke wijze het bedrijf denkt de doelstellingen te gaan behalen. Uiteraard dienen de omschreven missie en strategie goed aan te sluiten bij de huidige en actuele ideeën van het MT. In een dynamisch bedrijf en dito markten is het gebruikelijk de missie en strategie periodiek te controleren op actualiteit en toepasbaarheid. De dynamische omgeving waarin het bedrijf opereert dwingt doorgaans zelfs tot het periodiek aanpassen van missie en strategie om als bedrijf succesvol te blijven.

De in hoofdstuk 4 omschreven missie en strategie van FCS zijn zeer in algemeenheid geschreven. Hoewel de missie inspirerend is bevat deze bij voorbeeld geen gekwantificeerd statement, zoals 'marktleider zijn' of 'behoren tot de top 25 van bedrijven'. Tevens dient opgemerkt dat de missie zelfs enigszins gedateerd is, aangezien hierin nog gesproken wordt over de 'hedendaagse E-economy', een term die vooral enige jaren geleden veelal te horen was binnen de IT markt. Voorts beschrijft de strategie onvoldoende concreet op welke wijze de doelstellingen kunnen worden behaald. Zo worden bij voorbeeld in de genoteerde strategie geen concrete succes factoren gedefinieerd. Dit betekent overigens niet dat de strategie nimmer gecontroleerd wordt op actualiteit en toepasbaarheid. Er vindt binnen FCS elk half jaar een review van de strategie plaats, en wordt deze aangepast indien het MT en aandeelhouders dit noodzakelijk achten. Echter, deze wijzigingen worden niet opgenomen in de genoteerde strategie.

Op zich is de vaststelling van een in algemeenheid geschreven missie en strategie niets nieuws, aangezien het (zonder uitzondering) uit de geraadpleegde literatuur blijkt dat het beschrijvende karakter van een BSC nog al eens nieuwe ideeën oplevert over de missie van het bedrijf en aanleiding is tot het herzien van de lange termijn strategie. Echter, gezien de gestelde afbakening, welke is vermeld in paragraaf 2.6, wordt de huidige missie en strategie niet verder beoordeeld of zelfs herzien.



Nu is vastgesteld dat de missie en strategie van FCS zeer in algemeenheid geschreven zijn, is het dan ook onwaarschijnlijk dat de KPI's direct voortkomen uit deze missie en strategie.

6.4 Oorzaak-gevolg

Binnen FCS wordt de BSC gebruikt vanuit de gedachte dat betere performance leidt tot beter resultaat. In die zin is het dus te begrijpen dat nu juist de bedrijfsprocessen leidend zijn geweest in het samenstellen van de set KPI's. Derhalve gaat de in paragraaf 3.4 behandelde keten van oorzaak en gevolg voor FCS maar deels op.

De oorzaak-gevolg gedachte blijkt uit het idee dat binnen FCS de financiële resultaten worden gezien als absoluut uitgangspunt. De gestelde klantdoelstellingen zouden het mogelijk moeten maken om aan de financiële doelstelling te kunnen voldoen. Zo komt bij voorbeeld KPI 2.1 (bezoeken per sales-medewerker) direct voort uit de overtuiging dat om 'opportunities' te vinden het noodzakelijk is om bij bedrijven aan tafel te zitten. En KPI 2.3 (project opleverdatum) komt bij voorbeeld voort uit de gedachte dat dit een belangrijke aanleiding is voor klanttevredenheid, hetgeen kan leiden tot het gunnen van nieuwe projecten. Nu is het zo dat de inrichting en controle van de interne organisatie dusdanig moet zijn dat het bereiken van de klantdoelstellingen mogelijk is. Voor de inrichting geldt dit wel, maar de controle op de interne organisatie is maar deels aanwezig.

6.5 Beoordeling BSC

Door het ontbreken van een heldere en concrete missie en strategie is het moeilijk om een goede afleiding te maken naar bedrijfsdoelstellingen. Indien deze doelstellingen niet concreet zijn te maken, dan is het wel of niet behalen hiervan uiteraard niet te meten. Voorts is het omschrijven op welke wijze de doelstellingen zullen worden bereikt eveneens lastig concreet te maken.

Er is vastgesteld dat de KPI's niet direct voortkomen uit de strategie van het bedrijf, maar zijn voortgekomen vanuit de wens om de bedrijfsprocessen te monitoren. Hoewel de KPI's doorgaans onderverdeeld worden in de verschillende perspectieven, zijn deze dus hier niet leidend geweest in de samenstelling van de KPI's.

Binnen FCS wordt niet het perspectief 'innovatie', maar 'medewerker HR' hanteert. Deze benaming van het perspectief komt voort uit het Maisel's Balanced-Scorecard model (1992). Volgens de literatuur (Olve N.G., Roy J. and Wetter M., Performance Drivers, a practical guide to using the balanced scorecard. John Wiley & Sons, 1999) is het verschil met innovatie niet groot, aangezien doorgaans metingen worden gedaan in praktisch dezelfde gebieden. De reden om dit perspectief 'medewerker HR' te noemen ligt in het feit dat Maisel van mening is dat het MT hierin ook de effectiviteit van de organisatie en de medewerkers dient te meten.

Hoewel bij de implementatie van de BSC er voor is gekozen om niet te ambitieus te starten, maar een traject te bewandelen dat ruimte laat voor uitbreidingen van het aantal en soorten metingen, is de BSC vanaf aanvang niet meer uitgebreid of aangepast.

Tevens staat of valt de informatie en sturing vanuit een BSC bij actuele data. Op dit moment is er binnen FCS te weinig aandacht voor het actueel houden van de data die dient als invoer. Onnodig te vermelden dat daarmee de informatie en sturing eveneens weinig actueel is.

6.6 Beoordeling KPI's

Nadat is vastgesteld dat de verzameling indicatoren geen volledige BSC vormen, geven we binnen deze paragraaf antwoord op de vraag of FCS de gehanteerde KPI's goed gebruikt. Met name of naast de geleverde informatie ook de sturing goed genoeg is. Het dient opgemerkt dat in deze



paragraaf uitsluitend de beoordeling van KPI's plaatsvindt. De uitwerking van de verbeteringen zijn opgenomen in hoofdstuk 7. Dit om de tabel overzichtelijk te houden.

In onderstaande tabel wordt elke huidige KPI toegelicht en beoordeeld. De KPI's zijn onderverdeeld per perspectief.

Tabel 2: Beoordeling KPI's binnen FCS

Financiën		
KPI	Meting	Beoordeling
1.1	Uitgebrachte offertes t.o.v. orderontvangst	Met deze KPI wordt op kwantificeerbare wijze perfect de effectiviteit van de sales afdeling in kaart gebracht. De door FCS omschreven reden, te weten 'het controleren of een BU op lijn met het business (jaar)plan ligt', dekt niet geheel de lading. Dit zou namelijk ook wel te meten zijn door uitsluitend de orderontvangst te noteren, aangezien in het jaarplan de omzet is opgenomen en geen ratio. Door deze KPI als relatieve indicator te gebruiken, zoals op dit moment gebeurt, heeft men perfect inzage in de effectiviteit van een afdeling. Dit geeft een extra mogelijkheid tot sturing. De correctieve acties zijn voldoende om de mogelijkheden voor verbetering in kaart te brengen.
1.2	Marketing-uitgaven t.o.v. orderontvangst	Voor het evalueren van de mate van succes van de marketing activiteiten is deze verhouding uitsluitend zinvol indien de initiële marketingbudgetten voor de verschillende BU's worden verdeeld op basis van, en in verhouding met de verwachte jaaromzet van deze BU's. De doelstellingwaarde van deze verhouding is op dit moment namelijk voor elke BU gelijk. Het is dus zo dat voor de BU met de meeste verwachte omzet ook de meeste marketinguitgaven gedaan moeten worden, terwijl het tegenovergestelde op zich een interessante gedachte is (marketing is tenslotte een tool om groei te bevorderen). Verder is het alarmniveau van deze verhouding dusdanig gekozen dat deze ook bereikt wordt door een hogere orderontvangst bij een gelijke marketinguitgave. Dit is dus in feite geen goede indicator voor het doel van de meting. Aangezien orderontvangst ook samenhangt met andere aspecten dan marketing, is dit geen goede variabele in de vergelijking. Beter is het om de respons of aantal leads in de vergelijking op te nemen.
1.3	Behaalde bruto marge per sales-medewerker	Deze indicator geeft goed weer hoe de huidige positie is ten opzichte van de verwachte positie, zoals omschreven in het business (jaar)plan. De correctieve actie dient verder te gaan dan het bezien/herzien van de focus.
1.4	Utilisatie	Binnen deze KPI wordt per BU de efficiëntie in uitvoering gemeten door de verhouding tussen de ter beschikking staande uren (gecalculeerd) en de werkelijk bestede uren zichtbaar te maken. De huidige opgenomen correctieve acties zijn voldoende, hoewel deze vooral bestaan uit analyse en niet uit directe sturing. Afgeleid doel van deze meting is controle op de kostprijs voor arbeid. Afhankelijk van de resultaten over een langere periode zal door het MT besloten worden om de mandagprijs eventueel aan te passen.
1.5	Bewerkstelligde bruto marge operations	Met deze KPI wordt beoordeeld of de bruto marge, bewerkstelligd door operations, in lijn ligt met hetgeen opgenomen in het business (jaar)plan van die BU. Aangezien hetgeen opgenomen in het business (jaar)plan een inschatting is, gebaseerd op verwachte orderontvangsten en te behalen marges, geeft deze KPI op zijn best een indicatie van hoe de BU er voor staat. Deze KPI dient in deze vorm dan ook meer gehanteerd te worden ter informatie dan voor directe correctieve actie.



1.6	Bestede mandagen	Met deze KPI wordt beoordeeld of de bestede mandagen in lijn liggen met hetgeen opgenomen in het business (jaar)plan van die BU. Aangezien hetgeen opgenomen in het business (jaar)plan een inschatting is, gebaseerd op verwachte orderontvangsten en te besteden mandagen, geeft deze KPI op zijn best een indicatie van hoe de BU er voor staat. Deze KPI dient in deze vorm dan ook meer gehanteerd te worden ter informatie dan voor directe correctieve actie.
-----	------------------	--

De klant		
KPI	Meting	Beoordeling
2.1	Bezoeken per sales-medewerker	Voor het beoordelen van de performance van de sales-medewerker zegt deze meting te weinig. Een bezoek is voor het bedrijf interessant indien hier een 'opportunity' ⁸ uit voortkomt. Met invulling van deze KPI wordt hier geen rekening mee gehouden. Wel is het uiteraard zo dat om 'opportunities' te achterhalen, bezoeken noodzakelijk zijn, dus in die zin is de meting juist. De correctieve actie bestaat uit het bespreken van de situatie tijdens sales meetings, maar er is geen sturing opgenomen.
2.2	Klant-tevredenheid	Via deze KPI wordt de tevredenheid vanuit het oogpunt van de klant (klantperceptie) op redelijk objectieve wijze vastgesteld. Hierbij dient overigens wel gewaakt te worden voor sociaal wenselijke respons. Er dient onderzoek gedaan te worden bij alle projecten, ook die met tegenslag (van welke aard dan ook). De huidige opgenomen correctieve acties zijn voldoende, hoewel deze vooral bestaan uit analyse en niet uit directe sturing.
2.3	Project oplevering	Het behalen van de overeengekomen opleverdatum voor een project is een belangrijk criterium voor klanttevredenheid. In die zin is deze meting juist. Echter, door uitsluitend te meten wat de afwijking op de overeengekomen projectoplevering is, wordt er geen controle uitgeoefend op de voortgang tijdens de uitvoering van het project. Hierdoor komen de opgenomen correctieve acties te laat voor adequaat ingrijpen tijdens de looptijd.
2.4	Aantal openstaande gemelde problemen (calls)	Het openstaan van calls is onvermijdelijk, maar vanzelfsprekend dienen er zo weinig mogelijk calls open te staan. Op dit moment is er een doelstellingswaarde aangehouden die niet afgeleid is uit de praktijk. Dit dient wel te gebeuren. De informatie zal alleen dienen voor evaluatie, aangezien de sturing is opgenomen in het (probleem)opvolgsysteem van FCS.
2.5	Oplossings-termijn van calls (histogram)	Met deze KPI kan perfect een uitspraak gedaan worden over de snelheid in het oplossen van problemen. In ieder geval dienen alle calls gesloten te worden binnen de oplostermijn die is opgenomen in het servicecontract. Middels de doelstelling waarde(s) kan in kaart gebracht worden wat de performance van FCS op dit vlak is. Deze informatie dient uitsluitend voor evaluatie, aangezien sturing in deze evaluatiefase niet meer mogelijk is.
2.6	Gesloten calls die over tijd waren	Ook deze KPI wordt uitsluitend gebruikt voor informatie. Echter, 'over tijd' vraagt doorgaans wel om adequate sturing. Om te kunnen sturen dient er uiteraard wel reeds actie ondernomen te worden nog voordat de call gesloten wordt. Sturing bij 'over tijd' is opgenomen in het escalatie proces binnen het (probleem)opvolgsysteem van FCS.

⁸ FCS verstaat onder een 'opportunity' een mogelijk concreet project waar op afzienbare tijd een offerte voor ingediend mag worden of een aanbestedingstraject voor gestart gaat worden.



2.7	Beschikbaarheid van de support webapplicatie (MyFerranti)	De MyFerranti applicatie wordt beschouwd als een cruciaal onderdeel van de service-portfolio van FCS. Derhalve is de beschikbaarheid hiervan zeer belangrijk. Deze meting moet dan ook gezien worden vanuit het oogpunt van evaluatie. De correctieve actie beperkt zich tot een analyse van de onbeschikbaarheid tijdens IT team meeting. Feit is dat de onbeschikbaarheid van de applicatie per direct gesignaleerd dient te worden, maar daar is een KPI niet voor bedoeld.
-----	---	--

De interne organisatie		
KPI	Meting	Beoordeling
3.1	Gecertificeerd personeel	Met deze KPI wordt inzichtelijk gemaakt hoeveel medewerkers gecertificeerd zijn na het volgen van een technologie training. De doelstellingwaarde is afhankelijk van de vraag naar gecertificeerd personeel vanuit projecten, en is dus variabel. Er dient dus rekening gehouden te worden met beheer van deze waarde en alarmniveau, anders heeft de meting geen enkele waarde. Het herzien van het trainingsplan is een juiste correctieve actie.
3.2	Verkeerde of defecte goederen ontvangen	Deze relatieve indicator geeft een goed beeld van de performance van leveranciers. Tevens is het overleg met de slecht presterende leverancier, om nauwkeurigere leveringen te bewerkstelligen, een goede correctieve actie.
3.3	Leverings-termijnen	Deze relatieve indicator geeft een goed beeld van de performance van leveranciers. Tevens is het overleg met de slecht presterende leverancier, om de juiste levertijden te bewerkstelligen, een goede correctieve actie.
3.4	Afwezigheid door ziekte	Met deze KPI wordt inzichtelijk gemaakt of het ziekteverzuim binnen FCS onder of boven het landelijk gemiddelde ligt. Er is geen correctieve actie opgenomen. Echter, het is wel degelijk interessant te weten wat de oorzaak van het ziekteverzuim is indien dit boven het landelijk gemiddelde uitkomt. Het niet onderzoeken van een oorzaak staat gelijk aan acceptatie van het fenomeen.
3.5	Personeel IN/OUT flow	Ook met deze KPI wordt gecontroleerd of FCS onder of boven het landelijk gemiddelde ligt. Tevens is deze factor van belang in de wijze waarop kennis geborgd wordt. De procedure dient bij voorbeeld aangepast te worden bij een groter personeelsverloop. Als correctieve actie is het motiveren van personeel opgenomen. De wijze waarop is hiermee niet vastgelegd.
3.6	Beschikbaarheid van IT services	De beschikbaarheid van IT services stelt de FCS medewerkers in staat hun werk naar behoren en zonder oponthoud uit te voeren. Derhalve is de beschikbaarheid hiervan zeer belangrijk. Deze meting moet dan ook gezien worden vanuit het oogpunt van evaluatie. De correctieve actie beperkt zich tot een analyse van de onbeschikbaarheid tijdens IT team meeting. Feit is dat de onbeschikbaarheid van de IT services per direct gesignaleerd dienen te worden, maar daar is een KPI niet voor bedoeld.
3.7	Oplossings-termijn van IT support calls	Met deze KPI kan perfect een uitspraak gedaan worden over de respons en de snelheid in het oplossen van interne IT problemen. Middels de doelstelling waarde(s) wordt in kaart gebracht wat de performance op dit vlak is. Echter, deze informatie dient uitsluitend voor evaluatie. Sturing beperkt zich tot het vormen van een oplossing voor de toekomst.



Innovatie		
KPI	Meting	Beoordeling
4.1	Trainingsdagen	Binnen FCS is het gebruikelijk dat iedere werknemer in ieder geval een minimaal aantal dagen wordt getraind. Deze KPI geeft aan of er meer en/of andere training benodigd is. Als doelstellingswaarde geldt voor alle medewerkers hetzelfde aantal dagen, terwijl dit medewerker/situatie afhankelijk dient te zijn. Als sturing is een aanpassing van het trainingsprogramma opgenomen.

6.7 Conclusie met betrekking tot de huidige situatie

De BSC is niet in balans en daarmee niet volledig. De keten van oorzaak en gevolg is maar beperkt doorlopen. Met name het perspectief 'innovatie' is onderbezet qua KPI's. Voorts wordt de BSC door FCS voornamelijk als een informatietool gebruikt, en niet als sturingstool. Als correctieve acties zijn voornamelijk het vaststellen, het analyseren en het voeren van overleg opgenomen, hetgeen prima is voor evaluatie maar hiermee ontbreekt concrete sturing. Het is overigens zo dat de gehanteerde KPI's zich hier dan ook minder voor lenen, aangezien ze algemeen van aard zijn.

Hetgeen vermeld in paragraaf 3.3 gaat dus eveneens voor FCS op, namelijk dat niet elke verzameling metingen dan ook een BSC is.

Het dient opgemerkt dat, hoewel de BSC niet volledig is ingericht en niet volledig wordt gebruikt, de metingen op zich aangeven wat FCS wil meten. In die zin zijn de metingen die worden toegepast dus wel juist.

In hoofdstuk 7 wordt behandeld op welke wijze de huidige KPI's zijn te optimaliseren of zelfs te verbeteren, en welke nieuwe KPI's toegevoegd kunnen worden om de BSC in balans te brengen.



7 Mogelijkheid tot het optimaliseren

7.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behoort binnen deze scriptie tot het onderdeel 'onderzoek naar nieuwe gewenste situatie en mogelijkheden tot verbeteringen'. Het geeft een beschrijving van de resultaten van het onderzoek naar de nieuwe gewenste situatie. Tevens geeft dit hoofdstuk de mogelijkheden tot verbeteringen.

In dit hoofdstuk wordt dus gezien op welke wijze de huidige KPI's, na de beoordeling in hoofdstuk 6, geoptimaliseerd kunnen worden. Voorts zijn een aantal nieuwe KPI's behandeld die opgenomen kunnen worden in de BSC. Het uiteindelijke concrete advies aan FCS is opgenomen in hoofdstuk 8.

7.2 Missie en strategie

Zoals in hoofdstuk 6 omschreven is de missie en strategie van FCS zeer in algemeenschap geschreven en beschrijft de strategie onvoldoende concreet op welke wijze de doelstellingen kunnen worden behaald.

In die zin is het dus niet verwonderlijk dat de huidige KPI's de link met de strategie ontbreken en meer zijn gericht op het monitoren van de bedrijfsprocessen binnen FCS.

Om een BSC samen te stellen op de wijze zoals dat is bedoeld bij deze techniek van controle, is het voor FCS noodzakelijk de missie en strategie te herzien en daadwerkelijk te noteren. Samenhangend hiermee dienen eveneens de (nieuwe) succes factoren geconcretiseerd te worden, teneinde vergelijkingsmateriaal in de vorm van een doelstellingswaarde te hebben voor het invullen van nieuwe KPI's.

Zoals vermeld in paragraaf 6.3 wordt de strategie wel degelijk halfjaarlijks tegen het licht gehouden en indien nodig aangepast. Uit navraag blijkt dat de volgende concrete succes factoren door FCS worden nagestreefd.

- Winstpercentage – doelstelling is 17% (vóór belastingen) van de omzet.
- Solvabiliteit – doelstelling is hoger dan 30%.
- Omzetgroei – doelstelling 20-25 miljoen euro omzet per jaar, te bereiken binnen 5 jaar.
- Nieuwe klanten – doelstelling voor de BU's TS, EUF en IS is minimaal één nieuwe klant die 1000 mandagen werk in opdracht geeft.
- Naamsbekendheid – doelstelling is om deze te vergroten, echter er is nog geen concrete waarde gedefinieerd.
- Inzet bestaand kennisgebied – doelstelling is 75% van de projecten.
- Nieuwe markten – doelstelling is 25% van de projecten.

Voorts zijn er nog een aantal aanvullende concrete succes factoren opgesteld, die voortkomen uit de tekortkomingen van de huidige KPI's.

Alle bijkomende concrete succes factoren zijn in de paragrafen 7.5 t/m 7.8 verder uitgewerkt en vult in KPI's.

7.3 Optimalisatie huidige KPI's

In deze paragraaf wordt gezien op welke wijze de huidige KPI's zoals omschreven in hoofdstuk 6 geoptimaliseerd of verbeterd kunnen worden. Het dient opgemerkt dat de doelstellingwaardes initiële waardes zijn, die na een evaluatieperiode in overleg met alle betrokkenen bijgesteld kunnen



worden. Uiteraard dienen deze waardes, na de betreffende periode, altijd geactualiseerd te worden.

Tabel 3: Optimalisatie KPI's binnen FCS

Financiën		
KPI	Meting	Optimalisatie
1.1	Uitgebrachte offertes t.o.v. orderontvangst	Deze KPI wordt op juiste wijze toegepast. Er is geen noodzaak tot optimalisatie.
1.2	Marketing-uitgaven t.o.v. orderontvangst	Zoals al bij de beoordeling van de KPI aangehaald is juist bij een lagere omzetverwachting een hogere marketinguitgave een tool om de omzet mogelijk te verhogen. Bedrijfsbreed wil FCS 2% van de jaaromzet aan marketing uitgeven. Tussen de BU's zal een verdeelsleutel gehanteerd worden o.b.v. de verwachte omzet, hetgeen genoteerd wordt als a:b:c:d:e. Het marketingbudget zal omgekeerd evenredig verdeeld worden. Vervolgens wordt de meting; $\text{Marketinguitgaven} \times \text{Orderontvangst} = \text{Constant}$ gehanteerd. Hierbij wordt initieel het marketingbudget en de verwachte omzet ingevuld om de doelstellingswaarde voor <i>Constant</i> (per BU) te achterhalen. De werkelijk orderontvangst van de betreffende maand dient met 12 vermenigvuldigd worden, om een jaarbedrag te verkrijgen. Bij een lagere orderontvangst dan verwacht dienen de marketinguitgaven te stijgen en v.v. De marketinguitgaven (per jaar) is dus de aan te passen grootte. Het aanpassen van de marketinguitgaven is dus de concrete sturing voor deze KPI. Er zijn tevens nieuwe KPI's m.b.t. marketing uitgaven opgenomen. Hierin wordt gekeken naar de samenhang met de respons en de naamsbekendheid. Aangezien dit in het perspectief 'de klant' thuishoort zijn de beschrijvingen opgenomen in paragraaf 7.6.
1.3	Behaalde bruto marge per sales-medewerker	De optimalisatie beperkt zich tot de correctieve actie. De rest van de KPI is in orde. Bij het bezien/herzien van de focus moet altijd overwogen worden of het verleggen dan wel verbreden van de focus een verbetering is t.o.v. de huidige situatie. Meegewogen dienen te worden zaken als het marktkarakter, competenties van het bedrijf, capaciteitsverdeling, positie en marktpotentie. Voorts dient de correctieve actie niet beperkt te blijven hiertoe. Als correctieve actie dienen de (klaarblijkelijk) verloren opdrachten en lopende offertetrajecten altijd nagezien en besproken te worden. Dit om enerzijds te leren van het verleden en anderzijds te bezien of het geleerde op dit moment goed wordt toegepast.
1.4	Utilisatie	De optimalisatie beperkt zich tot de correctieve actie. De rest van de KPI is in orde. Naast focus op projectmanagement, analyse van projecten via projectoplevering rapport en vaststellen kernoorzaken, dient ook actie ondernomen te worden in het ondersteunen van resources die niet kunnen voldoen aan de verwachtingen. Dit door intensieve begeleiding door senior medewerkers en ondersteunende opleiding(en). Het afgeleide doel van deze meting (zie tabel 2) is niet opgenomen als KPI en wordt derhalve niet geoptimaliseerd.
1.5	Bewerkstelligde bruto marge operations	Deze KPI is informatief van aard (geen sturing). Er is geen noodzaak tot optimalisatie.
1.6	Bestede mandagen	Deze KPI is informatief van aard (geen sturing). Er is geen noodzaak tot optimalisatie.



De klant		
KPI	Meting	Optimalisatie
2.1	Bezoeken per sales-medewerker	Deze absolute indicator zegt te weinig in de beoordeling van de performance van de sales-medewerker. Er dient aanvullend een relatieve indicator opgenomen te worden die aangeeft uit hoeveel bezoeken een 'opportunity' voortkomt. De uitkomst van deze meting is een percentage. Deze indicator wordt dan ook behandeld in de paragraaf 7.6. Aangezien het zo is dat om 'opportunities' te achterhalen bezoeken noodzakelijk zijn, is de meting wel juist. Het brengt de inspanningen voor acquisitie in beeld. Derhalve zal de KPI in deze vorm gehandhaafd blijven.
2.2	Klant-tevredenheid	Aanvullend op de correctieve acties dienen de resultaten besproken te worden tijdens een aanvullend project review. Hier dient lering uit getrokken te worden. Elke slechte beoordeling zou na analyse verwerkt moeten worden in een intern document. Dit document zou dan kunnen dienen als basis voor eventuele procedure wijziging(en).
2.3	Project oplevering	Deze KPI wordt juist toegepast. Om het mogelijk te maken om een project op tijd op te leveren, moet ook de voortgang in een project bewaakt worden door controle op project milestones. Door ingrijpen tijdens de looptijd komen de opgenomen correctieve acties niet te laat voor adequaat ingrijpen. Tevens wordt hiermee ook de performance tijdens het project in kaart gebracht. Aangezien controle op milestones thuishoort in het perspectief 'de interne organisatie' wordt deze indicator verder behandeld in paragraaf 7.7.
2.4	Aantal openstaande gemelde problemen (calls)	Voor deze KPI dient de doelstellingswaarde afgestemd te worden met de betrokkenen vanuit de praktijk. Deze KPI is informatief van aard en zal dienen voor evaluatie. Sturing vanuit de KPI is niet nodig, aangezien de sturing is opgenomen in het (probleem)opvolgingsysteem van FCS. Er is geen noodzaak tot optimalisatie.
2.5	Oplossings-termijn van calls (histogram)	Deze KPI is informatief van aard en zal dienen voor evaluatie. Sturing vanuit de KPI is niet nodig, aangezien de sturing is opgenomen in het (probleem)opvolgingsysteem van FCS. Er is geen noodzaak tot optimalisatie.
2.6	Gesloten calls die over tijd waren	Deze KPI is informatief van aard en zal dienen voor evaluatie. Sturing vanuit de KPI is niet nodig, aangezien de sturing is opgenomen in het (probleem)opvolgingsysteem van FCS. Er is geen noodzaak tot optimalisatie.
2.7	Beschikbaarheid van de support webapplicatie (MyFerranti)	De correctieve actie beperkt zich tot een analyse van de onbeschikbaarheid tijdens IT team meetings. Vanwege de verschillende mogelijke oorzaken van de onbeschikbaarheid, zijn voor deze KPI verdere correctieve acties niet vast te leggen. Derhalve is er geen noodzaak tot optimalisatie.

De interne organisatie		
KPI	Meting	Optimalisatie
3.1	Gecertificeerd personeel	Deze KPI wordt op juiste wijze toegepast. Echter de toepassing van een variabele doelstellingswaarde is niet goed voor een KPI. Deze waarde dient vast te zijn om te kunnen dienen als referentie. Vanuit de gedachte m.b.t. kennisborging en continuïteit van de dienstverlening, zal de vaste doelstellingswaarde gelijk worden gesteld aan het maximale aantal medewerkers die het afgelopen jaar nodig zijn geweest voor een project.
3.2	Verkeerde of defecte goederen ontvangen	Deze KPI wordt op juiste wijze toegepast. Er is geen noodzaak tot optimalisatie.



3.3	Leverings-termijnen	Deze KPI wordt op juiste wijze toegepast. Er is geen noodzaak tot optimalisatie.
3.4	Afwezigheid door ziekte	Als correctieve actie dient het achterhalen van de oorzaak van het ziekteverzuim opgenomen te worden. Dit door gesprekken met de betreffende werknemers. Pas indien inzichtelijk is wat de oorzaak van ziekteverzuim is, dan pas kunnen hier preventieve maatregelen genomen worden.
3.5	Personeel IN/OUT flow	Als vaste actie bij het uit dienst treden van medewerkers dient een exit gesprek plaats te vinden. Hieruit zou dan informatie gehaald kunnen worden die kan dienen bij het motiveren van het personeel.
3.6	Beschikbaarheid van IT services	De correctieve actie beperkt zich tot een analyse van de onbeschikbaarheid tijdens IT team meetings. Vanwege de verschillende mogelijke oorzaken van de onbeschikbaarheid, zijn voor deze KPI verdere correctieve acties niet vast te leggen. Derhalve is er geen noodzaak tot optimalisatie.
3.7	Oplossings-termijn van IT support calls	Deze KPI is informatief van aard (geen sturing). Er is geen noodzaak tot optimalisatie.

Innovatie		
KPI	Meting	Optimalisatie
4.1	Trainingsdagen	De doelstellingswaarde (als absolute waarde) mag niet voor alle medewerkers hetzelfde zijn, aangezien het aantal benodigde dagen training eerder medewerker/situatie afhankelijk is. Een variabele doelstellingswaarde is niet werkbaar in een KPI. Voor iedere medewerker wordt een individueel trainings-/opleidingprogramma samengesteld. De meting zal gewijzigd worden in een relatieve indicator, met de geplande training/opleiding en de genoten training/opleiding als variabelen. De grootheden kunnen dan wel in dagen blijven staan. De doelstellingswaarde wordt op 1 gezet.

7.4 Nieuwe KPI's

De nieuwe KPI's zijn afgestemd op de 'as-desired' van FCS, in het kader van hetgeen men met de BSC wil bereiken als instrument voor informatie en sturing.

Van de nieuwe KPI's zijn de volgende onderdelen behandeld; de reden, de naam van de meting, de wijze van meten, correctieve acties en (indien mogelijk) een voorstel voor de doelstellingwaarde. Het dient opgemerkt dat de doelstellingwaardes initiële waardes zijn, die na een evaluatieperiode in overleg met alle betrokkenen bijgesteld kunnen worden. Uiteraard dienen deze waardes, ook na de betreffende periode, altijd geactualiseerd te worden.

De metingen kunnen zowel absoluut (als waarde) zijn, als relatief (als percentage t.o.v. een andere grootte) zijn.

De nieuwe KPI's sluiten aan bij de positie en aard van FCS. De fase in de bestaanscyclus waarin FCS zich als bedrijf of als BU bevindt zou meegewogen kunnen worden in het samenstellen van een nieuwe set metingen. Echter, in dat geval zou de strategie eveneens op deze fase(s) afgestemd moeten zijn. Aangezien dit niet zo is zullen de hier behandelde nieuwe KPI's algemeen van aard zijn en dus niet samenhangen met de fase(s) waarin FCS zich bevindt.

In de volgende paragrafen worden, per perspectief, de nieuwe KPI's toegelicht. In hoofdstuk 8 wordt het besluit om deze KPI's wel of niet op te nemen in de vernieuwde BSC nader toegelicht.



7.5 Financiën

7.5.1 Return On Investment

De Return On Investment (ROI) geeft het rendement op het geïnvesteerde vermogen weer en wordt bepaald met de volgende formule:

$$\frac{\text{Winst}}{\text{Omzet}} \times \frac{\text{Omzet}}{\text{Geïnvesteed vermogen}}$$

De variabelen worden onttrokken uit de jaarcijfers. FCS heeft geen doelstellingswaarde bepaald voor de ROI. Aangezien de meting drie variabelen bevat, met elk hun eigen afhankelijkheden, is het niet mogelijk om op voorhand correctieve acties te definiëren.

Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op bedrijfsniveau ingevoerd.

7.5.2 Winstpercentage

Hoe meer winst een bedrijf behaalt, hoe aantrekkelijker het is voor de aandeelhouder. De aandeelhouders en MT vereisen een winstpercentage van 17% (vóór belastingen) van de jaaromzet. De meetwaarde wordt onttrokken uit de jaarcijfers. Aangezien deze meting eens per jaar wordt uitgevoerd, kan deze uitsluitend ter informatie dienen. Concrete sturing vraagt om tussentijdse metingen, om adequaat ingrijpen mogelijk te maken.

Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op bedrijfsniveau ingevoerd.

7.5.3 Solvabiliteit

De financiële stabiliteit van een onderneming is een belangrijk gegeven voor aandeelhouder. Solvabiliteit is een indicator voor deze financiële stabiliteit en geeft de verhouding weer tussen het Eigen Vermogen en Totale Vermogen (als Vreemd Vermogen + Eigen Vermogen). De doelstelling is hoger dan 30%. De meetwaarde wordt onttrokken uit de jaarcijfers. Aangezien deze meting eens per jaar wordt uitgevoerd, kan deze uitsluitend ter informatie dienen. Concrete sturing vraagt om tussentijdse metingen, om adequaat ingrijpen mogelijk te maken.

Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op bedrijfsniveau ingevoerd.

7.5.4 Omzetgroei

Het is binnen FCS een doelstelling om een omzet te behalen van 20 à 25 miljoen euro op jaarbasis. Dit te realiseren binnen een tijdsbestek van 5 jaren. Deze groei is nodig om op Europese aanbestedingen voor grotere projecten te kunnen inschrijven, waarbij doorgaans een minimum omzet van gegadigden wordt verlangd. In 2003 had FCS een omzet van circa 14 miljoen euro. Als meting zal de groei ten opzichte van het vorige jaar gemonitord worden. Variabelen in de meting zijn de omzet in het afgelopen jaar en de omzet in het voorgaande jaar. Het verschil tussen de variabelen geeft een vergelijking met de doelstelling. Om te kunnen meten dient de doelstelling dan wel een absoluut bedrag te zijn, in plaats van de range zoals nu gegeven. Door als doelstelling een waarde op te nemen die overeenkomt met de geplande groei per jaar is perfect te monitoren of de groei naar verwachting is. Met een groei van 2 miljoen euro omzet per jaar is de concrete doelstellingswaarde ingevuld.

FCS wil deze meting alleen aan het einde van een jaar plaats laten vinden vanwege de fluctuaties in de ontvangst van orders gedurende het jaar. De cumulatieve orderontvangst heeft namelijk geen lineair verloop. Meerdere metingen per jaar zal een zeer fluctuerende meetwaarde in de BSC tonen. Of de omzet op lijn ligt met de geplande omzet wordt al maandelijks gecontroleerd in een ander meetsysteem binnen FCS. Tevens wordt via KPI 1.3 al maandelijks gecontroleerd of de behaalde bruto marge op lijn ligt met het jaarplan. In die KPI is eveneens een goede correctieve actie opgenomen.

Correctieve acties dienen na evaluatie van de afwijking bepaald te worden. Vanwege de te verwachten complexiteit in de oorzaken van de afwijking is het onmogelijk om de correctieve acties voor deze KPI al op voorhand te bepalen.



Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op bedrijfsniveau ingevoerd.

7.5.5 Marge sales vs. marge operations

Het vergelijken van de bruto marge sales met bruto marge operations geeft enerzijds inzicht in de juistheid van de calculaties, anderzijds inzicht in de utilisatie van de uitvoer van de opdrachten. Voor de utilisatie bestaat al een meting (KPI 1.4). Voor de directe kosten, in de vorm van inkopen, dient ook een beoordeling plaats te vinden. Worden inkopen daadwerkelijk gedaan tegen de kosten die opgenomen zijn in de calculatie? Zijn er inkoopvoordelen behaald door herhaalaankopen of onderhandeling? Zijn er aankopen vergeten op te nemen in de calculatie? Uit de beantwoording van deze vragen dient lering getrokken te worden. De meting *gecalculeerde directe kosten – werkelijke directe kosten* = X geeft dus aan of de offerte calculatie wel juist is geweest. De meting wordt op maandbasis uitgevoerd over alle opgeleverde projecten van die maand tezamen. De doelstellingswaarde is een positief getal X . Bij een negatief getal X zal als correctieve actie een behandeling van de nacalculaties uitgevoerd worden door het offerteteam. Dit om de oorzaak van de afwijking te achterhalen en hier in het vervolg rekening mee te houden.

Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op BU niveau ingevoerd.

7.6 De klant

7.6.1 Kwaliteit bezoeken

Onderdeel van het primair bedrijfsproces (zie bijlage 1) zijn bezoeken aan leads. Om de performance van sales-medewerkers en de kwaliteit van de bezoeken te meten dient er een meting geïntroduceerd te worden die aansluit bij KPI 2.1. Deze KPI brengt het aantal bezoeken voor prospectie in kaart. De meting op zich is juist, maar is niet volledig in het meten van de performance van de sales medewerker. Het is voor FCS belangrijk om te weten uit hoeveel bezoeken een 'opportunity' voortkomt. De relatieve meting zal als resultaat de verhouding weergeven tussen het totaal aantal bezoeken en de bezoeken waar een 'opportunity' uit voortkomt. Vanwege het feit dat vanzelfsprekend niet elk gesprek "raak" kan zijn, en het feit dat bezoeken plaats moeten vinden om überhaupt te horen van 'opportunities', dient de verhoudingswaarde niet te hoog gekozen worden. De initiële doelstellingswaarde wordt op 25% gezet. Als correctieve acties worden een controle van de focus van de BU, ondersteuning door collega's tijdens bezoeken en aanvullende opleiding ingezet.

Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op BU niveau ingevoerd.

7.6.2 Kwaliteit opportunities

Indien gemeten wordt uit hoeveel bezoeken een 'opportunity' voortkomt, is het eveneens interessant te weten hoeveel van die geïdentificeerde 'opportunities' daadwerkelijk een concreet project worden. De meting is de verhouding tussen het totaal aantal 'opportunities' en de 'opportunities' waar een project uit voortkomt. Aangezien de periode tussen 'opportunity' en concreet project in sommige markten meerdere jaren kan zijn, is het gewenst dat deze relatieve meting een (voortschrijdend) tijdsvenster van enkele jaren bevat. Er dient door FCS een telling bijgehouden te worden van het aantal nieuwe 'opportunities' per maand. Voorts dient per maand bijgehouden te worden hoeveel concrete projecten zijn voortgekomen uit die nieuwe 'opportunities'. Uiteraard zal er een periode met cumulatieve waarden gewerkt moeten worden (opbouwen van de databron) alvorens over te kunnen gaan op een (voortschrijdend) tijdsvenster. De initiële doelstellingswaarde wordt op 50% gezet. Deze meting is eveneens van belang vanwege het feit dat binnen FCS de prognose van de verwachte omzet mede voortkomt uit de te verwachten projecten voor het komende jaar. Het percentage als uitkomst van de meting dient meegenomen te worden in een kwaliteitsbeoordeling van de prognose. De correctieve acties zijn niet op voorhand te bepalen vanwege de diversiteit in redenen waarom een 'opportunity' uiteindelijk geen concreet project wordt.

Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op BU niveau ingevoerd.



7.6.3 Nieuwe klanten

Om niet te veel gefocust te zijn op bestaande klanten, is het uitermate belangrijk om te trachten nieuwe klanten binnen te halen. Het betrekken van opdrachten bij nieuwe klanten is vereist vanwege het spreiden van risico en waarborgen van continuïteit. Als doelstelling is gesteld dat de BU's TS, EUF en IS per jaar minimaal één nieuwe klant, die 1000 mandagen werk in opdracht geeft, binnen brengen. Voor de BU's NS en MSS geldt deze KPI niet. Als correctieve actie dient extra aandacht uit te gaan naar de benadering van, en relatieopbouw met 'prospects'⁹. Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op BU niveau ingevoerd.

7.6.4 Succes van marketing activiteiten

Door middel van marketing activiteiten, als onderdeel van het primair bedrijfsproces (zie bijlage 1), dienen er nieuwe 'leads' gegenereerd te worden in de verschillende doelmarkten. FCS hanteert daartoe een aantal marketing activiteiten waarop een directe respons wordt verwacht, te weten seminars, nieuwsbrieven en direct marketing. De mate van het succes van deze activiteiten dient gemeten te worden om te kunnen beoordelen of FCS de activiteiten voort moet zetten, aan moet passen of moet stoppen. De hoeveelheid respons wordt gemeten in de vorm van het aantal leads dat uit een bepaalde activiteit voortkomt. De meting is de verhouding tussen uitnodigingen (en brieven) en de respons. Als doelstellingswaarde wordt 10% gehanteerd. Als correctieve actie dient extra aandacht uit te gaan naar de onderwerpen van de seminars, nieuwsbrieven en direct marketing, en uiteraard naar (de actualiteit van) het adressenbestand van de doelgroep(en). Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op BU niveau ingevoerd.

7.6.5 Naamsbekendheid door marketing activiteiten

Het is gewenst om de naamsbekendheid van FCS te vergroten binnen de gedefinieerde marktsegmenten. Dit vanwege het realiseren van zichtbaarheid bij de juiste doelgroep. FCS hanteert een aantal marketing activiteiten voor het vergroten van de naamsbekendheid, te weten beurzen, adverteren en media publiciteit. Teneinde te meten hoe groot de naamsbekendheid van FCS is, en op welke wijze zich dit over een langere periode ontwikkelt, moeten periodiek enquêtes of telemarketingacties uitgevoerd worden. Vanwege het recentelijk opstarten van deze feedback activiteiten is er nog geen concrete waarde gedefinieerd. Wel is reeds bekend dat de naamsbekendheid voor de verschillende marktsegmenten op andere niveau's liggen. Daarom dient de doelstellingswaarde per BU afgesteld te worden. De correctieve acties zijn niet op voorhand te bepalen vanwege de diversiteit in redenen waarom de naamsbekendheid afwijkt van hetgeen gewenst. Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op BU niveau ingevoerd.

7.6.6 Loyaliteit

Het is van belang de loyaliteit van de bestaande klanten te vergroten. Succes in ondernemen is grotendeels afhankelijk van de relatie met de klant. Voor het opbouwen en onderhouden van duurzame relaties met alle doelgroepen is er dan ook een belangrijke taak weggelegd voor het sales en marketing team. De zorg voor de klanten die FCS al in zijn portfolio heeft, is daarom een belangrijke succes factor. Middels een relatieve meting, namelijk de verhouding tussen het aantal concrete projecten ('opportunities') bij bestaande klanten en de ontvangen opdrachten van bestaande klanten, is de mate van loyaliteit goed in kaart te brengen. Het is gewenst dat deze relatieve meting een (voortschrijdend) tijdsvenster van één jaar heeft. Er dient door FCS een telling bijgehouden te worden van het aantal nieuwe 'opportunities' bij de bestaande klanten per maand. Voorts dient per maand bijgehouden te worden hoeveel opdrachten van de bestaande klanten zijn voortgekomen uit die nieuwe 'opportunities'. Uiteraard zal er een jaar met cumulatieve waarden gewerkt moeten worden (opbouwen van de databron) alvorens over te kunnen gaan op een (voortschrijdend) tijdsvenster. Omdat een klant niet volledig afhankelijk wil zijn en FCS niet op

⁹ FCS verstaat onder een 'prospect' een potentiële opdrachtgever waar (mogelijk) een 'opportunity' speelt, in de vorm van een concreet project.



alle gebieden even succesvol kan zijn, wordt als doelstellingwaarde 50% gehanteerd. Een concrete sturing bij een resultaat lager dan 50% is overleg met de betreffende klant(en). In deze gesprekken dienen de redenen van het niet verkrijgen van de betreffende opdrachten achterhaald te worden.

Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op BU niveau ingevoerd.

7.7 De interne organisatie

Inmiddels is binnen FCS de stap naar verdere professionalisering gezet. Met de groei van het bedrijf, in aantallen werknemers, omzet en winst, dient FCS professioneler te gaan opereren. Dit geldt bij voorbeeld voor de gehanteerde projectmethodologie, kwaliteitsborging en kennis spreiding en borging. Dit vanwege harde eisen vanuit opdrachtgevers, die inherent zijn aan grote opdrachten.

7.7.1 Kwaliteit

Een onderdeel binnen de vermelde professionalisering die meetbaar is, is het aspect kwaliteit. Kwaliteit is, in het kort gezegd, voldoen aan de verwachtingen van de klant. De mate waarin wordt voldaan aan de klantverwachtingen is een maat voor de performance van FCS op dat gebied. Voldoen aan de planning is onderdeel van kwaliteit, echter dit is reeds opgenomen in andere metingen. Eveneens interessant in het kader van kwaliteit zijn de afwijkingen op klantspecificaties, maar ook deze meting is opgenomen in een andere nieuwe KPI. Een ander aspect binnen kwaliteit is het volgen van de kwaliteitsprocedures. Er zou een meting kunnen worden geïntroduceerd die aangeeft in welke mate de procedures worden gevolgd, bij voorbeeld gedurende de bouw van een softwaresysteem. In het kader van de verdere professionalisering, worden op dit moment de kwaliteitsprocedures binnen FCS tegen het licht gehouden. Hierdoor heeft het geen zin om een concrete KPI voor te stellen, die gebaseerd is op de huidige procedures. Een KPI inrichten op de nieuwe kwaliteitsprocedures is vooralsnog niet mogelijk. Derhalve laten we het bij het vermelden van de mogelijkheid.

7.7.2 Inzet bestaande kennisgebieden

Binnen de systeemoplossingen van FCS zijn inmiddels een aantal kennisgebieden eigen gemaakt, die worden ingezet voor gelijksoortige projecten bij verschillende klanten. Uiteraard is het commercieel interessant om deze kennisgebieden vaker in te zetten, enerzijds om de kosten te laten dalen langs de leercurve, anderzijds om middels referenties meer kans te hebben op succes in het verkrijgen van opdrachten. De mate waarin deze kennisgebieden binnen nieuwe projecten ingezet worden is te meten. Er dient een relatieve meting opgenomen te worden die inzichtelijk maakt in hoeveel projecten op het totaal een kennisgebied wordt ingezet. Als doelstellingswaarde zal 75% gehanteerd worden. Concrete sturing is niet op voorhand te bepalen en de juiste correctieve actie zal dan ook bepaald moeten worden indien noodzakelijk.

Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op bedrijfsniveau ingevoerd.

7.7.3 Project milestones

Op dit moment wordt er binnen de huidige BSC uitsluitend gemeten op de project opleverdatum. Aangezien het inzichtelijk maken van een eventuele afwijking dan eigenlijk te laat komt, is het aan te bevelen om een soortgelijke controle uit te voeren op project milestones. De verschillende milestones zijn opgenomen in het primair bedrijfsproces (zie bijlage 1). Door het ingrijpen tijdens de looptijd van een project komen de opgenomen correctieve acties niet te laat voor adequaat ingrijpen. Op dit moment wordt deze controle uiteraard wel al gedaan binnen de periodieke projectmeetings, maar komen deze resultaten niet terug in de BSC. Door het opnemen van deze KPI, zal ook direct inzichtelijk zijn wat de performance van FCS is in de uitvoer van projecten, en niet uitsluitend in de oplevering van projecten. De variabelen in de meting zijn de geplande doorlooptijd voor de betreffende projectfase, en de werkelijke doorlooptijd. De uitkomst van de



meting is een percentage om de afwijking (overschrijding) op het aantal geplande dagen aan te geven. Er wordt gekozen voor een percentage omdat hiermee de doorlooptijd van het project meegewogen wordt. Het aangeven van een absoluut aantal dagen houdt hier geen rekening mee. Als doelstellingswaarde wordt minder dan 5% gehanteerd. Een concrete sturing is niet op voorhand te bepalen vanwege de diversiteit in redenen waarom een project achter zou lopen op de milestones. De correctieve actie zal van project tot project verschillen. Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op BU niveau ingevoerd.

7.7.4 Voldoen aan specificaties

De mate van tevredenheid bij klanten wordt mede bepaald door het leveren van het juiste product of dienst, in de juiste hoeveelheid, op het juiste tijdstip, tegen de juiste prijs en tegen de gewenste kwaliteit. Klanttevredenheid is daarmee de voornaamste indicatie voor succesvolle verrichtingen door FCS. Een kwantificeerbare meting aan de performance van het bedrijf, vanuit het oogpunt van de klant, is de controle op het voldoen aan de specificaties. Voor deze meting worden de eindacceptatie testformulieren van een project gebruikt. Het aantal restpunten die aan het licht komen tijdens de oplevering en opgelost dienen te worden zijn een goede maat voor de performance op dit vlak. De absolute waarde als doelstelling wordt op 0 restpunten gesteld (kwaliteitsgedachte 'zero defects'), echter met de kanttekening dat dit aantal doorgaans niet gehaald wordt bij grote projecten. Restpunten mogen, mits ze niet in de categorie fataal thuishoren, voorkomen, maar dienen uiteraard zo snel mogelijk opgelost te worden om het project op te kunnen leveren. De resultaten van de meting worden beoordeeld tijdens project reviews, en correctieve actie wordt ondernomen indien noodzakelijk. Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op BU niveau ingevoerd.

7.8 Innovatie

7.8.1 Nieuwe markten

In de hedendaagse IT omgeving dient een bedrijf de mogelijkheid en durf te hebben om zich op nieuwe markten te begeven. Dit om alternatieven te ontwikkelen voor de huidige markten waarop het bedrijf actief is en zodoende continuïteit te verzekeren. Derhalve dient een absolute meting opgenomen te worden die aangeeft hoeveel opdrachten worden gewonnen in de zogenaamde nieuwe markten. FCS heeft als doelstelling de waarde 25%, waarbij dient opgemerkt dat het betreden van een nieuwe markt niet eenvoudig is. Vanwege de klanteisen voor referenties en marktkennis is het voor een toetreders geen vanzelfsprekendheid dat men in de beoordeling tijdens het offertetraject een gelijke kans krijgt ten opzichte van de concurrenten. Concrete sturing is niet op voorhand te bepalen en de juiste correctieve actie zal dan ook bepaald moeten worden indien noodzakelijk.

Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op bedrijfsniveau ingevoerd.

7.8.2 Innovatie binnen bestaande markten

Binnen de "eigen" markten worden systeemoplossingen geboden die (waar mogelijk) standaard onderdelen bevatten. Vanuit het oogpunt van innovatie is het interessant te weten hoe vaak compleet nieuwe oplossingen bedacht worden, met gebruikmaking van nieuwe technieken, binnen bestaande markten. Innovatie is tenslotte noodzakelijk om in een IT omgeving verzekerd te zijn dat het bedrijf meegaat met de ontwikkelingen die zich voordoen in die omgeving. Nieuwe platformen, programmeertalen en standaarden zijn voorbeelden van zaken waarop een IT bedrijf dient in te spelen. Een relatieve meting, met de verhouding tussen nieuwe oplossingen en bestaande oplossingen, geeft perfect de mate van innovatie binnen bestaande markten weer. Als doelstellingwaarde wordt 20% gehanteerd. Een concrete sturing is niet op voorhand te bepalen vanwege de diversiteit in redenen waarom er in de oplossing niet gekozen wordt voor een innovatieve oplossing.

Indien opgenomen in de nieuwe BSC, dan wordt deze KPI op bedrijfsniveau ingevoerd.



8 Optimalisatie advies

8.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behoort binnen deze scriptie tot het onderdeel 'advies tot verbeteringen'. In dit hoofdstuk is het optimalisatie advies opgenomen.

Er wordt hier een concreet advies gegeven welke van de huidige KPI's geoptimaliseerd of verbeterd moeten worden, en welke nieuwe KPI's toegevoegd dienen te worden om de BSC in balans te brengen.

8.2 Fundamentele beslissing

Los van het optimalisatie advies dient FCS een fundamentele beslissing te nemen met betrekking tot de huidige BSC. De volgende opties zijn mogelijk:

1. Doorgaan met de huidige metingen
2. Doorgaan met de huidige metingen, maar dan ingepast in een pure informatietool, zoals de systeem- en procesaanpak (zie Kerklaan L.A.F.M., Kingma J. en Van Kleef F.P.J., De cockpit van de organisatie. Kluwer, 2002, pagina 54 t/m 70).
3. Het herzien van de huidige BSC, zodanig dat deze in balans is en op die wijze de juiste informatie en sturing oplevert.

Optie 1 is af te raden aangezien hierbij de probleemstelling uit paragraaf 2.3 van kracht blijft. Optie 2 is een reële mogelijkheid, aangezien de metingen van FCS weergeven wat men wil meten. Aangezien de metingen geen volledige BSC vormen, dienen ze op een andere manier gepresenteerd te worden. Aangezien optie 1 en 2 geen onderdeel zijn van de opdracht, zal in het vervolg van dit hoofdstuk uitsluitend optie 3 toegelicht worden.

8.3 Aan te bevelen

Volgens de geraadpleegde literatuur zal een BSC per perspectief tussen de 4 en de 7 metingen bevatten. Dit vanwege het feit dat bedrijven de focus niet op meer metingen kunnen hebben. In het geval van te veel metingen verkrijgt men een teveel aan informatie en zal de sturing een te zware belasting op de organisatie vormen.

8.3.1 Missie en strategie

FCS dient de missie en strategie te herzien en daadwerkelijk te noteren. Samenhangend hiermee dienen eveneens de (nieuwe) succes factoren genoteerd te worden.

8.3.2 Welke KPI's op te nemen in de nieuwe BSC

In hoofdstuk 7 is de optimalisatie van alle huidige KPI's beschreven (waar van toepassing). Tevens zijn in dat hoofdstuk een aantal nieuwe KPI's beschreven. Vanwege het feit dat er per perspectief maximaal 7 metingen worden opgenomen, dient er een keuze gemaakt te worden. Deze keuze komt voort uit de wens om naast algemene metingen ook het primaire bedrijfsproces te controleren. Het advies is om de volgende KPI's op te nemen in de nieuwe BSC:



1. Financiën:
 - 1.1. Winstpercentage (nieuwe KPI)
 - 1.2. Solvabiliteit (nieuwe KPI)
 - 1.3. Omzetgroei (nieuwe KPI)
 - 1.4. Uitgebrachte offertes t.o.v. orderontvangst (huidige KPI 1.1)
 - 1.5. Behaalde bruto marge per sales medewerker (geoptimaliseerde KPI 1.3)
 - 1.6. Utilisatie (geoptimaliseerde KPI 1.4)
 - 1.7. Bewerkstelligde bruto marge operations (huidige KPI 1.5)
2. De klant:
 - 2.1. Bezoeken per sales medewerker (geoptimaliseerde KPI 2.1)
 - 2.2. Kwaliteit bezoeken (nieuwe KPI)
 - 2.3. Kwaliteit opportuniteiten (nieuwe KPI)
 - 2.4. Nieuwe klanten (nieuwe KPI)
 - 2.5. Loyaliteit (nieuwe KPI)
 - 2.6. Projectoplevering (huidige KPI 2.3)
 - 2.7. Succes van marketing activiteiten (nieuwe KPI)
3. De interne organisatie:
 - 3.1. Inzet bestaande kennisgebieden (nieuwe KPI)
 - 3.2. Project milestones (nieuwe KPI)
 - 3.3. Voldoen aan specificaties (nieuwe KPI)
 - 3.4. Gecertificeerd personeel (geoptimaliseerde KPI 3.1)
 - 3.5. Verkeerde of defecte goederen ontvangen (huidige KPI 3.2)
 - 3.6. Leveringstermijnen (huidige KPI 3.3)
 - 3.7. Personeel IN/OUT flow (geoptimaliseerde KPI 3.5)
4. Innovatie:
 - 4.1. Nieuwe markten (nieuwe KPI)
 - 4.2. Innovatie binnen bestaande markten (nieuwe KPI)
 - 4.3. Trainingsdagen (geoptimaliseerde KPI 4.1)

Er is gekozen voor deze set van KPI's omdat deze de meest geschikte informatie opleveren voor FCS rekening houdend met de 'as-desired'. De BSC is met deze set in balans doordat een verbetering in het ene perspectief niet ten koste gaat van een ander perspectief (geen suboptimalisatie). Voorts zijn de metingen voor de korte termijn en lange termijn in balans, en zijn de financiële en niet-financiële metingen in evenwicht.

8.3.3 Welke KPI's niet

Hier wordt kort ingegaan op de keuze om een aantal (geoptimaliseerde) huidige KPI's en nieuwe KPI's niet op te nemen in de nieuwe KPI.

Financiën

Marketing uitgaven t.o.v. orderontvangst – deze huidige KPI is niet opgenomen vanwege de introductie van een nieuwe KPI, welke het succes van de marketing activiteiten op een betere wijze meet.

Bestede mandagen – deze huidige KPI is niet opgenomen vanwege het feit dat de meting van het aantal bestede mandagen niet direct iets zegt over winst, marge en groei.

Return On Investment – deze nieuwe KPI is niet opgenomen omdat FCS de voorkeur geeft aan winstpercentage en solvabiliteit als toe te passen indicatoren.

Marge sales vs. marge operations – deze nieuwe KPI is niet opgenomen omdat voor elk project reeds een nacalculatie gemaakt wordt waarin het projectresultaat na oplevering wordt vergeleken met de offerte.



De klant

Klanttevredenheid – deze huidige KPI is niet opgenomen vanwege het feit dat de hier bedoelde tevredenheid niet te kwantificeren is in één doelstellingswaarde.

Aantal openstaande gemelde problemen (calls) – deze huidige KPI is niet opgenomen omdat dit al wordt gemeten in het (probleem)opvolgingsysteem.

Oplossingstermijn van calls – deze huidige KPI is niet opgenomen omdat dit al wordt gemeten in het (probleem)opvolgingsysteem.

Gesloten calls die over tijd waren – deze huidige KPI is niet opgenomen omdat dit al wordt gemeten in het (probleem)opvolgingsysteem.

Beschikbaarheid van de support webapplicatie – deze huidige KPI draagt van alle KPI's in dit perspectief het minst bij aan de BSC.

Naamsbekendheid door marketing activiteiten – deze nieuwe KPI is afgefallen omdat de andere KPI over marketing beter binnen de BSC past en de meting vaker plaatsvindt.

De interne organisatie

Afwezigheid door ziekte – deze huidige KPI is afgefallen omdat de andere KPI's binnen dit perspectief meer bijdragen aan de BSC.

Beschikbaarheid van IT services – deze huidige KPI draagt te weinig bij aan de BSC.

Oplossingstermijn van IT support calls – deze huidige KPI draagt te weinig bij aan de BSC.

Kwaliteit – deze nieuwe KPI is niet opgenomen omdat op dit moment de kwaliteitsprocedures binnen FCS tegen het licht worden gehouden. Hierdoor heeft het geen zin om een concrete KPI op te nemen, die gebaseerd is op de huidige procedures.

8.4 Overige aanbevelingen

8.4.1 Bewustzijn BSC

Het is zaak om het bewustzijn van de BSC in de organisatie verbeteren. Op dit moment is het merendeel van de medewerkers zelfs niet op de hoogte van het bestaan van de BSC. De informatie en sturing uit de BSC dient onderdeel te zijn van het informatieverstrekking aan medewerkers op alle niveaus van de organisatie. Hierdoor is het voor eenieder inzichtelijk wat de consequenties zijn van genomen beslissingen en (eigen) handelen.

8.4.2 Automatiseren van de input

Om verzekerd te zijn van up-to-date meetresultaten is het aan te bevelen om de input van de KPI's waar mogelijk te automatiseren.

Op dit moment staat FCS aan de vooravond van de introductie van een Customer Relationship Management (CRM) pakket. Het is beoogd om een aantal metingen binnen het CRM pakket uit te gaan voeren. Hiermee gaat het CRM pakket dienen als geautomatiseerde input voor KPI's.

8.5 Implementatie

In overleg met de Business Proces & Quality Manager van FCS zal een traject afgestemd worden om de nieuwe BSC te implementeren. De volgende activiteiten (met een verwachte tijdsbesteding) dienen te worden doorlopen:

- Sessie voor verkrijgen consensus doelstellingwaardes en correctieve acties: 5 dagen (10 personen x 0,5)
- Aanpassen BSC gerelateerde documenten en procedures: 3 dagen
- Aanpassen huidige BSC presentatiewijze: 7 dagen
- Realiseren (nieuwe) input (waar mogelijk geautomatiseerd): 3 dagen
- Evaluatiesessie doelstellingwaardes en correctieve acties (na 6 maanden): 5 dagen (10 personen x 0,5)



De basis voor implementatie is met dit document gevormd. De implementatie, en het traject daar naar toe, is geen onderdeel van de opdracht.

8.6 Kosten

Het inrichten van een nieuwe BSC brengt arbeid met zich mee. In de vorige paragraaf is een opgave van activiteiten en verwachte tijdsbesteding gegeven. In totaal is dit 23 dagen. Aangezien de dagkostprijs van FCS vertrouwelijke informatie is, is hier geen opgave van kosten gedaan.

Indien de nieuwe BSC ingevoerd is zijn er geen noemenswaardigere hogere kosten te verwachten dan dat op dit moment het geval is. De arbeid voor het onderhouden van KPI's en de (handmatige) data invoer en is naar verwachting gelijk aan de arbeid die voortkomt uit de huidige BSC. Dit is per maand circa 1 - 1,5 dag. Over het uitvoeren van correctieve acties is op voorhand geen uitspraak te doen vanwege de afhankelijkheid van het behalen van doelstellingwaardes en de variëteit in de te nemen actie(s).

Het dient overigens opgemerkt dat een BSC, mits goed gebruikt, bijdraagt aan het succes van een bedrijf. De eventuele kosten die gemaakt worden voor het inrichten en gebruiken van de nieuwe BSC moeten dan ook gezien worden als investering en niet als kosten.



9 Bijlagen

9.1 Bijlage 1 – Primair bedrijfsproces

Als bijlage is opgenomen een flowchart van het primair bedrijfsproces, van marketing tot opgeleverd project.

9.2 Bijlage 2 – Literatuurlijst

Als bijlage is de literatuurlijst opgenomen.

9.3 Bijlage 3 – Confrontatie afstudeeropdracht met studie

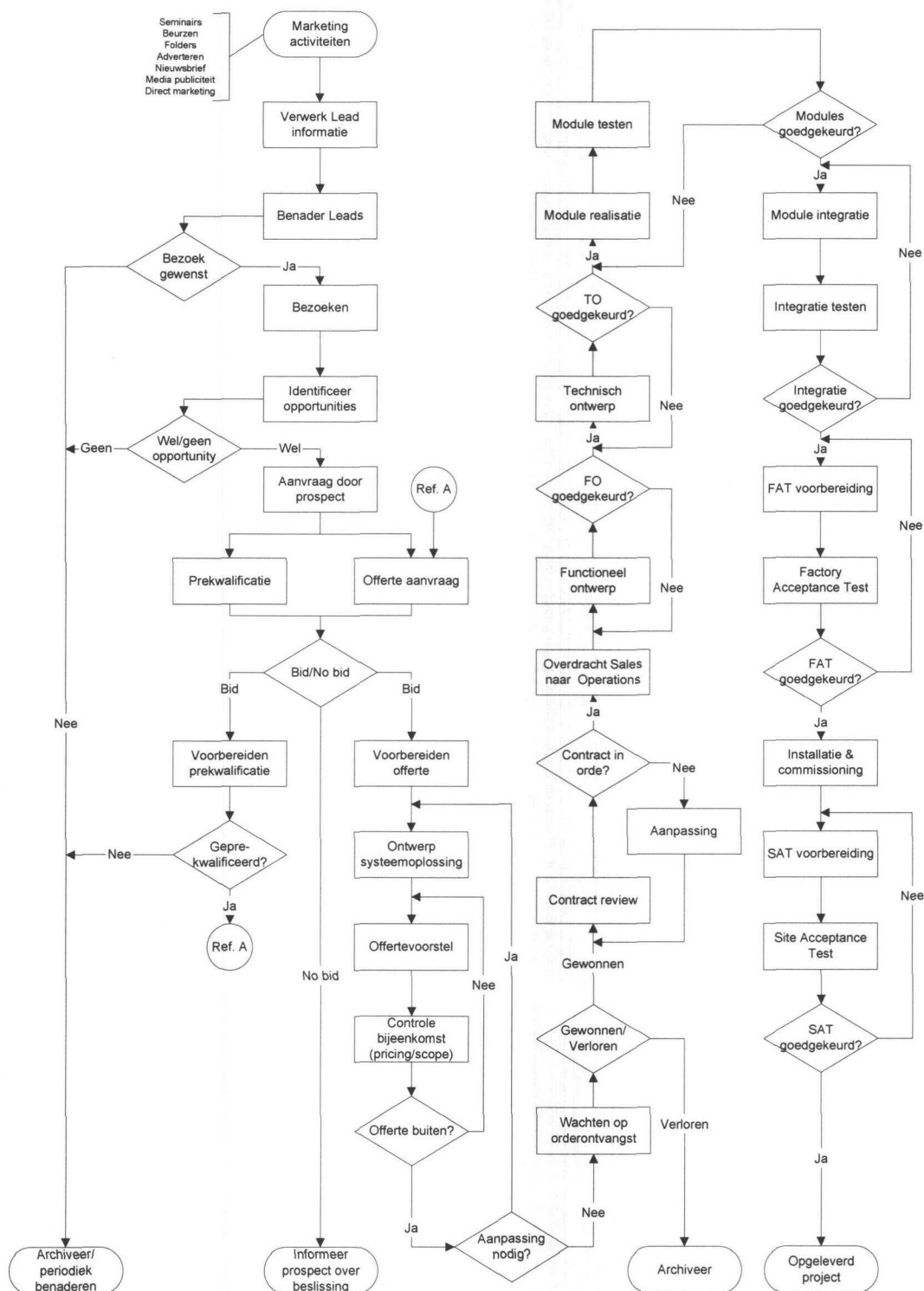
Als bijlage is opgenomen een confrontatie van de afstudeeropdracht met de studie 'Technische Bedrijfskunde'. Hierin worden de interdisciplinaire aspecten behandeld.



Bijlage I – Primair bedrijfsproces

Van marketing tot opgeleverd project

Onderstaande flow chart geeft het primaire bedrijfsproces van Ferranti Computer Systems weer.





Bijlage 2 - Literatuurlijst

Boeken

De volgende boeken zijn geraadpleegd:

The Balanced Scorecard, translating strategy into action
Kaplan R.S. and Norton D.P.
Harvard Business School Press, 1996
Boston, Massachusetts, USA

Harvard Business Review on Measuring Corporate Performance
Collection of articles, several authors
Harvard Business School Press, 1998
Boston, Massachusetts, USA

Performance Drivers, a practical guide to using the balanced scorecard
Olve N.G., Roy J. and Wetter M.
John Wiley & Sons, 1999
Chichester, West Sussex, UK

De cockpit van de organisatie
Kerklaan L.A.F.M., Kingma J. en Van Kleef F.P.J.
Kluwer, 2002
Deventer, NL

Websites

De volgende websites zijn geraadpleegd:

www.qpr.com

www.balanced-scorecard.nl

White papers

De volgende white papers zijn geraadpleegd:

Ensoluton – Time to implement Balanced Scorecard !

Organization Thoughtware International & Visum Solutions – Balanced Scorecards as Strategic Navigational Charts



Bijlage 3 - Confrontatie afstudeeropdracht met studie

Beschrijving van interdisciplinaire aspecten

Door middel van een Balanced Scorecard (BSC) is het mogelijk om de (lange termijn)strategie van een bedrijf te vertalen in meetbare performance indicatoren. Hierdoor helpt een BSC organisaties onder andere te sturen op de uitvoering van werkzaamheden of activiteiten, door de vergelijking van deze performance indicatoren met een doelstellingwaarde. Deze vergelijking met doelstellingwaardes wordt opgenomen in KPI's. Op dit moment sluiten de gehanteerde KPI's niet optimaal aan bij de bedrijfsvoering. Hierdoor leveren de KPI's niet de juiste informatie voor het Management Team (MT) en verzorgen tevens niet de juiste sturing van de organisatie.

Het doel van de afstudeeropdracht is een advies te geven over de herziening en optimalisatie van de KPI's, zodat deze wel de juiste informatie voor het MT op gaan leveren en de sturing overeenkomstig zal verbeteren.

Bij het uitvoeren van de afstudeeropdracht is materiekkennis, welke is opgedaan in de opleiding 'Technische Bedrijfskunde' aan de Hogeschool van Utrecht, onmisbaar geweest. Door de opzet van de afstudeeropdracht en doordat KPI's gebruikelijk doorheen het gehele bedrijf worden ingesteld (bedrijfsresultaten, interne processen, kwaliteit, etc.) is het vanzelfsprekend dat er een aantal interdisciplinaire aspecten aan de orde zijn gekomen tijdens het uitvoeren van de opdracht.

Vanwege de beperking tot minstens drie aspecten (zie afstudeerleidraad – Technische Bedrijfskunde, versie oktober 2003) treft u hieronder een opsomming van vier interdisciplinaire aspecten:

- Management en organisatie – door de kennis uit dit vak is het mogelijk geweest om het bedrijf zodanig door te lichten dat het mogelijk was hiervoor de KPI's te beoordelen en waar nodig te optimaliseren, of zelfs nieuwe KPI's voor te stellen.
- Informatiemanagement – teneinde te achterhalen welke informatie op welke wijze gepresenteerd dient te worden aan het MT (BSC dashboard) is de kennis uit dit vak benodigd geweest.
- Bedrijfseconomie – vanwege de link tussen KPI's, de bedrijfsfinanciën en de bedrijfsresultaten is de kennis uit dit vak noodzakelijk geweest.
- Optimaliseren bedrijfsprocessen – De kennis uit dit vak heeft het mogelijk gemaakt om de verschillende bedrijfsprocessen te vertalen in informatieverstrekken prestatie-indicatoren.