

# Succesfactoren voor het gebruik van dashboards voor de monitoring van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens bij hoger-onderwijsorganisaties



Student: Drs. ing. J.M.H. Wijffels  
Studentnummer: 850684334  
Datum presentatie: 14 april 2015



# Succesfactoren voor het gebruik van dashboards voor de monitoring van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens bij hoger-onderwijsorganisaties

Student: Drs. Ing. J.M.H. Wijffels  
Studentnummer: 850684334  
Datum presentatie: 14 april 2015

Opleiding: Open Universiteit  
Faculteit Management, Science & Technology  
Masteropleiding Business Process Management and IT

Afstudeercommissie:  
Afstudeerbegeleider: Dr. L.W. Rutledge  
Tweede begeleider: Dr. ir. E. Roubtsova  
Examinator: Prof. dr. ir. S. Joosten  
Cursuscode: T9232B  
Cursus: Afstudeertraject Business Process Management and IT

## Voorwoord

Voor u ligt het eindrapport van mijn afstudeeronderzoek ter afronding van de masteropleiding 'Business Process Management and IT' aan de Open Universiteit. Er is een verschil van tien jaar tussen het schrijven van mijn eerste masterthesis in 2005 als afsluiting van mijn masteropleiding bedrijfswetenschappen aan de Radboud Universiteit in Nijmegen en het schrijven van deze masterthesis. Een bekende uitspraak luidt: 'driemaal is scheepsrecht'. Wie weet komt er een derde masterthesis in 2025 om deze traditie in ere te houden.

Het doorlopen van een afstudeertraject is symbolisch te vergelijken met een broedproces. Het duurt enige tijd voordat het ei is gelegd en dat uit het ei het eindresultaat van dit afstudeeronderzoek zichtbaar wordt. Het broedproces vereist volharding, creativiteit, discipline en vertrouwen in de realisatie van het beoogde eindresultaat. Afgezien van het al zittend uitbroeden van het ei, is het onvermijdelijk om regelmatig uit te vliegen om de horizon te verbreden door het verwerken, ordenen en relativeren van alle nieuwe inzichten die opgedaan zijn in de praktijk en uit de theorie. Om dit te kunnen realiseren, heb ik steun en hulp van een aantal mensen gehad. Op de eerste plaats van mijn afstudeerbegeleider de heer Lloyd Rutledge in de vorm van onze frequente bilateraaltjes via de Skype om samen de voortgang van het afstudeerproces te beoordelen en daar waar nodig bij te sturen. Op de tweede plaats wil ik de medewerkers van de Fontys Hogeschool Kind en Educatie die hebben deelgenomen aan het onderzoek bedanken voor hun medewerking. Op de derde plaats wil ik mijn dank uiten aan de medewerkers van de Fontys Hogescholen die bereid zijn geweest om mee te werken aan mijn afstudeeronderzoek. Zonder deze medewerking van alle betrokkenen was het eindresultaat van mijn onderzoek niet zo mooi uit het ei gekomen. Het ei is gelegd en uitgebroed en de tijd is aangebroken om de vleugels opnieuw uit te slaan en op zoek te gaan naar nieuwe uitdagingen.

Ik wens u veel plezier met het doorlezen van dit eindrapport.

Jurrian Wijffels



# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord .....</b>	<b>B</b>
<b>Inhoudsopgave .....</b>	<b>C</b>
<b>Samenvatting .....</b>	<b>F</b>
<b>Hoofdstuk 1 Inleiding.....</b>	<b>1</b>
§1.1 Aanleiding.....	1
§1.2 Relevantie van het onderzoek.....	1
§1.3 Doelstelling.....	2
§1.4 Onderzoeksmodel .....	2
§1.5 Vraagstelling van het onderzoek.....	3
§1.6 Leeswijzer .....	5
<b>Hoofdstuk 2 Theoretisch kader .....</b>	<b>6</b>
§2.1 Meerwaarde van dashboards.....	6
§2.1.1 Definities van een dashboard.....	6
§2.1.2 Historie en evolutie van dashboards.....	7
§2.1.3 Dashboards in relatie tot business intelligence en performance management .....	7
§2.1.4 Dashboardclassificaties .....	9
§2.1.5 Voordelen en nadelen van dashboards.....	10
§2.1.6 Dashboardfunctionaliteiten .....	10
§2.1.7 Visuele dashboardkarakteristieken .....	11
§2.2 Studie-uitval en studierendementen .....	11
§2.3 Prestatiemonitoring aan de hand van Key Performance Indicatoren.....	12
§2.3.1 Definities van Key Performance Indicatoren.....	12
§2.3.2 Functies van Key Performance Indicatoren.....	13
§2.3.3 Eigenschappen van Key Performance Indicatoren.....	13
§2.3.4 Karakteristieken van Key Performance Indicatoren.....	14
§2.4 Beantwoording theoretische vraagstelling van het onderzoek .....	14
§2.4.1 Beantwoording deelvraag 1 ~ dashboardclassificaties .....	14
§2.4.2 Beantwoording deelvraag 2 ~ voordelen & nadelen van dashboards .....	15
§2.4.3 Beantwoording deelvraag 3 ~ dashboardfunctionaliteiten & visuele karakteristieken.....	15
§2.4.4 Beantwoording deelvraag 4 ~ KPI functies, eigenschappen & karakteristieken.....	15
§2.5 Succesfactorenmodel dashboardgebruik & KPI-gebruik.....	16
<b>Hoofdstuk 3 Methode van onderzoek .....</b>	<b>18</b>
§3.1 Onderzoeksstrategie .....	18

§3.2 Casebeschrijving Fontys Hogescholen.....	18
§3.2.1 Organisatiebeschrijving Fontys Hogescholen.....	18
§3.2.2 Organisatiebeschrijving Fontys Hogeschool Kind en Educatie.....	19
§3.3 Onderzoekspopulatie .....	20
§3.4 Instrumenten en dataverzameling .....	21
§3.5 Procedures en dataverwerking .....	21
§3.6 Kwaliteit van het onderzoek: betrouwbaarheid en validiteit .....	23
<b>Hoofdstuk 4 Resultaten.....</b>	<b>24</b>
§4.1 Resultaten expertinterviews .....	24
§4.2 Resultaten online enquêtes.....	26
§4.2.1 Beschrijvende analyse enquêtebevindingen: Likert-vragen .....	26
§4.2.2 Beschrijvende analyse enquêtebevindingen: open vragen.....	37
§4.2.3 Inductieve analyse enquêtebevindingen: betrouwbaarheid .....	37
§4.2.4 Inductieve analyse enquêtebevindingen: verschillen respondentgroepen .....	38
§4.3 Top-10 hoogst gewaardeerde subindicatoren als succesfactoren.....	40
<b>Hoofdstuk 5 Conclusies en aanbevelingen .....</b>	<b>41</b>
§5.1 Beantwoording empirische vraagstelling van het onderzoek.....	41
§5.2 Aanbevelingen .....	45
§5.3 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek.....	45
<b>Hoofdstuk 6 Reflectie.....</b>	<b>47</b>
§6.1 Onderzoeksproduct.....	47
§6.2 Onderzoeksproces .....	47
<b>Literatuurlijst.....</b>	<b>48</b>
<b>Lijst van figuren en tabellen .....</b>	<b>53</b>
<b>Lijst van afkortingen en definities .....</b>	<b>54</b>
<b>Bijlagen .....</b>	<b>I</b>
Bijlage 1 Printscreens rapportageportaal Studentenvoorzieningen (SV).....	II
Bijlage 2 Printscreens dashboard Fontys Hogeschool Kind en Educatie (FHKE) .....	V
Bijlage 3 Vragenlijst online enquête rapportageportaal SV .....	VII
Bijlage 4 Vragenlijst online enquête dashboard FHKE .....	XIV
Bijlage 5 Expertinterviewschema ~ rapportageportaal SV.....	XXI
Bijlage 6 Expertinterviewschema ~ dashboard FHKE .....	XXV
Bijlage 7 Organogram Fontys Hogescholen.....	XXIX
Bijlage 8 Organogram Fontys Hogeschool Kind en Educatie.....	XXX

Bijlage 9 Gespreksverslagen expertinterviews.....	XXXI
Bijlage 10 Antwoordscores respondentent online enquêtes .....	XXXIX
Bijlage 11 Betrouwbaarheidsscores Cronbach's $\alpha$ -waarden.....	XLVII
Bijlage 12 Mann-Whitney-toetscores verschillen respondentengroepen.....	XLIX

## Samenvatting

In dit eindrapport is onderzoek gedaan naar de succesfactoren die een rol spelen bij het gebruik van een dashboard voor de visualisatie van kengetallen over studierendementen en studentverloopegevens. Voor onderwijsorganisaties in het hoger onderwijs zijn kengetallen over studentverloopegevens, dit wil zeggen de instroom, de doorstroom en de uitstroom van studenten, en studierendementen belangrijke prestatie-indicatoren. Deze prestatie-indicatoren worden ook wel Key Performance Indicatoren genoemd, afgekort KPI's. Deze KPI-kengetallen maken onderdeel uit van de prestatie-afspraken die onderwijsorganisaties in het hoger onderwijs maken met het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW). Vanwege de relevantie van deze cijfers, vervult het gebruik van een dashboard hierin een betekenisvolle rol vanwege de visualisatiekracht om cijfers overzichtelijk op een beeldscherm weer te geven. Op grond hiervan worden gebruikers van een dashboard binnen onderwijsorganisaties in staat gesteld om ontwikkelingen over studierendementen en studentverloopegevens op een overzichtelijke wijze te volgen en bij afwijkingen actie te ondernemen.

De vraagstelling van dit onderzoek is opgesplitst in drie centrale vraagstellingen. De eerste centrale vraagstelling staat hieronder cursief weergegeven:

*Welke succesfactoren spelen een rol bij het dashboardgebruik voor het monitoren van de Key Performance Indicator (KPI)-studierendementen & studentverloopegevens?*

Op grond van de bestudeerde literatuur is gezocht naar antwoorden voor het kunnen beantwoorden van de eerste vraagstelling. Om de succesfactoren meetbaar te maken, is het 'succesfactorenmodel dashboardgebruik & KPI-gebruik' geconstrueerd. Dit model is tot stand gekomen door de begrippen uit bovenstaande vraagstelling te operationaliseren naar dimensies, indicatoren en subindicatoren. Het succesfactorenmodel is te raadplegen in figuur 7 op bladzijde 16.

De succesfactoren uit het 'succesfactorenmodel dashboardgebruik & KPI-gebruik' zijn gemeten door middel van twee deelcases binnen de Fontys Hogescholen. De eerste deelcase betreft het gebruik van de dashboardtoepassing het rapportageportaal Studentenvoorzieningen (SV) door Fontys medewerkers van instituten en diensten. Dit rapportageportaal beschikt over een rapportagevoorziening (SQL reporting services) om op grond van de informatie uit de Fontys-datawarehouse integrale rapportages samen te stellen. De tweede deelcase betreft het gebruik van een dashboard binnen het instituut Fontys Hogeschool Kind en Educatie (FHKE). Het dashboard FHKE is gebouwd in Excel en wordt gevoed met dashboardinformatie door middel van een handmatige download uit de Fontys-datawarehouse.

Om de succesfactoren voor beide deelcases in kaart te brengen, zijn de subindicatoren uit het succesfactorenmodel vertaald naar een vragenlijst met items. Deze vragenlijst is enerzijds verwerkt tot een online enquête waarbij de items worden gemeten op een vijfpunt-Likertschaal (1= 'helemaal mee oneens' tot en met 5 = 'helemaal mee eens') door het berekenen van de gemiddelde antwoordscores in SPSS. Anderzijds is de vragenlijst gebruikt voor het opzetten van expertinterviews. In totaal zijn tweeëntwintig online enquêtes afgenomen (100% respons) en vier expertinterviews gehouden onder de gebruikers van beide dashboardtoepassingen.

Op grond van de SPSS-resultaten blijkt dat de enquêtegegevens, in termen van Cronbach's  $\alpha$ -waarden, betrouwbaar zijn. Door middel van de uitgevoerde online enquêtes en expertinterviews zijn de tweede en derde centrale vraagstelling van het onderzoek beantwoord.

Hoe wordt de huidige situatie *binnen de twee deelcases met betrekking tot het gebruik van de dashboardtoepassingen: het rapportageportaal SV en het dashboard FHKE voor de monitoring van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens beoordeeld in het licht van de succesfactoren?*

De gebruikers van beide dashboardtoepassingen hebben op grond van de online enquêtes de subindicatoren in onderstaande tabel het hoogst gewaardeerd als succesfactoren. Deze waardering is tot stand gekomen aan de hand van de gemiddelde antwoordscores op de vijfpunt-Likertschaal.

	Dashboard FHKE	Rapportageportaal SV
	Subindicator [gemiddelde antwoordscore]	Subindicator [gemiddelde antwoordscore]
1	Kleurgebruik [3,9]	Betere KPI-visibiliteit [4,4]
2	Actiebereidheid [3,8]	Hogere dashboard-datakwaliteit [4,4]
3	Empowerment dashboardgebruiker [3,6]	Beperkt in aantal [4,4]
4	Geringe dashboardtoepasbaarheid [3,6]	Informatie-detailtering (drill-down/drill-up) [4,4]
5	Eigenaarschap [3,6]	Analytisch vermogen [4,2]
6	Betere KPI-visibiliteit [3,5]	Tijdige dashboardinformatie-verversing [4,2]
7	Hogere dashboard-datakwaliteit [3,5]	Schermvullende weergave [4,0]
8	Tekst-hoeveelheid [3,5]	Verbeteracties [4,0]
9	Schermvullende weergave [3,5]	Benchmarkmogelijkheden [4,0]
10	Verbeteracties [3,5]	Motivatatie [4,0]
		Visievorming [4,0]

Tabel 1: Top-10 hoogst gewaarde subindicatoren als succesfactoren per dashboardtoepassing

Bij het rapportageportaal SV is er sprake van een gedeelde tiende plaats omdat de gemiddelde antwoordscores dicht bij elkaar liggen.

*Wat zijn de belangrijkste overeenkomsten en verschillen tussen de twee deelcases in termen van succesfactoren bij het gebruik van de dashboardtoepassingen: het rapportageportaal SV en het dashboard FHKE voor de monitoring van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens?*

Een eerste overeenkomst tussen beide deelcases is dat beide dashboardtoepassingen gebruikmaken van dezelfde informatiebron namelijk de Fontys-datawarehouse. Een tweede overeenkomst is dat er voor de definiëring en de berekening van de KPI-kengetallen voor de begrippen: studierendementen en studentverloopgegevens gebruik wordt gemaakt van Fontys Brede Definities. Deze Fontys Brede Definities bewerkstelligen dat begrippen op een eenduidige wijze zijn gedefinieerd en worden berekend binnen de Fontys-organisatie. Een derde overeenkomst heeft te maken met de inzet van KPI-kengetallen over studierendementen en studentverloopgegevens. Deze kengetallen spelen een belangrijke rol spelen in de Fontys planning- en controlcyclus bij de totstandkoming van de managementcontracten (MACON) en managementrapportages (MARAP) van instituten en diensten. Een vierde overeenkomst is dat beide dashboardtoepassingen worden gebruikt als een tactisch dashboard en een strategisch dashboard.

Een laatste overeenkomst betreft de gemeenschappelijke subindicatoren die door beide dashboardgebruikersgroepen hoog gewaardeerd worden als succesfactoren voor het dashboardgebruik. Deze succesfactoren zijn: 'betere KPI-visibiliteit', 'schermvullende weergave' van de dashboardinformatie, 'verbeteracties' en 'hogere dashboard-datakwaliteit'.

Een verschil tussen beide deelcases is dat gebruikers van het dashboard FHKE minder gebruikmaken van deze dashboardtoepassing in vergelijking tot de gebruikers van het rapportageportaal SV. Een ander verschil is dat het rapportageportaal SV meer geavanceerde filtermogelijkheden bezit om geïntegreerde rapportages samen te stellen. Hierdoor wordt het rapportageportaal SV als meer gebruiksvriendelijk ervaren. Dit komt tot uiting in een hogere positieve waardering voor de gemiddelde antwoordscores op de subindicatoren van de online enquêtes. Ook zijn tussen beide deelcases de verschillen in gemiddelde antwoordscores berekend aan de hand van de Mann-Whitney-toets in SPSS om te bepalen of de verschillen echt bestaan, ook wel significante verschillen genoemd, of op toeval berusten. De significante verschillen zijn gevonden bij de volgende subindicatoren uit de online enquêtes:

- Operationeel dashboard
- Betere KPI-visibiliteit
- Betere operationele efficiëntie
- Hogere dashboard-datakwaliteit
- Informatie-detaillering
- Grafiekweergave-flexibiliteit
- Benchmarkmogelijkheden
- Analytisch vermogen
- Tijdige dashboardinformatie-verversing
- Kleurgebruik
- Motivatie
- Visievorming
- Onderdeel van het onderwijsbeleid
- Beperkt in aantal
- Verbondenheid met beloningsprikkels

Een eerste aanbeveling is om de flexibiliteit van de grafische presentatievorm waarin de informatie van het rapportageportaal SV wordt weergegeven, te vergroten. Een tweede aanbeveling is om het dashboard FHKE te verankeren in de Fontys Portal in plaats van in een Excel-sjabloon. Dit zou gecombineerd kunnen worden met een lopend Fontysbreed project. In dit project wordt de technische inrichting van de Fontys Portal van SharePoint 2007 overgezet naar SharePoint 2013.

In het kader van vervolgonderzoek is het aan te bevelen om het 'succesfactorenmodel dashboardgebruik & KPI-gebruik' verder te valideren aan de hand van verschillende voorbeelden over dashboardtoepassingen uit het hoger onderwijs. Een andere onderzoeksrichting voor vervolgonderzoek is op de eerste plaats om de relatie tussen de 'gebruikersfrequentie van het dashboard' en de 'medewerkers-output' te onderzoeken. Voorbeelden van medewerkers-output zijn productiviteit en besluitvormingssnelheid. Op de tweede plaats is het bestuderen van het verband tussen het 'dashboardontwerp' en de 'besluitvormingsprestaties' aan te bevelen. Op de laatste plaats is het aan te raden om de relatie tussen het 'online delen van dashboardinformatie' en het 'eigenaarschap voor de dashboardresultaten' in een vervolgonderzoek mee te nemen.

# Hoofdstuk 1 Inleiding

In dit inleidende hoofdstuk wordt de onderzoekscontext geschetst. Binnen deze context zijn de succesfactoren bestudeerd die betrekking hebben op het dashboardgebruik voor de monitoring van de Key Performance Indicator (KPI) studierendementen & studentverloopegevens bij onderwijsorganisaties in het hoger onderwijs. Eerst komt de aanleiding en de relevantie van dit onderzoek aan bod. Daarna wordt aandacht besteed aan de doelstelling en vraagstelling van het onderzoek. Ten slotte wordt de leeswijzer van dit eindrapport toegelicht.

## §1.1 Aanleiding

De laatste jaren staan rendementscijfers van hogescholen en universiteiten in de belangstelling van de media, de minister van onderwijs en een meerderheid van de Tweede Kamer. In de gevoerde discussie over de laatste jaren is de algemene mening dat de rendementen van onderwijsorganisaties in het hoger onderwijs omhoog moeten (Bax et al., 2012; Bellema & Cuppen, 2011). De vragen die in deze discussie naar voor komen zijn: wat is de ruimte voor rendementsverbeteringen? Hoeveel langer studeren studenten dan nodig is? Hoe hoog is het uitvalpercentage? En zijn er verschillen tussen clusters van opleidingen? Voor onderwijsorganisaties uit het hoger onderwijs, gezien de lopende discussie, is het van belang om informatie over deze relevante thema's op een betrouwbare en een efficiënte wijze uit de eigen informatievoorziening te ontsluiten en te combineren tot betekenisvolle stuurinformatie. Deze stuurinformatie fungeert als basis voor het nemen van beslissingen door onderwijsbestuurders. Volgens Selles & Riet (2011) laten onderwijsorganisaties in het hoger onderwijs hier kansen liggen omdat niet alle toepassingen uit de Business Intelligence worden benut waardoor tijdige stuurinformatie over studierendementen en studentverloopegevens (instroom, doorstroom en uitstroom van studenten) te wensen overlaat. In dit onderzoek staat de toepassing uit de Business Intelligence 'het dashboard' centraal. Een dashboard is, eenvoudig uitgelegd, een visuele weergave van de belangrijkste informatie over prestatie-indicatoren (ook wel Key Performance Indicatoren genoemd, afgekort KPI's), waarbij de informatie zodanig is gerangschikt op één scherm zodat deze in één oogopslag waarneembaar is (Few, 2013). Een eenduidige definitie voor het begrip dashboard voor dit onderzoek wordt besproken in paragraaf 2.1.1.

## §1.2 Relevantie van het onderzoek

Het onderzoek heeft ten eerste een *maatschappelijke relevantie*. Onderwijsorganisaties worden gefinancierd met publiek financiële middelen. Als onderwijsorganisaties meer inzicht hebben in juiste actuele studierendementen, wordt hierop beter gestuurd door onderwijsorganisaties waardoor meer studenten binnen de gestelde tijd afstuderen. Hierdoor zijn onderwijsorganisaties in staat om hun financiële middelen doelmatiger in te zetten, waardoor het de maatschappij minder geld kost.

Ten tweede is er een *theoretische relevantie*. Er zijn weinig actuele wetenschappelijke artikelen over de toepassing van een dashboard volgens de masterthesisonderzoeken van Mishra (2013), Soest (2013) en Viktorija (2013). Dit onderzoek levert een bijdrage om inzichtelijk te maken op welke wijze dashboards gebruikt worden in onderwijsorganisatie en welke succesfactoren hierin een rol spelen.

Door de uitkomsten van dit onderzoek te delen met andere onderwijsorganisaties in het hoger onderwijs, wordt er ook een *praktische relevantie* gediend.

Andere onderwijsorganisaties zijn in staat om de uitkomsten van dit onderzoek te vertalen naar de eigen organisatie en hiermee hun voordeel te doen. De uitkomsten van dit onderzoek worden uitgebreid besproken in hoofdstuk 4 en in hoofdstuk 5.

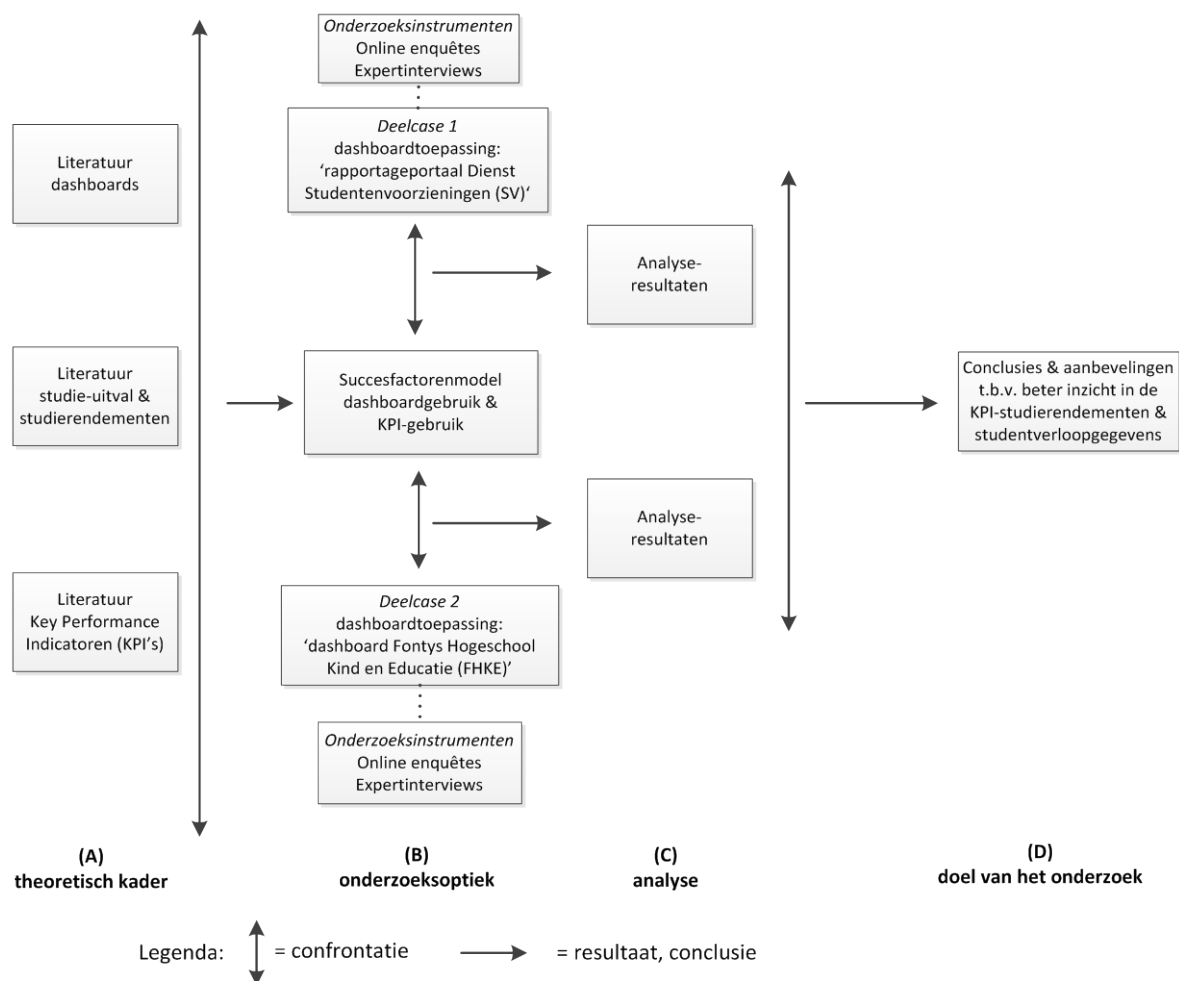
### §1.3 Doelstelling

De doelstelling luidt:

*Het doel van het onderzoek is om de succesfactoren die een rol spelen bij het gebruik van een dashboard voor het monitoren van de Key Performance Indicator (KPI)-studierendementen & studentverloopgegevens in kaart te brengen en te beoordelen binnen hoger-onderwijsorganisaties teneinde aanbevelingen te formuleren ter verbetering van het inzicht in studierendementen en studentverloopgegevens bij hoger-onderwijsorganisaties.*

### §1.4 Onderzoeksmodel

In onderstaande figuur wordt het onderzoeksmodel weergegeven. Het onderzoeksmodel laat de stappen zien die in het onderzoeksproces zijn genomen om bovenstaande doelstelling te beantwoorden (Verschuren & Doorewaard, 2010).



Figuur 1: Onderzoeksmodel succesfactoren dashboardgebruik hoger onderwijs



In dit onderzoek worden twee deelcases onderzocht binnen de Fontys Hogescholen. In elke deelcase wordt het gebruik van een dashboardtoepassing getoetst aan de succesfactoren. In de eerste deelcase is de onderzochte dashboardtoepassing: het rapportageportaal van de Dienst Studentenvoorzieningen (SV). In bijlage 1 zijn enkele printscreens gemaakt van deze dashboardtoepassing. In de tweede deelcase is gekeken naar de dashboardtoepassing: dashboard van de Fontys Hogeschool Kind en Educatie (FHKE). In bijlage 2 zijn enkele printscreens opgenomen.

Aan de hand van dit onderzoeksmodel is het onderzoek te karakteriseren als een *exploratief-beschrijvend-deductief-mixed methods-onderzoek*. De redenen voor deze onderzoekscharacterisering worden hieronder uitgelegd. Ten eerste bij elke deelcase worden twee onderzoeksinstrumenten ingezet voor het verzamelen van de onderzoeksgegevens. Enerzijds worden expertinterviews gebruikt als kwalitatief onderzoeksinstrument. Anderzijds zijn online enquêtes ingezet als kwantitatief onderzoeksinstrument. Aangezien er een mengvorm aanwezig is van kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksinstrumenten in dit onderzoek, is er sprake van een 'mixed methods'-onderzoek (Boeije, 2014; Bleijenbergh, 2013). Ten tweede wordt de onderzoeksoptiek in het onderzoeksmodel benaderd vanuit een duidelijk gedefinieerd theoretisch kader, waardoor de onderzoeksbenadering deductief is (Bleijenbergh, 2013). Ten derde worden de twee deelcases uitvoering beschreven aan de hand van het 'succesfactorenmodel dashboardgebruik & KPI-gebruik' in hoofdstuk 4. Ten vierde heeft er niet eerder onderzoek naar dit onderwerp plaatsgevonden binnen de Fontys Hogescholen, waardoor het onderzoek exploratief van aard is.

Verder passeert het begrip 'succesfactoren' in dit hoofdstuk meerdere keren de revue. In dit onderzoek wordt de definitie van succesfactoren van Berger (2010) gehanteerd. Zijn definitie van succesfactoren is vertaald naar de context van dit onderzoek. Op grond hiervan luidt de definitie voor succesfactoren in dit eindrapport als:

*Succesfactoren zijn die factoren, omstandigheden en activiteiten die een significante impact hebben / bijdragen aan het succes van een onderwijsorganisatie bij het gebruik van een dashboard voor het monitoren van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens.*

## **§1.5 Vraagstelling van het onderzoek**

De vraagstelling van het onderzoek is tot stand gekomen door het toepassen van de methode van het splitsen van het onderzoeksmodel in centrale vragen en deelvragen (Verschuren & Doorewaard, 2010).

### **Centrale vraagstelling 1:**

*Welke succesfactoren spelen een rol bij het dashboardgebruik voor het monitoren van de Key Performance Indicator (KPI)-studierendementen & studentverloopgegevens?*

### **Deelvraag 1:**

*Welke type dashboardclassificaties wordt er gebruikt in hoger-onderwijsorganisaties?*

### **Deelvraag 2:**

*Wat zijn de beoogde voordelen en nadelen voor het gebruik van dashboards binnen hoger-onderwijsorganisaties?*

### Deelvraag 3:

Welke dashboardfunctionaliteiten en visuele dashboardkarakteristieken zijn als succesfactoren van belang voor hoger-onderwijsorganisaties?

### Deelvraag 4:

Aan welke functies, eigenschappen en karakteristieken dient de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens als succesfactoren te voldoen voor dashboardgebruik?

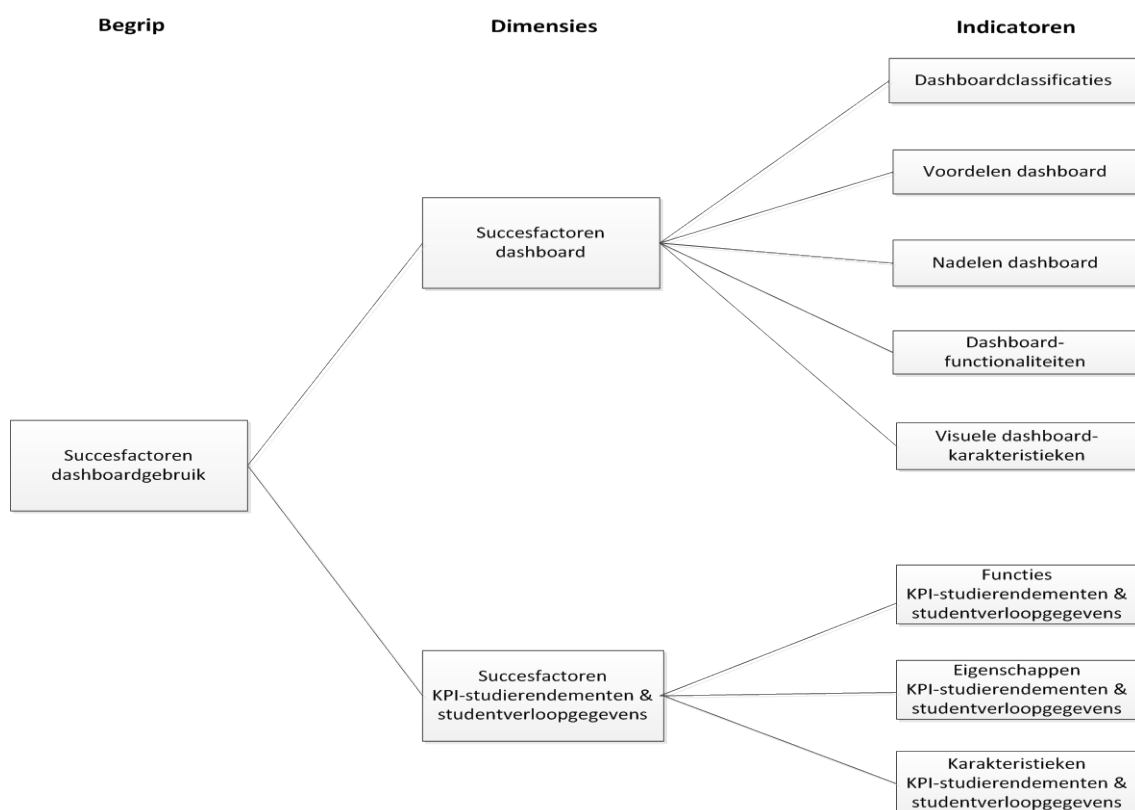
### Centrale vraagstelling 2:

Hoe wordt de huidige situatie binnen de twee deelcases met betrekking tot het gebruik van de dashboardtoepassingen: het rapportageportaal SV en het dashboard FHKE voor de monitoring van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens beoordeeld in het licht van de succesfactoren?

### Centrale vraagstelling 3:

Wat zijn de belangrijkste overeenkomsten en verschillen tussen de twee deelcases in termen van succesfactoren bij het gebruik van de dashboardtoepassingen: het rapportageportaal SV en het dashboard FHKE voor de monitoring van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens?

De vier deelvragen zijn tot stand gekomen door de kernbegrippen in de centrale vraagstelling 1: 'dashboardgebruik', 'KPI-studierendementen & studentverloopgegevens' en 'succesfactoren' te operationaliseren door ze in een boomstructuur uit te splitsen in dimensies en indicatoren. De boomstructuur 'succesfactoren dashboardgebruik in het hoger onderwijs' is in onderstaande figuur zichtbaar.



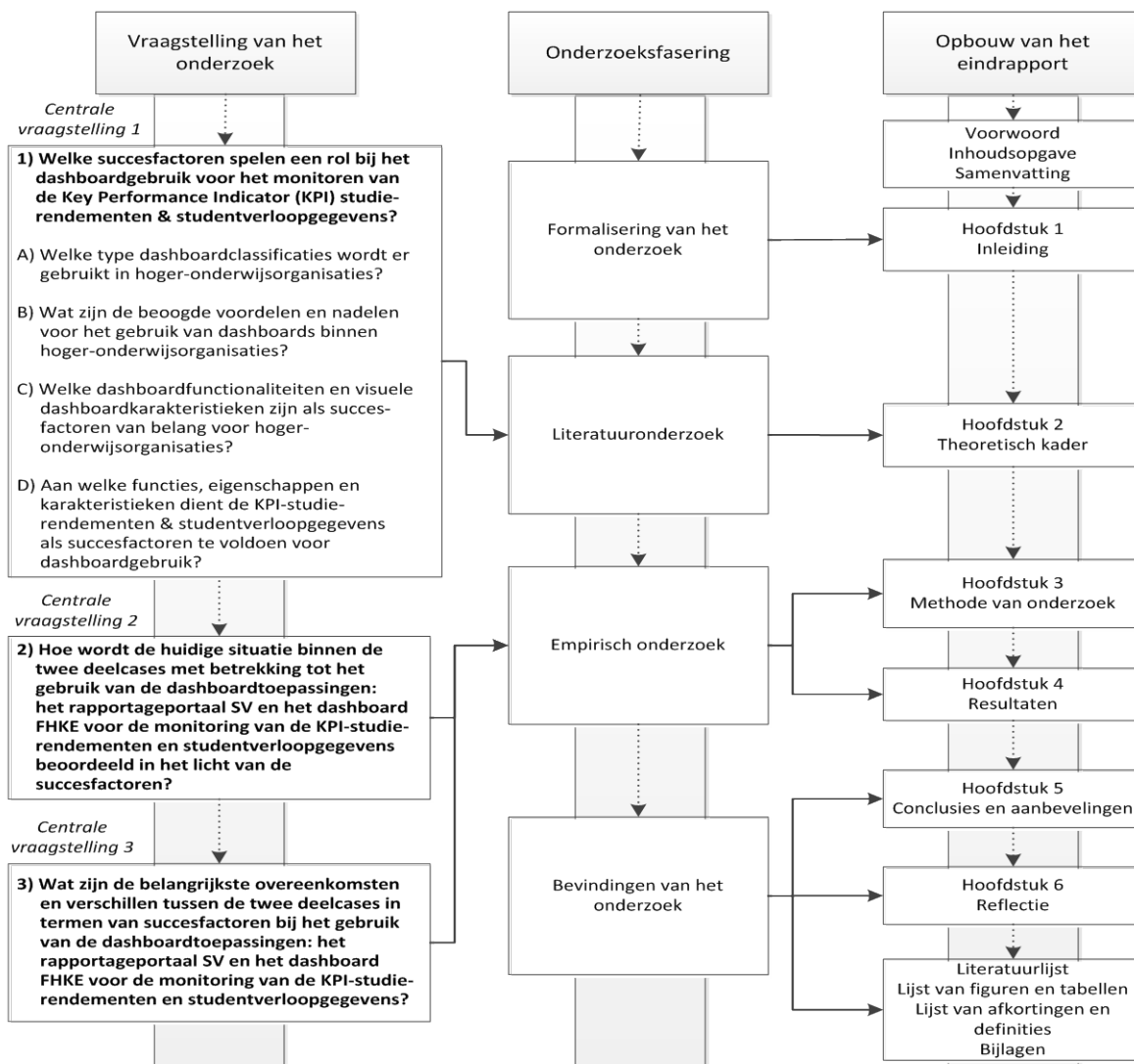
Figuur 2: Boomstructuur succesfactoren dashboardgebruik hoger onderwijs

Operationaliseren betekent het vertalen van een abstract begrip naar concreet meetbare indicatoren (Bleijenbergh, 2013; Saunders et al., 2008). Aan de hand van de indicatoren van de boomstructuur zijn de vier bovenstaande deelvragen geformuleerd.

Om de indicatoren meetbaar te maken zijn de indicatoren verder geoperationaliseerd naar subindicatoren aan de hand van theoretisch kader dat in hoofdstuk 2 wordt besproken. In het ‘succesfactorenmodel dashboardgebruik & KPI-gebruik’ zijn de verschillende subindicatoren per indicator zichtbaar (zie paragraaf 2.5). Voor elke subindicator is een stelling of item opgenomen in de vragenlijst van de online enquêtes en in de vragenlijst van de expertinterviews. De vragenlijsten van de online enquêtes staan in bijlage 3 en in bijlage 4. De vragenlijsten van de expertinterviews zijn te raadplegen in bijlage 5 en in bijlage 6.

## §1.6 Leeswijzer

In onderstaande figuur wordt de opbouw van de indeling van de hoofdstukken van dit eindrapport verduidelijkt. Tevens wordt weergegeven welke centrale vraagstellingen en deelvragen waar in het eindrapport worden behandeld.



Figuur 3: Opbouw van het eindrapport als leeswijzer

## Hoofdstuk 2 Theoretisch kader

In dit theoretisch kader wordt onderzocht welke antwoorden de literatuur herbergt om uiteindelijk antwoorden te formuleren op de centrale vraag 1 en de daarbij behorende vier deelvragen (zie figuur 3). Deze formulering van antwoorden vindt plaats in paragraaf 2.4. In de paragrafen: 2.1 tot en met 2.3 wordt de theoretische stand van zaken besproken over de onderwerpen: dashboards, studie-uitval & studierendementen en Key Performance Indicatoren (KPI's). Dit hoofdstuk wordt afgesloten met het 'succesfactorenmodel dashboardgebruik & KPI-gebruik'.

### §2.1 Meerwaarde van dashboards

In onderstaande subparagrafen wordt nader ingegaan op wat het fenomeen 'dashboard' inhoudt en wat de meerwaarde ervan is.

#### §2.1.1 Definities van een dashboard

Zowel in de hedendaagse literatuur als in de wetenschappelijke literatuur is er geen eenduidige definitie over dashboards te vinden. In de hedendaagse literatuur wordt er in boeken gesproken over Enterprise Dashboard (Malik, 2005), Business Dashboards (Rasmussen et al., 2009), Performance Dashboard (Eckerson, 2011) en Information Dashboard Design (Few, 2013).

In de wetenschappelijke literatuur valt het op dat er over dit fenomeen weinig onderzoek wordt gedaan en dat het aantal wetenschappelijke publicaties laag is. In de meest recente publicaties zoals Yigitbasioglu & Velcu (2012a, 2012b) en Lempinen (2012) wordt een dashboard in relatie gebracht met het vakgebied van performance management en hierdoor benoemd als een 'performance dashboard'.

Few (2013) benadrukt dat het voor een dashboard belangrijk is dat alle informatie op één scherm past, waardoor de informatie in één oogopslag waarneembaar is. Eckerson (2006a) onderstreept het belang dat een dashboard is gebouwd op een business intelligence- en dataintegratie-infrastructuur waardoor de dashboardinformatie ontsloten wordt uit meerdere informatiebronnen. Hierdoor krijgt de dashboardinformatie een eenduidig en integraal karakter waardoor organisaties beter in staat zijn om prestaties te meten, te monitoren en te beheersen.

Yigitbasioglu en Velcu (2012a) leggen de nadruk op het feit dat een dashboard voldoende interactief is voor de dashboardgebruiker. Door middel van deze interactie is de gebruiker in staat om de dashboardinformatie qua vorm en inhoud aan te passen aan de eigen voorkeur. Maar ook dat het dashboard interacteert met de gebruiker door de gebruiker op de hoogte te houden over de ontwikkelingen in de dashboardinformatie bijvoorbeeld door het sturen van een e-mail.

Lempinen (2012) beklemtoont dat een dashboard een gecombineerd meetsysteem en informatiesysteem is om de gebruiker te informeren over de gemeten prestaties in de hoedanigheid van prestatie-indicatoren, ook wel Key Performance Indicatoren (afgekort KPI's) genoemd.

Op grond van bovenstaande kenmerken wordt de volgende definitie van een dashboard gebruikt in dit onderzoek:

*Een dashboard is een gecombineerd informatie- en meetsysteem, gebouwd op een business intelligence- en dataintegratie-infrastructuur, die het een organisatie mogelijk maakt om de belangrijkste informatie over prestaties in de vorm van Key Performance Indicatoren (KPI's) op één scherm te visualiseren op een interactieve wijze door middel van rapporten, tabellen en diagrammen zodat deze informatie in één oogopslag wordt gevolgd.*

### **§2.1.2 Historie en evolutie van dashboards**

Het woord dashboard stamt uit de auto-industrie en uit de luchtvaartindustrie waar het dashboard wordt gebruikt om complexe en onderling afhankelijke systemen te besturen en te monitoren (Gustafsson & Karlsson, 2012; Malik, 2005). Denk bijvoorbeeld aan het dashboard in de auto. Het dashboard in de auto geeft in één oogopslag de belangrijkste informatie weer. Als een bestuurder in een auto rijdt, wil de bestuurder de snelheid weten, hoeveel benzine er nog in de tank aanwezig is en geïnformeerd worden als er iets aan de hand is met de auto. Informatie over het oliepeil van de auto wordt alleen actueel als het beneden een bepaalde norm komt.

In het bedrijfsleven is het dashboard geïntroduceerd om de continue stroom van informatie voor managers behapbaar te maken (Soest, 2013; Mishra, 2013). Managers worden overspoeld met informatie uit verschillende informatiesystemen zoals Enterprise Resources Planning (ERP) of Business Intelligence (BI) software, die gebruikt worden om rapportages te genereren. Al deze informatiesystemen proberen de juiste informatie aan te bieden als antwoord op openstaande managementvragen. Als al deze informatie tegelijkertijd wordt aangeboden, is dit te veel om dit te behappen, waardoor er een situatie ontstaat van 'information-overload' (Yigitbasioglu & Velcu, 2012a).

### **§2.1.3 Dashboards in relatie tot business intelligence en performance management**

Dashboards zijn ontstaan uit de vakgebieden business intelligence en performance management. Zoals eerder opgemerkt, worden dashboards vaak gebruikt in de context van performance management.

Volgens Frolick en Ariyachandra (2006, 2008) behelst performance management twee taken:

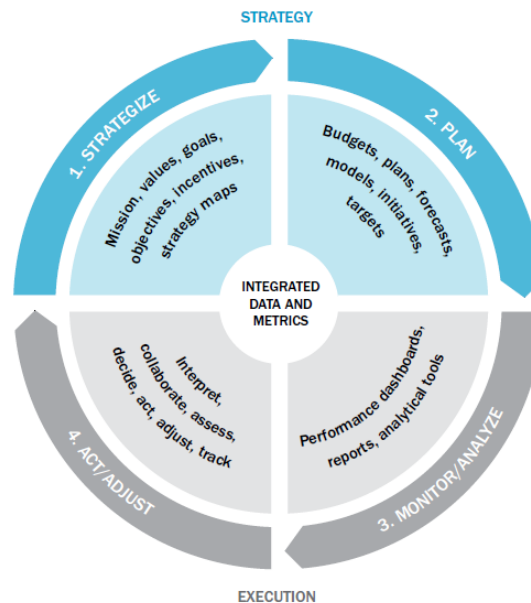
1. Het faciliteren van het creëren van strategische doelen. Deze strategische doelen worden ontwikkeld aan de hand van specifieke doelen en KPI's die relevant zijn voor de organisatie.
2. Het ondersteunen van het managementproces om ervoor zorg te dragen dat deze strategische doelen worden gerealiseerd.

Deze twee taken kunnen gerealiseerd worden aan de hand van een gesloten loop performance managementcyclus die bestaat uit de vier stappen (Frolick & Ariyachandra, 2006, 2008):

1) 'strategize', 2) 'planning', 3) 'monitoring and analyse' en 4) 'taking corrective action'. De eerste twee fasen focussen zich op de formulering van de strategische doelen. De laatste twee fasen houden zich bezig met de realisatie van de strategische doelen en de aanpassing ervan daar waar nodig is.

Eckerson (2009, 2011) borduurt voort op de performance managementcyclus van Frolick en Ariyachandra (2006, 2008) en onderscheidt de stappen: 'strategize', 'plan', 'monitor and analyse' en 'act and adjust'. Deze stappen zijn in figuur 4 zichtbaar.

Om de effectiviteit van de voortgang van de performance managementcyclus te volgen, onderstreept Eckerson (2009) het belang van geïntegreerde data en metrics om de voortgang meetbaar te maken ten opzichte van de gestelde strategische doelen. Dit is met name van belang voor de fase van 'monitoring and analyse'. Daarom wordt in deze fase het gebruik van een dashboard aanbevolen.



Figuur 4: Performance management cyclus (Eckerson, 2009)

De relatie van het dashboard tot business intelligence komt volgens Lempinen (2012) tot uitdrukking omdat business intelligence de technologische oplossingen biedt om data die gefragmenteerd is over de afdelingen te bundelen (te integreren) tot zinvolle dashboardinformatie. Hierdoor wordt deze dashboardinformatie in één oogopslag visueel waarneembaar en drukt een bepaalde waarde uit aan de hand van metrics en KPI's waarop gestuurd wordt door het management.

Ondanks de verscheidenheid aan definities van business intelligence in de literatuur en het feit dat de betekenis van dit begrip in de laatste tientallen jaren is veranderd (Watson, 2009; Shollo & Kautz, 2010), wordt business intelligence aan de hand van Watson (2009) als volgt gedefinieerd in dit onderzoek:

*Business intelligence is de verzameling aan applicaties, technologieën en processen voor het verzamelen, opslaan, verkrijgen en analyseren van data met als doel de gebruikers te helpen om betere beslissingen te nemen.*

Ten slotte verdient het verschil tussen een metric en een KPI een nadere uitleg. Volgens Eckerson (2009) is een metric een bepaalde meetwaarde die de bedrijvigheid meet, bijvoorbeeld het aantal bezoekers aan een open dag van een onderwijsorganisatie. Een KPI is een meetwaarde die een waarde uitdrukt ten opzichte van een strategisch doel en de prestatie wordt gemeten ten opzichte van dat doel. Een voorbeeld van een KPI is het terugdringen van studie-uitval onder studenten omdat dit vastgelegd is in de strategische doelen van hoger-onderwijsorganisaties. In paragraaf 2.2 wordt dit uitgebreid besproken. Een metric heeft niet deze verbondenheid met een strategisch doel.

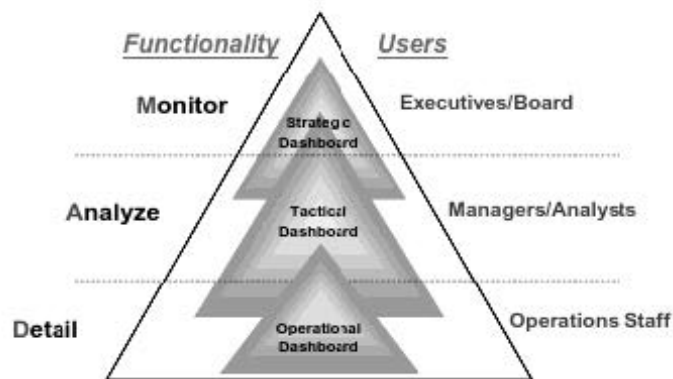
### §2.1.4 Dashboardclassificaties

In de literatuur worden verschillende classificaties van dashboards benoemd. Nichols et al. (2009) verwijst naar de classificaties: 'EIS business performance dashboard', 'operational control dashboard', 'business process dashboard' en 'collaborative dashboard'. Pappas en Whitman (2011) kiezen voor het onderscheid tussen: 'strategic dashboard', 'operational dashboard' en 'analytical dashboard'. In de gepubliceerde masterthesissen (Soest, 2013; Mishra, 2013; Viktorija, 2013) wordt verwezen naar de dashboardclassificaties van Eckerson (2011) omdat deze het meest compleet zijn.

Eckerson (2011) maakt het onderscheid tussen drie classificaties:

1. 'Strategic dashboards' die worden gebruikt door manager (executives) voor het monitoren van performance.
2. 'Tactical dashboards' die door het middenmanagement (middle managers) worden gebruikt voor het analyseren van de performance.
3. 'Operational dashboards' voor de medewerkers (frontline workers) om de performance te kunnen managen.

Elke functionaliteit van de dashboardclassificatie wordt gekoppeld aan de eindgebruiker zoals in onderstaande figuur zichtbaar is.



Figuur 5: Dashboardclassificaties gekoppeld aan gebruikers en functionaliteiten (Viktorija, 2013; Eckerson, 2011)

Elke dashboardclassificatie heeft de volgende kenmerken zoals in onderstaande figuur zichtbaar is.

	Operational	Tactical	Strategic
<b>Purpose</b>	Control operations	Optimize processes	Manage strategy
<b>Scope</b>	Operational	Departmental	Enterprise
<b>Users</b>	Staff +	Managers +	Executives +
<b>Primary activity</b>	Act	Analyze	Review
<b>Focus</b>	Current	Past	Future
<b>Data refresh</b>	Daily/Intraday	Daily/Weekly	Monthly/Quarterly
<b>Information</b>	Detailed	Detailed/Summary	Summary
<b>Architecture</b>	Core systems	Data warehouse	Excel or data mart
<b>Metrics</b>	Drivers	Drivers/Outcomes	Outcomes
<b>" Looks like a ... "</b>	Dashboard	Metrics Portal	Scorecard

Figuur 6: Kenmerken van dashboardclassificaties (Soest, 2013; Eckerson, 2011)

### **§2.1.5 Voordelen en nadelen van dashboards**

Er zijn weinig onderzoeksrapporten gepubliceerd die onderzoek hebben gedaan naar de voordelen en nadelen van het gebruik van een dashboard. Uit een onderzoek van het consultancy- en onderzoeksbureau Hurwitz uit 2005 onder 113 IT-managers worden de volgende belangrijkste voordelen benoemd voor het gebruik een dashboard: minder handmatig administratief werk (67 %); toenemende operationele efficiency door tijdige data (58 %) en sneller kunnen reageren op veranderingen in KPI's (65 %). Bij navraag onder de respondenten waarop het dashboard de grootste impact heeft, antwoorden zij dat de grootste impact betrekking heeft op het beter kunnen nemen van beslissingen. Oorzaken die hieraan ten grondslag liggen zijn: meer accurate en actuele informatie, informatie is op één plaats beschikbaar, iedereen gebruikt dezelfde informatiebronnen en de toegankelijkheid van informatie kan gekoppeld worden aan de gebruikersrol.

Bovenstaande voordelen worden bevestigd door McKeen et al. (2005), Pankaj et al. (2006), Gustafsson & Karlsson (2012) en Nieuwenhuysse & Vanhoudt (2008) en aangevuld met de volgende voordelen. Een eerste voordeel is een verbeterde besluitvorming en analyse door de visuele presentatie van de prestatiemeting. Door deze verbeterde KPI-visibiliteit volgt de dashboardgebruiker de status van de gang van zaken in de bedrijfsvoering adequater op ten opzichte van de gestelde doelen. Een tweede voordeel is een betere afstemming tussen en communicatie over: strategie, doelen en verantwoordelijkheden. Dit bevordert de organisatietransparantie. Een derde voordeel is dat er tijdige dashboarddata met een goede datakwaliteit beschikbaar is. Op grond hiervan vindt besluitvorming plaats om negatieve trends te identificeren en te corrigeren. Een vierde voordeel is een toename in operationele efficiëntie omdat dubbele rapportages en dubbele informatie worden geëlimineerd. Hierdoor dienen er minder statische rapporten gemaakt en onderhouden te worden. Dit draagt bij om de overlap in kosten te verminderen. Het laatste voordeel is dat de gebruiker door een dashboard wordt voorzien van betere informatie en inzichten. Hierdoor neemt de dashboardgebruiker meer eigen initiatief, bijvoorbeeld als de prestatiemeting onder de norm komt. Met andere woorden de empowerment van de dashboardgebruiker neemt toe.

Nieuwenhuysse & Vanhoudt (2008) benoemen ook enkele nadelen. Het eerste nadeel is dat de dashboardgebruiker zijn of haar holistisch beeld van de organisatie vermindert omdat de dashboardgebruiker zich enkel focust op enkele prestatie-indicatoren van het dashboard. Hierdoor beschikt de dashboardgebruiker over onvoldoende integrale stuurinformatie en draagt dit bij aan een verminderd holistisch organisatiebeeld. Het tweede nadeel ontstaat wanneer het dashboard over onvoldoende analytische functionaliteiten beschikt. Als gevolg hiervan krijgt de dashboardgebruiker een verkeerde perceptie van inzichten over de organisatie. Een derde nadeel behelst dat een dashboard zijn algemene toepasbaarheid voor de dashboardgebruiker verliest. Deze situatie vindt plaats wanneer de dashboardinformatie onvoldoende wordt samengesteld uit verschillende informatiebronnen. Als vierde nadeel wordt benoemd dat een dashboard prestaties tussen organisatie-onderdelen inzichtelijk maakt. Hierdoor kan een dashboard als stuurinstrument het moreel en de sfeer mogelijkwijs in de organisatie aantasten.

### **§2.1.6 Dashboardfunctionaliteiten**

Volgens Yigitbasioglu & Velcu (2012a) en Pauwels et al. (2009) dient een dashboard te beschikken over enkele functionaliteiten die van vitaal belang zijn.



Een eerste functionaliteit is een realtime notificatie-functie waardoor de dashboardgebruiker wordt gewaarschuwd om tijdig te reageren op afwijkingen van prestatie-indicatoren (KPI's). Een 'drill-down en drill-up-functionaliteit' is een tweede belangrijke functionaliteit. Door deze functionaliteit is de dashboardgebruiker in staat om dashboardinformatie op verschillende detailniveaus te bekijken. Een derde functionaliteit is de grafiekweergave-flexibiliteit om dashboardinformatie op verschillende wijzen visueel weer te geven, bijvoorbeeld een tabel versus een diagram. Een vierde functionaliteit is de aanwezigheid van benchmarkfaciliteiten om de organisatiepresentaties te vergelijken met de concurrentie. Het analytische vermogen van het dashboard als planningsinstrument is een vijfde functionaliteit. Als gevolg hiervan beschikt de dashboardgebruiker over de mogelijkheden om bijvoorbeeld studentverloopegevens (instroom, doorstroom en uitstroom van studenten) in de tijd - verleden, heden en toekomst - met elkaar te vergelijken. Als laatste functionaliteit is actuele realtime dashboardinformatie onmisbaar voor dashboardgebruikers.

### **§2.1.7 Visuele dashboardkarakteristieken**

Few (2006, 2013) benoemt enkele visuele karakteristieken die relevant zijn voor een dashboard. Ten eerste wordt kleurgebruik benadrukt. Door meetwaarden te visualiseren aan de hand van kleuren worden ze makkelijker vergeleken en beoordeeld. Hierdoor wordt de aandacht van de dashboardgebruiker geleid naar die meetwaarden die het belangrijkste zijn om te volgen. Ten tweede dient er gelet te worden op de hoeveelheid tekst. Het advies is om alleen tekst te gebruiken ter verduidelijking van een meetwaarde. Teveel tekst maakt het dashboard onoverzichtelijk. Ten derde wordt het gebruik van grafische illustraties aanbevolen. Grafische illustraties zeggen meer dan duizend woorden en bewerkstelligen dat een dashboardgebruiker meetwaarden in één oogopslag waarneemt. Voeg alleen illustraties toe die actuele en relevante dashboardinformatie weergeven. Een veel gemaakte fout is dat het dashboard te druk en onoverzichtelijk is. Ten vierde is simpliciteit belangrijk dat betekent: gebruik niet meer dashboardinformatie dan nodig is. Ten vijfde wordt het belang onderstreept dat de informatie van een dashboard schermvullend wordt weergegeven. Dit bewerkstelligt dat de dashboardinformatie past op één scherm waardoor de informatie in één oogopslag zichtbaar is.

### **§2.2 Studie-uitval en studierendementen**

Winkel en Juist (2012) hebben een kwantitatieve analyse uitgevoerd welke strategische thema's leidend zijn binnen het hoger onderwijs. Deze analyse is uitgevoerd aan de hand van de publiekelijk beschikbare instellingsplannen van dertien hogescholen en dertien universiteiten. In de analyse is ook de strategische agenda van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) opgenomen, inclusief het hoofdlijnenakkoord met de Vereniging Hogescholen (HBO-raad) en het hoofdlijnenakkoord met de Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (VSNU). Uit deze analyse komt naar voren dat op grond van alle strategische documenten uit het hoger onderwijs het thema 'rendement en uitval' het *tiende* meest besproken onderwerp is. Dit onderstreept de beleidsmatige noodzakelijkheid om aandacht te hebben voor dit onderwerp en het volgen van de ontwikkelingen binnen de eigen onderwijsorganisatie.

De definitie van een studierendement kan vanuit verschillende invalshoeken benaderd worden (Bax et al., 2012). Een eerste invalshoek is de getalsmatige definitie.

Deze getalsmatige definitie wordt ook het meest gehanteerd door instanties die oordelen over de kwaliteit van de opleiding: de onderwijsinspectie, het Ministerie van OCW en de Nederlands-Vlaamse Accreditatie Organisatie (NVAO) (Bax et al., 2012, p.12):

*“Een studierendement is de maat die aangeeft welk percentage van een groep starters aan een opleiding binnen een bepaald tijdbestek een onderwijsperiode met succes voltooit”.*

In dit onderzoek zal bovenstaande definitie gehanteerd worden voor studierendementen.

Een tweede invalshoek is het tijdbestek waarin het onderwijstraject succesvol is voltooid. In dit onderzoek zal de getalsmatige definitie worden aangehouden omdat deze het meest gehanteerd is. Echter aan deze getalsmatige definitie kleven ook nadelen (Bax et al., 2012). Ten eerste opleidingen in het hoger onderwijs kunnen niet verantwoordelijk worden gesteld voor oorzaken die leiden tot een verlaging van het rendement waarop ze geen invloed hebben. Ten tweede hebben opleidingen de taak juist in het eerste studiejaar die studenten die ongeschikt zijn te selecteren, en indien mogelijk, te verwijzen naar andere opleidingen. De vraag dient zich aan in hoeverre de getalsmatige definitie een zuivere maat is voor de prestaties van opleidingen om studenten naar de eindstreep te brengen. Om de prestatie maat meer te nuanceren, wordt er onderscheid gemaakt tussen: diplomarendement, hoofdfaserendement en propedeuserendement.

Ondanks dat studie-uitval een vaak genoemd onderwerp is, behelst het alleen de uitstroom van studenten aan een opleiding, bijvoorbeeld voortijdige studiestakers en afgestudeerden. Voor de berekening van een rendement is het ook van belang om de instroom, de doorstroom en de uitstroom van studenten in ogenschouw te nemen. Daarom wordt in dit onderzoek gesproken over ‘studentverloopgegevens’. Het begrip studentverloopgegevens wordt als volgt gedefinieerd:

*Studentverloopgegevens omvatten gegevens over de instroom, de doorstroom en de uitstroom van studenten aan een opleiding.*

## **§2.3 Prestatiemonitoring aan de hand van Key Performance Indicators**

Dashboards visualiseren meetwaarden aan de hand van Key Performance indicatoren( KPI's) waarop gestuurd wordt door medewerkers of managers. Daarom is het van groot belang dat KPI's goed worden ontworpen met de juiste definities, functies, eigenschappen en karakteristieken. In de volgende paragrafen worden deze onderwerpen uiteengezet.

### **§2.3.1 Definities van Key Performance Indicators**

Key Performance indicatoren (KPI's) komen in verschillende artikelen (Lohan et al., 2004; Ganesan & Paturi, 2009; Parmenter, 2013) voor in verschillende definities. De begrippen metrics, performance indicatoren en variabelen worden door elkaar gebruikt terwijl het einddoel hetzelfde is: het uitdrukken van meetwaarden.

Volgens Parmenter (2010, 2013) wordt in organisaties vaak gewerkt met metingen die onterecht worden betiteld als KPI's. Om de juiste performance indicator te ontrafelen maakt Parmenter (2013, 2010) een onderscheid tussen: Key result indicators (KRIs), Result Indicators (RIs), Performance Indicators (PIs) en Key Performance Indicators (KPIs).

Pidun en Felden (2011a, 2011b) stellen dat niet alle aspecten van een meting te vangen zijn in één enkele meetwaarde die voorkomt uit een indicator. Pidun en Felden (2011a, 2011b, 2012) pleiten ervoor om metingen te doen aan de hand van de generieke indicatoren: Key Performance Indicators (KPI), Process Success Factors (PSF), Process Metrics (PMX) en Process Ontologies (PO).

Deze onderverdelingen van Parmenter (2010) en Pidun & Felden (2011a, 2011b, 2012) zijn te omvangrijk met het oog op de afbakening van dit onderzoek. Een geschikte definitie is de definitie van Eckerson (2009) die in paragraaf 2.1.3 is besproken. Deze definitie wordt gehanteerd in dit onderzoek:

*Een Key Performance Indicator (KPI) is een meetwaarde die een waarde uitdrukt ten opzichte van een strategisch doel en de prestatie wordt gemeten ten opzichte van dat doel.*

### **§2.3.2 Functies van Key Performance Indicatoren**

Volgens Sinclair en Zairi (1995) vervullen metingen aan de hand van KPI's verschillende functies. Een eerste functie is 'planning, control and evaluation'. Dit betekent dat door het doen van metingen worden organisatie-activiteiten gepland, beheerst en geëvalueerd. Een tweede functie is 'managing change' en dit houdt in dat metingen worden gebruikt om de effecten van veranderingen zoals managementbeslissingen en managementinitiatieven in kaart te brengen. Een derde functie betreft 'communication'. Effectieve communicatie is alleen mogelijk als dit plaatsvindt op feiten die objectief en meetbaar zijn. Informatie waarvan de cijfermatige onderbouwing ontbreekt, leidt dit tot verschillende interpretaties waardoor eenduidige communicatie wordt verhinderd. Een vierde functie is het bevorderen van 'improvement'. Dat wil zeggen dat door te meten verbeteracties worden opgezet. Metingen zijn nodig omdat zij de kaders scheppen waarbinnen aangegeven wordt wat de gewenste organisatiekoers dient te zijn om organisatieverbeteringen te verankeren. Een vijfde functie heeft betrekking op 'resource allocation'. Volgens Sinclair en Zairi (1995) zijn de grootste verbeteringen vaak te behalen door het meten van de meeste waardevolle resources. Dit leidt tot een betere verdeling van middelen. Een zesde functie is gelegen op het gebied van 'motivation'. Door het stellen van persoonlijke doelen wordt de motivatie vergroot. In hoeverre deze doelen binnen handbereik zijn, wordt bepaald door het doen van metingen. Tenslotte behelst een laatste functie het vormgeven aan een 'long-term focus'. Managers worden vaak bekritiseerd omdat zij zich richten op de korte termijn. Concrete prestatieingen stimuleren managers om zich te richten op de langere termijn voor het ontwikkelen van een visie.

### **§2.3.3 Eigenschappen van Key Performance Indicatoren**

Volgens Rakar et al. (2004) en Veleva & Ellenbecker (2001) dienen KPI's vier eigenschappen te bezitten. De eerste eigenschap is 'unit of measurement'. Hiermee wordt bedoeld dat een indicator wordt uitgedrukt in een eenheid zoals klokuren, kilogrammen of het aantal studenten. Een tweede eigenschap is 'type of measurement: absolute or relative'. Dit betekent dat een indicator of als een absoluut getal wordt gemeten zoals het aantal studenten dat is uitgevallen op een opleiding. Of een indicator wordt als een relatief getal gemeten bijvoorbeeld het percentage van de studenten die zijn ingestroomd en de propedeuse binnen één studiejaar hebben behaald. Een derde eigenschap is 'period of measurement'. Een meting aan de hand van een indicator gebeurt in een bepaalde meetperiode zoals een studiejaar, een semester, een kwartaal of een maand. Een vierde eigenschap is 'boundaries'.

Dit wil zeggen dat de meetwaarde van een indicator zich dient te bevinden binnen een bovengrens en een ondergrens om duidelijk te maken wat voor een organisatie acceptabele en transparante meetgrenzen zijn.

#### **§2.3.4 Karakteristieken van Key Performance Indicatoren**

Eckerson (2006b, 2011) onderscheidt verschillende criteria 's voor effectieve KPI's in de context van het dashboardgebruik. Deze criteria zijn aangevuld met de karakteristieken die benoemd worden door Beek (2010) en Kerklaan (2009). De verschillende KPI-karakteristieken worden hieronder besproken. Een eerste karakteristiek is 'aligned', hetgeen betekent dat KPI's in overeenstemming zijn met de strategische doelen van het onderwijsbeleid. Een tweede karakteristiek is 'owned'. Dit houdt in dat elk individu of elk team eigenaar is van de indicatoren en verantwoordelijk voor de meetresultaten. Een derde karakteristiek van een KPI is 'actionable'. In het Nederlands vertaald, wil dit zeggen dat KPI's worden gevoed door actuele en relevante dashboardinformatie waardoor gebruikers acties ondernemen bij meetafwijkingen. Een vierde karakteristiek is om alleen enkele KPI's te monitoren ('few in number'). Dit wil zeggen dat hoe beperkter het aantal indicatoren, hoe duidelijker het is om de belangrijkste ontwikkelingen te volgen. Een vijfde karakteristiek is 'easy to understand'. Dit betekent dat performance indicatoren in één oogopslag begrijpelijk zijn en geen vertekend beeld geven. Een zesde karakteristiek heeft betrekking op 'balanced and linked'. Hiermee wordt bedoeld dat indicatoren elkaar aanvullen en een samenhangend beeld geven door bijvoorbeeld financiële en niet-financiële indicatoren met elkaar te combineren. De standaardisatie van een KPI ('standardized') wordt als zevende karakteristiek benoemd. Dit wil zeggen dat KPI's zijn gebaseerd op standaarddefinities en berekeningen. Een laatste KPI-karakteristiek is 'reinforced with incentives'. Dit houdt in dat de voortgang in KPI's wordt gekoppeld aan individuele beloningen of teambeloningen als een beloningsprikkel.

### **§2.4 Beantwoording theoretische vraagstelling van het onderzoek**

Naar aanleiding van de gevonden antwoorden uit dit literatuuronderzoek, worden de vier deelvragen van de centrale vraagstelling 1 in de volgende subparagrafen beantwoord.

#### **§2.4.1 Beantwoording deelvraag 1 ~ dashboardclassificaties**

*Welke type dashboardclassificaties wordt er gebruikt in hoger-onderwijsorganisaties?*

De dashboardclassificatie wordt onderverdeeld in: een strategisch dashboard, een tactisch dashboard en een operationeel dashboard.

Op operationeel niveau wordt een operationeel dashboard gebruikt om de dagelijkse gang van zaken te volgen, bijvoorbeeld zijn er afwijkingen in de studentverloopegegevens. Indien er afwijkingen worden aangegeven in de dashboardinformatie, leidt dit tot acties onder andere door stafmedewerkers in de onderwijsorganisatie.

Een tactisch dashboard wordt gebruikt door medewerkers uit het middenkader van de onderwijsorganisatie, bijvoorbeeld onderwijsmanagers. Zij bedienen zich van de informatie van het dashboard om uitvalcijfers en rendementscijfers te analyseren en op grond hiervan de bedrijfsprocessen te optimaliseren.

Een strategisch dashboard wordt door de directeur of directie van een onderwijsorganisatie geraadpleegd. De directeur volgt aan de hand van de dashboardinformatie de ontwikkelingen met betrekking tot de instroom, de doorstroom en de uitstroom van studenten en of dat deze ontwikkelingen zich voltrekken volgens de afgesproken strategische doelstellingen.

#### **§2.4.2 Beantwoording deelvraag 2 ~ voordelen & nadelen van dashboards**

*Wat zijn de beoogde voordelen en nadelen voor het gebruik van dashboards binnen hoger-onderwijsorganisaties?*

De voordelen van een dashboard voor een onderwijsorganisatie zijn: betere KPI-visibiliteit, meer organisatietransparantie, betere operationele efficiëntie, hogere datakwaliteit van de informatie van het dashboard en meer empowerment voor dashboardgebruikers.

De nadelen die mogelijk optreden voor de dashboardgebruiker zijn: een verminderd holistisch organisatiebeeld, een verkeerde organisatieperceptie, een geringe toepasbaarheid van het dashboard en de beïnvloeding van de sfeer of het moreel binnen de onderwijsorganisatie.

#### **§2.4.3 Beantwoording deelvraag 3 ~ dashboardfunctionaliteiten & visuele karakteristieken**

*Welke dashboardfunctionaliteiten en visuele dashboardkarakteristieken zijn als succesfactoren van belang voor hoger-onderwijsorganisaties?*

De functionaliteiten die voor een dashboard relevant zijn: notificatie-functie, informatie-detaillering aan de hand van drill-down en drill-up, grafiekweergave-flexibiliteit, benchmarkmogelijkheden, analytisch vermogen en tijdige dashboardinformatie-verversing.

Om de vorm en inhoud van de dashboardinformatie visueel goed te rangschikken zijn de volgende karakteristieken belangrijk: kleurgebruik, tekst hoeveelheid, grafische illustraties, simpliciteit en een schermvullende weergave.

#### **§2.4.4 Beantwoording deelvraag 4 ~ KPI functies, eigenschappen & karakteristieken**

*Aan welke functies, eigenschappen en karakteristieken dient de KPI-studierendementen & studentverlooptgegevens als succesfactoren te voldoen voor dashboardgebruik?*

De functies die de KPI-studierendementen & studentverlooptgegevens vervullen, omvatten de functies: verbeteracties, verandermanagement, eenduidige communicatie, betere verdeling van middelen, motivatie en visievorming.

De eigenschappen die van toepassing zijn op de KPI-studierendementen & studentverlooptgegevens zijn: omvang meetperiode, transparante meetgrenzen en absolute / relatieve prestatie meting.

De karakteristieken die bijdragen aan effectieve KPI's zijn voor de KPI-studierendementen & studentverlooptgegevens zijn: onderdeel van het onderwijsbeleid, eigenaarschap, beperkt in aantal, begrijpelijk, samenhangend, gestandaardiseerd en verbondenheid met een beloningsprikkel.

## §2.5 Succesfactorenmodel dashboardgebruik & KPI-gebruik

De gevonden antwoorden uit dit literatuuronderzoek zijn samengevat in het ‘succesfactorenmodel dashboardgebruik & KPI-gebruik’, zie onderstaande figuur 7.

Begrip	Dimensies	Indicatoren	Subindicatoren
Succesfactoren dashboardgebruik	Succesfactoren dashboard	Dashboardclassificatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategisch dashboard</li> <li>• Tactisch dashboard</li> <li>• Operationeel dashboard</li> <li>• Gebruiksfrequentie dashboardgebruik</li> </ul>
		Voordelen dashboard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betere KPI-visibiliteit</li> <li>• Meer organisatietransparantie</li> <li>• Betere operationele efficiëntie</li> <li>• Hogere dashboard-datakwaliteit</li> <li>• Empowerment dashboardgebruiker</li> </ul>
		Nadelen dashboard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verminderd holistisch organisatiebeeld</li> <li>• Verkeerde organisatieperceptie</li> <li>• Geringe dashboardtoepasbaarheid</li> <li>• Beïnvloeding van het moreel / de sfeer</li> </ul>
		Dashboard-functionaliteiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificatie-functie</li> <li>• Informatie-detaillering (drill-down/drill-up)</li> <li>• Grafiekweergave-flexibiliteit</li> <li>• Benchmarkmogelijkheden</li> <li>• Analytisch vermogen</li> <li>• Tijdige dashboardinformatie-verversing</li> <li>• Gebruikersfrequentie rapportages (managementinformatie student)</li> <li>• Gebruikersfrequentie rapportages (operationele informatie student)</li> </ul>
		Visuele dashboardkarakteristieken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleurgebruik</li> <li>• Tekst-hoeveelheid</li> <li>• Grafische illustraties</li> <li>• Simpliciteit</li> <li>• Schermvullende weergave</li> </ul>
	Succesfactoren KPI-studierendementen & studentverloopgegevens	Functies KPI-studierendementen & studentverloopgegevens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbeteracties</li> <li>• Verandermanagement</li> <li>• Eenduidige communicatie</li> <li>• Betere verdeling van middelen</li> <li>• Motivatie</li> <li>• Visievorming</li> </ul>
		Eigenschappen KPI-studierendementen & studentverloopgegevens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omvang meetperiode</li> <li>• Transparante meetgrenzen</li> <li>• Absolute /relatieve prestatiemeting</li> </ul>
		Karakteristieken KPI-studierendementen & studentverloopgegevens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderdeel van het onderwijsbeleid</li> <li>• Eigenaarschap</li> <li>• Actiebereidheid</li> <li>• Beperkt in aantal</li> <li>• Begrijpelijk</li> <li>• Samenhangend</li> <li>• Gestandaardiseerd</li> <li>• Verbondenheid met beloningsprikkel</li> </ul>

Figuur 7: Succesfactorenmodel dashboardgebruik & KPI-gebruik

Het model is een verdere operationalisering van de boomstructuur uit figuur 2 op bladzijde 4. Aan de hand van subindicatoren uit dit model zijn stellingen of items geformuleerd voor de totstandbrenging van de vraaglijsten voor de online enquêtes en voor de vragenlijsten van de expertinterviews. Deze vragenlijsten zijn opgenomen in bijlage 3 tot en met bijlage 6.

In het model zijn drie subindicatoren toegevoegd die niet afkomstig zijn uit het literatuuronderzoek:

- 1) de gebruikersfrequentie dashboardgebruik;
- 2) de gebruikersfrequentie rapportages categorie management studentinformatie;
- 3) de gebruikersfrequentie rapportages categorie operationele informatie student.

Deze subindicatoren zijn toegevoegd op verzoek van betrokkenen binnen de Fontys Hogescholen. Dit wordt verder toegelicht in paragraaf 3.5.

## Hoofdstuk 3 Methode van onderzoek

In dit hoofdstuk staat de methodologische verantwoording centraal van de onderzoeks aanpak. Eerst wordt de gekozen onderzoeksstrategie: casestudy beschreven. Vervolgens wordt de Fontys Hogescholen als case geïntroduceerd. Aansluitend wordt uiteengezet dat de instrumenten online enquêtes en expertviews zijn ingezet om de onderzoeksdata te verzamelen binnen de Fontys-organisatie en hoe deze data zijn verwerkt in het statistische programma SPSS. Dit hoofdstuk wordt afgesloten door te verhelderen op welke wijze de kwaliteitsaspecten betrouwbaarheid en validiteit van dit onderzoek zijn gewaarborgd.

### §3.1 Onderzoeksstrategie

Voor het uitvoeren van dit onderzoek is gekozen voor de onderzoeksstrategie: *casestudie* (Verschuren & Doorewaard, 2010; Saunders et al., 2008). De hoger-onderwijsorganisatie Fontys Hogescholen fungeert als case om een diepergaand en integraal inzicht te krijgen in de succesfactoren die verbonden zijn aan het gebruik van een dashboard voor het visualiseren van de meetwaarden voor de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens.

Yin (2013) benadrukt het belang om meerdere cases te onderzoeken dan alleen één case. Daarom is er gekozen om twee dashboardtoepassingen: het rapportageportaal Studentenvoorzieningen (SV) en het dashboard FHKE als twee aparte deelcases te onderzoeken binnen de Fontys Hogescholen. Op grond van deze twee aparte deelcases worden er conclusies getrokken over de Fontys-organisatie als geheel. Hierdoor is de gekozen onderzoeksstrategie casestudy volgens Yin (2013) nader te specificeren als een 'embedded casestudy design'.

In dit onderzoek wordt er gewerkt met een klein aantal onderzoekseenheden, in de vorm van personen. Dit is kenmerkend voor een casestudy (Verschuren & Doorewaard, 2010). In totaal hebben veertien gebruikers van het rapportageportaal SV en twaalf gebruikers van het dashboard FHKE deelgenomen aan het onderzoek. Alle gebruikers zijn in de deelcases selectief gekozen, hetgeen ook typerend is voor een casestudy (Verschuren & Doorewaard, 2010).

In een casestudy wordt door het kleine aantal onderzoekseenheden, verschillende instrumenten ingezet om onderzoeksdata te verzamelen (Bleijenbergh, 2013). In dit onderzoek zijn de instrumenten 'expertinterviews en online enquêtes' gebruikt.

### §3.2 Casebeschrijving Fontys Hogescholen

In onderstaande subparagrafen volgt een korte beschrijving van de Fontys Hogescholen en de Fontys Hogeschool Kind en Educatie (FHKE).

#### §3.2.1 Organisatiebeschrijving Fontys Hogescholen

De Fontys Hogescholen (Fontys Hogescholen, 2014a)<sup>1</sup> is met ruim 42.000 studenten en meer dan 4.100 personeelsleden één van de grootste hoger onderwijsinstellingen van Nederland.

---

<sup>1</sup> Bron afkomstig van de internetwebsite van de Fontys Hogescholen



De Fontys Hogescholen heeft haar organisatiestructuur opgebouwd rond de processen (Fontys Hogescholen, 2014b)<sup>2</sup>:

- Bestuurlijk: het College van Bestuur vormt het bevoegd gezag en fungeert als resultaatverantwoordelijke eenheid onder de Raad van Toezicht.
- Primair: de negenentwintig instituten voeren, ieder in hun eigen marktsegment, de kernactiviteiten (onderwijs, onderzoek en contractactiviteiten) van Fontys uit.
- Ondersteunend: de zeven diensten verrichten ondersteunende werkzaamheden ten behoeve van onderwijs, onderzoek en contractactiviteiten.

Toezicht en leiding van Fontys Hogescholen berust bij de Raad van Toezicht en het College van Bestuur. Het College van Bestuur wordt ondersteund door een Secretaris, de afdeling Control en het Bestuurssecretariaat. Het organogram van de Fontys Hogescholen is te raadplegen in bijlage 7.

Zowel het College van Bestuur als de instituten maken gebruik van de zeven Fontys Diensten:

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Financiën                        | 5. Onderwijs en Onderzoek (met onderdeel Juridische Zaken) |
| 2. Huisvesting en Facilitaire Zaken | 6. Personeel en Organisatie                                |
| 3. IT                               | 7. Studentenvoorzieningen                                  |
| 4. Marketing en Communicatie        |  |

De strategische planning en beheersing van de Fontys-organisatie vindt plaats aan de hand van de planning & control-cyclus (Fontys Hogescholen, 2014c)<sup>3</sup>. De planning & control-cyclus is gebaseerd op het principe van 'plan-do-check-act', ofwel de PDCA-cyclus. Deze cyclus krijgt invulling omdat instituten en diensten jaarlijks hun ambities vastleggen in het managementcontract (MACON) in overleg met het College van Bestuur. Gelijktijdig worden de budgettaire kaders vastgesteld door het College van Bestuur (Begroting). In de viermaandelijke managementrapportages (MARAP) rapporteert de directeur van het instituut of de directeur van de dienst over de status van de te realiseren doelstellingen aan het College van Bestuur.

### **§3.2.2 Organisatiebeschrijving Fontys Hogeschool Kind en Educatie**

Fontys Hogeschool Kind en Educatie (FHKE) is in februari 2012 ontstaan na samenvoeging van Fontys Pabo Tilburg, Fontys Pedagogische Opleidingen 's-Hertogenbosch en Fontys Pabo Eindhoven, Veghel, Venlo (Fontys Hogeschool Kind en Educatie, 2014)<sup>4</sup>. Met deze samenvoeging zijn de Fontys-pabo's, de bacheloropleiding Pedagogisch Management Kinderopvang (PMK) en de masteropleidingen Leren en Innoveren (MLI) en Leadership in Education (MLE) ondergebracht in één hogeschool.

Aan FHKE studeren ongeveer 2000 studenten en zijn 190 medewerkers verbonden. FHKE heeft vijf opleidingslocaties: Eindhoven, 's-Hertogenbosch, Tilburg, Veghel en Venlo. Aan FHKE is het lectoraat Leren en Innoveren verbonden. Ook heeft FHKE een afdeling Zakelijke Dienstverlening (ZD).

Het organogram van de Fontys Hogeschool Kind en Educatie is te raadplegen in bijlage 8.

---

<sup>2</sup> Bron afkomstig van de internetwebsite van de Fontys Hogescholen

<sup>3</sup> Bron afkomstig van de interne portal van de Fontys Hogescholen

<sup>4</sup> Bron afkomstig van de interne portal van de Fontys Hogeschool Kind en Educatie

### §3.3 Onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie in dit onderzoek is gericht op de verzameling van onderzoekseenheden in de vorm van dashboardgebruikers binnen de Fontys Hogescholen (Baarda et al., 2012a). De gebruikers zijn uitgesplitst naar de twee dashboardtoepassingen: het rapportageportaal SV en het dashboard FHKE. De gebruikers van beide dashboardtoepassingen hebben als respondenten deelgenomen aan de afname van de online enquêtes. In onderstaande tabel is de verdeling van de respondenten te zien. In totaal zijn tweeëntwintig respondenten geënquêteerd.

Respondentgroep: gebruikers dashboard FHKE		Respondentgroep: gebruikers rapportageportaal SV	
Functie	Fontys Hogeschool Kind en Educatie (FHKE) [aantal respondenten]	Functie	Fontys Hogescholen instituut / dienst [aantal respondenten]
Teammanager	Locatie Eindhoven [1]	Docent	Fontys Hogeschool ICT [1]
	Locatie Veghel [1]	Assistent-controller	Afdeling Control [1]
	Locatie Tilburg [2]	Beleidsmedewerker	Dienst Marketing en Communicatie [1]
		Functioneel beheerder	Fontys Hogeschool Management Economie en Recht [1]
	Locatie Den Bosch [3]	Managementassistent	Fontys International Business School [1]
			Fontys Hogeschool voor de Kunsten [1]
Fontys Fydes [1]			
Locatie Venlo [1]		Fontys Hogeschool Automotive [1]	
Managementassistent	Locatie Eindhoven [1]	Medewerker planning & control	Fontys Hogeschool Bedrijfsmanagement, Educatie en Techniek [1]
	Locatie Den Bosch [1]		Fontys Hogeschool Financieel Management [1]
Directeur	Locatie Eindhoven [1]	Operationeel teamleider	Fontys Hogeschool Marketing en Management [1]

Tabel 1: Overzicht respondenten online enquêtes

Uit tabel 1 is op te maken dat de respondenten van het dashboard FHKE select gekozen zijn binnen de FHKE-organisatie. De respondenten van het rapportageportaal SV zijn select gekozen uit verschillende instituten en diensten in de Fontys-organisatie.

Aangezien het onderzoek een ‘mixed methods’ karakter heeft, zijn er naast de kwantitatieve online enquêtes ook kwalitatieve expertinterviews afgenomen. De verdeling van de respondenten voor deze interviews is in onderstaande tabel weergegeven. In totaal zijn vier respondenten geïnterviewd.

Functie	Instituut / dienst	Gebruikersgroep dashboardtoepassing
Functioneel beheerder	Dienst IT ~ Informatiemanagement	rapportageportaal SV
Beleidsmedewerker	Dienst Studentenvoorzieningen	
Domeincontroller	Afdeling Control	
Directeur	Fontys Hogeschool Kind en Educatie	dashboard FHKE

Tabel 2: Overzicht respondenten expertinterviews

De gespreksverslagen van de expertinterviews zijn opgenomen in bijlage 9.

### **§3.4 Instrumenten en dataverzameling**

De instrumenten ‘online enquêtes en exportinterviews’ zijn ingezet om de onderzoeksdata te verzamelen. De vragenlijsten van de online enquêtes en de vragenlijsten van de expertinterviews zijn tot stand gekomen door de subindicatoren van het ‘succesfactorenmodel dashboardgebruik & KPI-gebruik’ (zie figuur 7) te vertalen naar items in de vorm van stellingen en open vragen. Zowel voor het rapportageportaal SV als voor het dashboard FHKE is een online enquête en een expertinterview-schema opgesteld. De vragenlijst van de online enquêtes en de vragenlijst voor de expertinterviews zijn voor de twee dashboardtoepassingen op te zoeken in bijlage 3 tot en met bijlage 6. De reden om voor elke dashboardtoepassing een aparte online enquête en expertinterview te ontwikkelen, is om te bewerkstelligen dat de vragenlijsten van beide instrumenten aansluiten bij de belevingswereld van de twee respondentgroepen.

De vragenlijst van het expertinterview is gestructureerd aan de hand van het ‘boommodel’ (Evers, 2013). Volgens Evers (2013) betekent dit dat de stam van de boom het onderzoeksonderwerp is en de takken de thema’s zijn, ook wel topics genoemd. Hetzelfde boommodel is te herkennen in de boomstructuur in figuur 2 op bladzijde 4. De verschillende topics zijn vertaald in hoofdvragen en in deelvragen waardoor het interviewschema eruitziet als een topiclijst (Baarda et al., 2013). In het interviewschema zijn de hoofdvragen betiteld als beginvragen en de deelvragen als doorvragen. Aangezien de geïnterviewde respondenten een bepaalde positie bekleeden in de Fontys-organisatie en een specifieke deskundigheid bezitten, is er sprake van een expertinterview (Boeijen, 2014; Baarda et al., 2012b).

De vragenlijst van de online enquête is ontworpen aan de hand van een Likert-antwoordschaal. De respondenten geven door middel van deze antwoordschaal de mate van instemming aan, dan wel afwijzing van, met een stelling in de vragenlijst (Baarda et al., 2010). In dit onderzoek is een vijfpunt-Likertschaal gehanteerd met de antwoordcategorieën van ‘helemaal mee oneens’ tot en met ‘helemaal mee eens’. Naast de Likert-antwoordschaal zijn er ook enkele open vragen toegevoegd aan de online enquête om de respondent ruimte te geven voor het uiten van zijn of haar mening over de dashboardtoepassing.

De enquête is eerst gemaakt in Word. Vervolgens is de enquête vertaald naar een online enquête door gebruik te maken van het online enquête softwareprogramma ‘Onderzoekstool’<sup>5</sup>.

### **§3.5 Procedures en dataverwerking**

Bij de expertinterviews is de werkwijze gevolgd door de interviews in de maanden september en oktober 2014 af te nemen. Voor elk expertinterview is maximaal zestig minuten gesprekstijd gereserveerd. De interviews zijn opgenomen met een voicerecorder. Na afloop is het expertinterview uitgewerkt in een gespreksverslag in Word. Het gespreksverslag is enkele dagen na de afname van het interview opgestuurd naar de respondent.

---

<sup>5</sup> <https://onderzoekstool.nl/>

Op deze wijze heeft de respondent de gelegenheid om het gespreksverslag door te lezen en daar waar nodig aan te vullen. De gespreksverslagen zijn opgenomen in bijlage 9.

Bij de online enquêtes is voor de aanpak gekozen om de online enquêtes in de maand september 2014 af te nemen. Voor de afname heeft er uitvoerig overleg plaatsgevonden over de inhoud en de vorm van de enquêtes met de Dienst IT, de Dienst Studentenvoorzieningen en de Fontys Hogeschool Kind en Educatie. Naar aanleiding van dit overleg zijn er drie subindicatoren, in de vorm van stellingen, aan de vragenlijst van de online enquête toegevoegd. Deze drie subindicatoren zijn:

- 1) de gebruikersfrequentie dashboardgebruik;
- 2) de gebruikersfrequentie rapportages categorie management studentinformatie;
- 3) de gebruikersfrequentie rapportages categorie operationele informatie student.

Bij de start van de afname zijn de respondenten per e-mail uitgenodigd om deel te nemen aan de online enquête. In de e-mail is een internetlink opgenomen om de online enquête te openen binnen het online enquête softwareprogramma 'Onderzoekstool'. Na de eerste mailing is er een anderhalve week later een herinnering per e-mail verstuurd aan die respondenten die de online enquête nog niet hebben ingevuld. Uiteindelijk hebben alle tweeëntwintig respondenten de online enquête ingevuld. Hierdoor is de respons *100%*.

De enquêteresultaten zijn verwerkt en geanalyseerd in het statistisch computerprogramma 'Statistical Package for the Social Sciences' (SPSS) (Smits & Edens, 2013). Voor de enquêtegegevens zijn op grond van de vijfpunt-Likert-antwoordschaal in SPSS de gemiddelde antwoordscores per subindicator voor de twee deelcases uitgerekend aan de hand van het gewogen gemiddelde. Het gewogen gemiddelde is berekend op basis van het toegewezen gewicht aan elke Likert-antwoordkeuze. In dit onderzoek zijn aan de Likert-antwoordkeuzen de volgende vijf gewichten toegewezen:

Helemaal mee oneens -> gewicht: 1	Mee eens -> gewicht: 4
Mee oneens -> gewicht: 2	Helemaal mee eens -> gewicht: 5
Mee oneens noch mee eens -> gewicht: 3	

Vervolgens zijn de gemiddelde antwoordscores per subindicator in SPSS door middel van onderstaande formule van het gewogen gemiddelde berekend:

$$\frac{X1 * W1 + X2 * W2 \dots Xn * Wn}{Totaal X}$$

W= gewicht van een Likert-antwoordkeuze

X= aantal reacties voor een Likert-antwoordkeuze

De gemiddelde antwoordscores per subindicator zijn voor de twee deelcases in bijlage 10 te raadplegen. Verder zijn de enquêtegegevens in SPSS omgezet naar lijndiagrammen en staafdiagrammen om op deze wijze de resultaten op een overzichtelijke wijze te analyseren. In paragraaf 4.2 wordt hierop uitgebreid ingegaan.

### §3.6 Kwaliteit van het onderzoek: betrouwbaarheid en validiteit

Twee belangrijke indicatoren voor de kwaliteit van onderzoek zijn: betrouwbaarheid en validiteit (Boeijen, 2014). Onder betrouwbaarheid wordt in dit onderzoek verstaan: de mate waarin de meting wordt beïnvloed door toevallige fouten (Baarda, 2012a). Hoe minder afhankelijkheid van toeval, hoe betrouwbaarder de meting. Daarnaast wil validiteit zeggen in dit onderzoek: dat je meet wat je wilt meten (Baarda, 2012a).

Om de betrouwbaarheid en de validiteit van het onderzoek te waarborgen zijn de volgende maatregelen genomen. Ten eerste is er gebruikgemaakt van triangulatie. Dat betekent dat er metingen worden verricht vanuit verschillende invalshoeken (Boeije, 2014; Staa & Evers, 2010). In dit onderzoek is er sprake van methodentriangulatie omdat er twee instrumenten namelijk de online enquêtes en de expertinterviews worden gebruikt voor de verzameling en interpretatie van de onderzoeksgegevens. Daarnaast wordt er theoretische triangulatie toegepast omdat in het theoretische kader in hoofdstuk 2 verschillende theoretische gezichtspunten de revue passeren. Ook is er van databronnentriangulatie gebruikgemaakt omdat verschillende respondenten uit twee deelcases hebben deelgenomen aan het onderzoek. Ten tweede zijn de expertinterviews opgenomen door een voicerecorder waardoor controle achteraf mogelijk is (Baarda, 2012b). Ten derde heeft er terugkoppeling plaatsgevonden naar de respondenten van de expertinterviews door de gespreksverslagen door hen te laten controleren. Deze werkwijze wordt 'member check' genoemd (Boeijen, 2014). In paragraaf 4.1 bij de bespreking van de resultaten van de expertinterviews zijn er bronverwijzingen opgenomen naar de gespreksverslagen van de respondenten. Hierdoor zijn de resultaten te herleiden uit de gespreksverslagen. Ten vierde om niet alleen een uitspraak te doen over de betrouwbaarheid en validiteit in kwalitatieve zin, wordt de betrouwbaarheid van de enquêtegegevens in SPSS kwantitatief statistisch berekend aan de hand van Cronbach's  $\alpha$ . De kwaliteit van de Likert-antwoordschaal kan uitgedrukt worden in de betrouwbaarheidsmaat Cronbach's  $\alpha$  (Smits & Edens, 2013). Met deze maat is na te gaan of de gekozen set van items uit de vragenlijst van de online enquête inderdaad hetzelfde begrip of dezelfde indicator meten.

De Cronbach's  $\alpha$ -waarde varieert tussen 0 en 1 (Huizinga, 2014). Een Likert-antwoordschaal wordt betrouwbaar geacht, wanneer  $\alpha$  groter is dan 0,7. Een waarde van  $\alpha$  tussen de 0,6 en de 0,7 wordt gezien als matig betrouwbaar en een waarde van  $\alpha$  kleiner dan 0,6 geeft aan dat verschillende items niet hetzelfde meten. Volgens Baarda (2014) is de gewenste minimale  $\alpha$  van 0,60 bij complexe begrippen. Heus et al. (2002) heeft bepaald dat indicatoren die in een vragenlijst niet eerder gevalideerd zijn, een waarde voor Cronbach's  $\alpha$  van 0.60 als betrouwbaar wordt aangemerkt. *Aangezien de indicatoren in de online enquêtes niet eerder zijn gevalideerd, wordt een Cronbach's  $\alpha$ -waarde van 0.60 voor dit onderzoek als betrouwbaar beschouwd.*

Daarnaast wordt de Mann-Whitney-toets ook berekend in SPSS voor de enquêtegegevens. De Mann-Whitney-toets berekent of de gevonden verschillen in de enquêteresultaten tussen de twee deelcases echt bestaan, ook wel significante verschillen genoemd, of op toeval berusten (Smits & Edens, 2013). Deze toets wordt aangeraden als de steekproef kleiner is dan vijftwintig respondenten (Baarda, 2014). In dit onderzoek zijn er tweeëntwintig respondenten geënquêteerd en daarom is deze toets toepasbaar in dit onderzoek. In paragraaf 4.2.3 en in paragraaf 4.2.4 worden de resultaten van de Cronbach's  $\alpha$ -waarden en de Mann-Whitney-toetswaarden besproken.

## Hoofdstuk 4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten besproken op basis van de gehouden online enquêtes en expertinterviews binnen de Fontys Hogescholen. Eerst worden de onderzoeksresultaten besproken op grond van de gehouden expertinterviews. Vervolgens komen de resultaten van de online enquêtes aan bod.

### §4.1 Resultaten expertinterviews

Om het werken met het dashboard FHKE en het rapportageportaal SV mogelijk te maken, is er een aantal jaren geleden een Fontys-datawarehouse ingericht. De Fontys-datawarehouse brengt alle relevante gegevens uit verschillende onderwijs-informatiesystemen samen in een centrale database. Door middel van deze centrale database is het mogelijk om verschillende relaties te leggen tussen diverse gegevens, die vervolgens gecombineerd worden tot relevante integrale informatie. Deze informatie wordt door gebruikers benut voor rapportage- en analysedoeleinden.

Zowel het rapportageportaal SV als het dashboard FHKE ontsluiten informatie uit de Fontys-datawarehouse. De informatie van het dashboard FHKE wordt geïmporteerd naar een Excel-bestand. De informatie van het dashboard FHKE bestaat uit: studentinformatie, personeelsinformatie en financiële informatie. Deze dashboardinformatie wordt weergegeven in tabellen en in enkele staafdiagrammen in Excel. In bijlage 2 zijn enkele printscreens gemaakt van het dashboard FHKE.

De informatie van het rapportageportaal SV is verdeeld in twee categorieën: 'Managementinformatie Student' en 'Operationele informatie Student'. De 'Managementinformatie Student' wordt door instituten en diensten gebruikt voor het opstellen van het jaarlijks managementcontract (MACON) met het College van Bestuur waarin instituten en diensten hun ambities vastleggen. Verder wordt deze managementinformatie gebruikt door instituten en diensten om verantwoording af te leggen ten behoeve van de viermaandelijke managementrapportages (MARAP) aan het College van Bestuur. In de MARAP rapporteert de directeur van een instituut of een dienst over de status van de te realiseren doelstellingen zoals deze in de MACON zijn vastgelegd. De 'Operationele informatie Student' wordt met name benut door de onderwijsadministraties van de instituten ter ondersteuning van de dagelijkse processen. Beide soorten van studentinformatie zijn opvraagbaar op het rapportageportaal SV doormiddel van een rapportagevoorziening (SQL reporting services). Enkele printscreens van het rapportageportaal SV zijn in bijlage 1 afgebeeld. De studentinformatie wordt weergegeven door middel van tabellen en grafieken. Vervolgens kan deze informatie worden geëxporteerd naar een bestand in Word of Excel.

De *dashboardclassificatie* voor het rapportageportaal SV en het dashboard FHKE is te kenmerken als een tactisch dashboard en een strategisch dashboard. De dashboardtoepassingen worden door die medewerkers gebruikt die werkzaam zijn in het middenkader van de Fontys-organisatie. Voorbeelden zijn teammanagers, managementassistenten, medewerkers planning & control en beleidsmedewerkers. Hierdoor worden de dashboardtoepassingen als tactisch dashboard ingezet. Aangezien directeuren van de diensten en instituten ook toegang hebben tot beide dashboardtoepassingen, is er ook sprake van het inzetten van de dashboardtoepassingen als strategisch dashboard.

De gebruikers raadplegen de dashboardtoepassingen om ontwikkelingen over studierendementen en studentverloopgegevens (instroom, doorstroom en uitstroom van studenten) te monitoren.

De respondenten van het rapportageportaal SV (Functioneel beheerder, p. XXXI; Beleidsmedewerker, p. XXXIII; Domeincontroller, p. XXXVII) benoemen de volgende *voordelen van een dashboard*. Als eerste is er het gebruikersgemak om integrale rapportages op te vragen. Ten tweede is de informatie afkomstig uit het rapportageportaal SV is eenduidig, omdat alle begrippen zijn gedefinieerd aan de hand van 'Fontys Brede Definities'. Door deze definities wordt bijvoorbeeld uitgelegd wat de definitie 'propedeuserendement' inhoudt en op welke wijze dit wordt berekend. Hierdoor is het niet meer mogelijk om te discussiëren over de authenticiteit van de cijfers. In het verleden stond soms de juiste interpretatie van de cijfers ter discussie (Directeur FHKE, p. XXXV). De respondent van het dashboard FHKE (Directeur FHKE, p. XXXV) geeft bij het voordeel van het dashboard aan dat alle belangrijke informatie in één bestand wordt gegroepeerd en weergegeven op een kwantitatieve wijze.

Het *nadeel van een dashboard* (Functioneel beheerder, p. XXXI) is dat het opzetten van beide dashboardtoepassingen de nodige investering in tijd en afstemming kost. Een ander nadeel (domeincontroller, p. XXXVII) is dat een dashboard alleen de belangrijkste kengetallen weergeeft en dat de dashboardgebruiker op de hoogte dient te zijn van de context waarbinnen de kengetallen op een juiste wijze geïnterpreteerd dienen te worden. Doorschieten in het vergaren van teveel dashboardinformatie gaat ten koste van de overzichtelijkheid van de informatieverstrekking over de belangrijkste kengetallen op het dashboard.

Op het gebied van de *dashboardfunctionaliteiten* liggen de wensen (Functioneel beheerder, p. XXXI; Beleidsmedewerker, p. XXXIV; Domeincontroller, p. XXXVIII) voor het rapportageportaal SV vooral om de flexibiliteit te vergroten voor het genereren van rapportages door bijvoorbeeld meer filtermogelijkheden. Het rapportageportaal SV wordt door gebruikers voornamelijk ingezet om terug te kijken en om lopende ontwikkelingen in de studentinformatie te volgen (Functioneel beheerder, p. XXXI; Beleidsmedewerker, p. XXXIV). Om het rapportageportaal SV een meer voorspellende waarde te geven, is er een project opgezet om ook gegevens van onderwijsadministraties over studievoortgang onder te brengen in de Fontys-datawarehouse (Functioneel beheerder, p. XXXI; Beleidsmedewerker, p. XXXIV). Hierdoor wordt het haalbaar voor instituten om inzicht te krijgen in potentiële knelpunten in het studieprogramma. De gebruikers van het dashboard FHKE zetten het dashboard in, net zoals bij de gebruikers van het rapportageportaal SV, om terug te kijken op de studentinformatie en om ontwikkelingen in de studentinformatie te volgen (Functioneel beheerder, p. XXXII; Beleidsmedewerker, p. XXXIV; Directeur FHKE, p. XXXV). Een gewenste functionaliteit voor het dashboard FHKE is om de frequentie van informatieverversing te verhogen (Directeur FHKE, p. XXXV). De verversingsfrequentie is nu één keer per twee weken door middel van een handmatige download uit de Fontys-datawarehouse. Bij het rapportageportaal SV wordt de dashboardinformatie dagelijks verversd (Beleidsmedewerker, p. XXXIV). Een andere wens is om het dashboard FHKE overzichtelijker te maken omdat er in de huidige opzet in Excel naar beneden genavigeerd dient te worden om de resterende dashboardinformatie te kunnen raadplegen (Directeur FHKE, p. XXXV). Bij het rapportageportaal SV is deze problematiek niet aan de orde omdat de dashboardinformatie door middel van een rapportagevoorziening in rapportvorm overzichtelijk wordt weergegeven.

Voor de *visuele karakteristieken* van beide dashboardtoepassingen geldt dat de vorm en kleur waarin de dashboardinformatie wordt aangeboden voor verbetering vatbaar is (Functioneel beheerder, p. XXXII; Beleidsmedewerker, p. XXXIV; Domeincontroller, p. XXXVIII; Directeur FHKE, p. XXXVI).

De *functies die de KPI-studierendementen & studentverlooptgegevens* vervullen, komen naar voren tijdens het opstellen van het jaarlijks managementcontract (MACON) en de viermaandelijke managementrapportages (MARAP) terug (Functioneel beheerder, p. XXXII). De KPI-waarden zoals deze worden vastgelegd in het managementcontract (MACON) en in de managementrapportages (MARAP), dragen volgens de respondenten bij aan: eenduidige communicatie en verbeteracties. Deze constatering wordt gedeeld door de gebruikers van beide dashboardtoepassingen (Functioneel beheerder, p. XXXII; Beleidsmedewerker, p. XXXIV; Domeincontroller, p. XXXVIII).

De *eigenschappen van de KPI-studierendementen & studentverlooptgegevens* met name op het gebied van 'meetgrenzen' en normen zijn duidelijk vastgelegd in de managementcontracten (MACON) en de managementrapportages (MARAP) (Functioneel beheerder, p. XXXII; Beleidsmedewerker, p. XXXIV; Domeincontroller, p. XXXVIII). Deze meetgrenzen of normen worden niet expliciet benoemd in de rapportages van het rapportageportaal SV en ook niet in het dashboard FHKE (Beleidsmedewerker, p. XXXIV). De motivering van de Dienst Studentenvoorzieningen om deze normen niet expliciet te vermelden in de rapportages, is dat de interpretatie van de afgesproken normen en eventuele consequenties een aangelegenheid is of tussen de instituten en het College van Bestuur of tussen de diensten en het College van Bestuur.

Bij de *karakteristieken van de KPI-studierendementen & studentverlooptgegevens* geldt voor beide dashboardtoepassingen dat er sprake is van 'standaardisatie' van begrippen aan de hand van de Fontys Brede Definities (Domeincontroller, p. XXXVIII). Om ten aanzien van het aspect 'samenhang' in het bijzonder de samenhang tussen enerzijds studierendementen en studentverlooptgegevens en anderzijds de organisatieprestaties te vergroten, is het van belang om meer verschillende informatiebronnen toe te voegen aan de Fontys-datawarehouse (Functioneel beheerder, p. XXXII; Beleidsmedewerker, p. XXXIV). Een eerste stap is gezet door het toevoegen van gegevens van onderwijsadministraties over studievoortgang aan de Fontys-datawarehouse. Deze ontwikkeling draagt bij om een representatiever en integraler beeld te krijgen van organisatieprestaties.

## **§4.2 Resultaten online enquêtes**

In deze paragraaf worden de resultaten van de online enquêtes besproken aan de hand van een beschrijvende analyse met grafieken. Vervolgens worden de resultaten inductief statistisch geanalyseerd door middel van het statistisch computerprogramma SPSS. Enerzijds door de interviewresultaten te toetsen op betrouwbaarheid door middel van de Cronbach  $\alpha$ . Anderzijds door de verschillen in de enquêteresultaten tussen de respondentgroepen te toetsen door middel van de Mann-Whitney-toets.

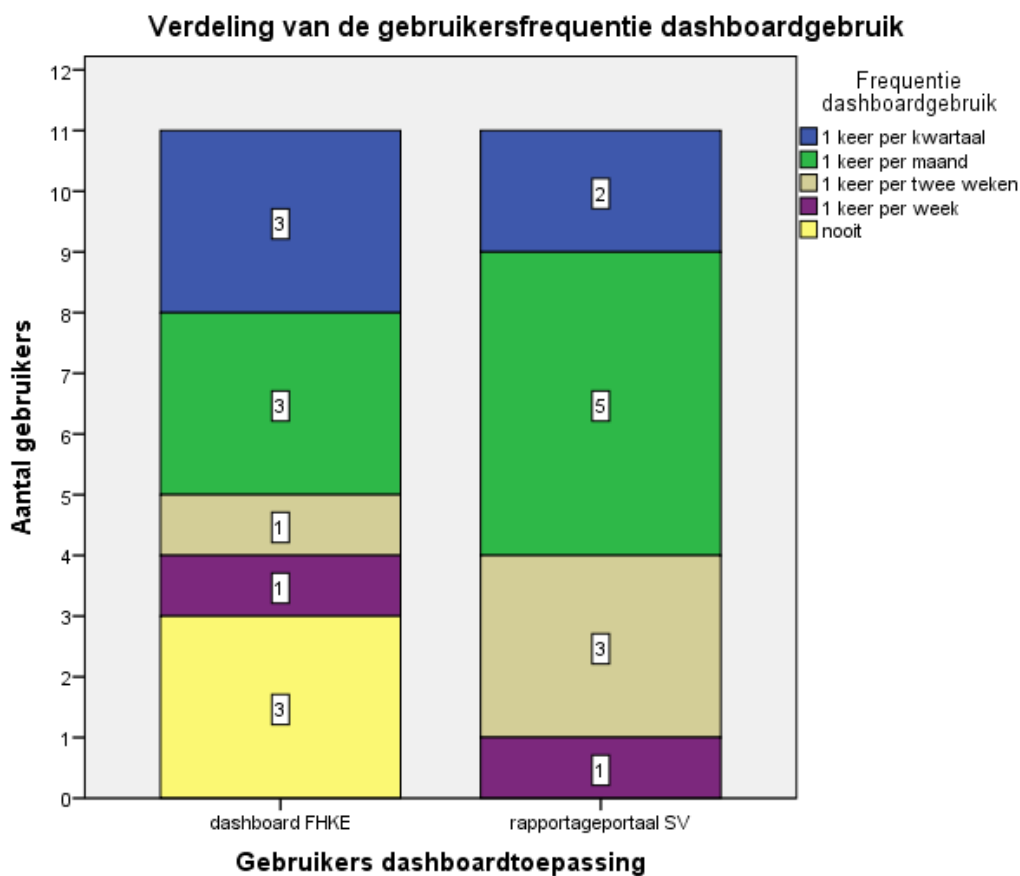
### **§4.2.1 Beschrijvende analyse enquêtebevindingen: Likert-vragen**

Om op een overzichtelijke wijze inzicht te krijgen in de respondentantwoorden, zowel binnen de twee respondentgroepen als tussen de twee respondentgroepen, is de gemiddelde antwoordscore per item uit de vragenlijst (ook wel subindicator genoemd) berekend op grond van de Likert-antwoordschaal.



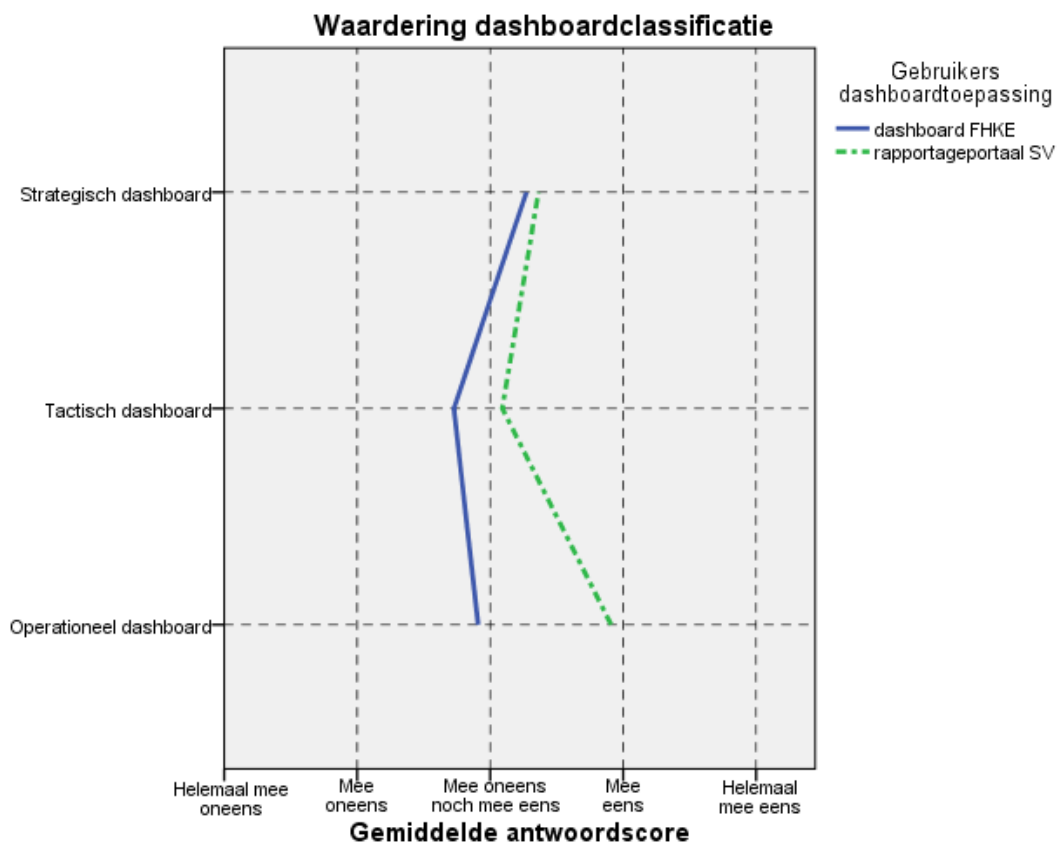
Deze gemiddelde antwoordscores worden in staafdiagrammen en in lijngrafieken op de volgende bladzijdes weergegeven. In bijlage 10 worden de gedetailleerde antwoordscores van de online enquêtes per indicator uit SPSS in tabellen gepresenteerd.

In figuur 8 staat de gebruiksfrequentie tussen beide respondentgroepen weergegeven. Kijkend naar de gebruikersfrequentie tussen het dashboard FHKE en het rapportageportaal SV in figuur 8, valt meteen op dat 27,3% van de gebruikers (3 van de in totaal 11 gebruikers) het dashboard FHKE nooit gebruikt. De gebruikers van het rapportageportaal SV echter, zetten het portaal meer frequent in. Minimaal 9,1% van de gebruikers (1 van de in totaal 11 gebruikers) vraagt één keer per week informatie op via het rapportageportaal SV.

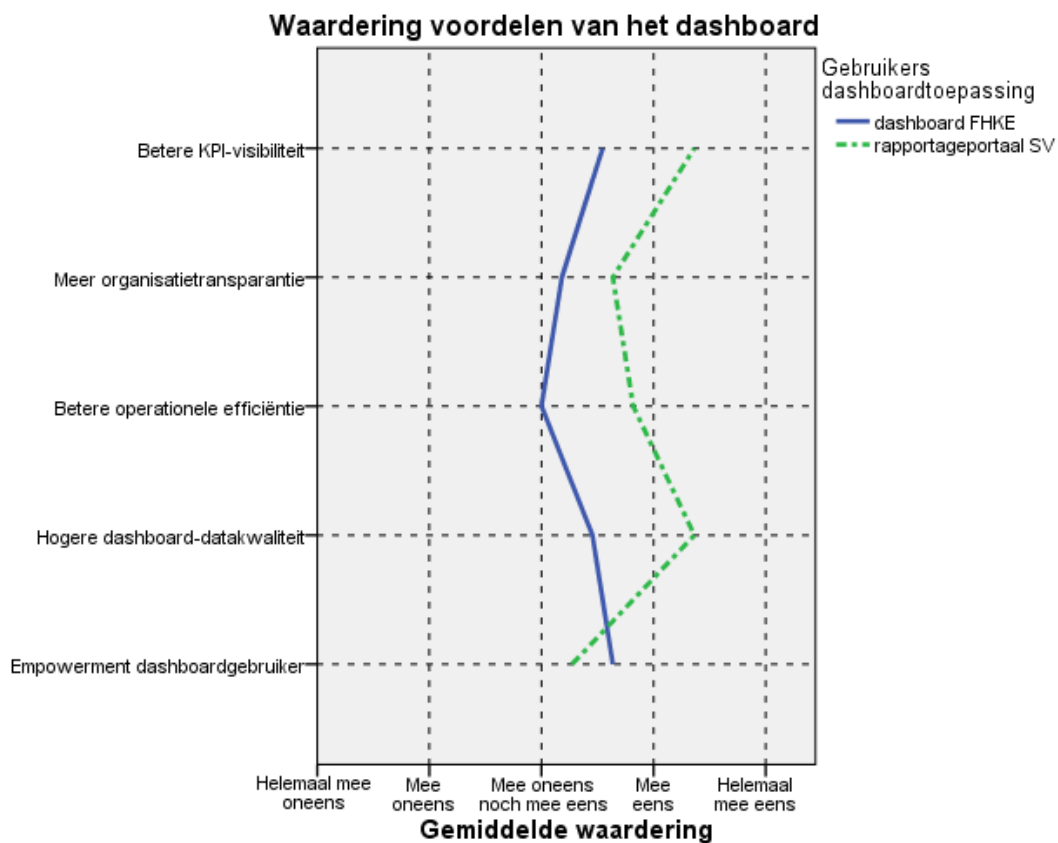


Figuur 8: Geclusterde staafdiagram gebruikersfrequentie dashboardgebruik (N=22)

In figuur 9 is te zien dat beide respondentgroepen overwegend neutraal antwoorden op in hoeverre het dashboard daadwerkelijk strategisch of tactisch wordt ingezet in de Fontys-organisatie. De gemiddelde antwoordscores liggen in figuur 9 rond de antwoordcategorie ‘mee oneens noch mee eens’. Bij de gebruikers van het rapportageportaal SV wordt het operationeel gebruik van het dashboard positiever gewaardeerd.



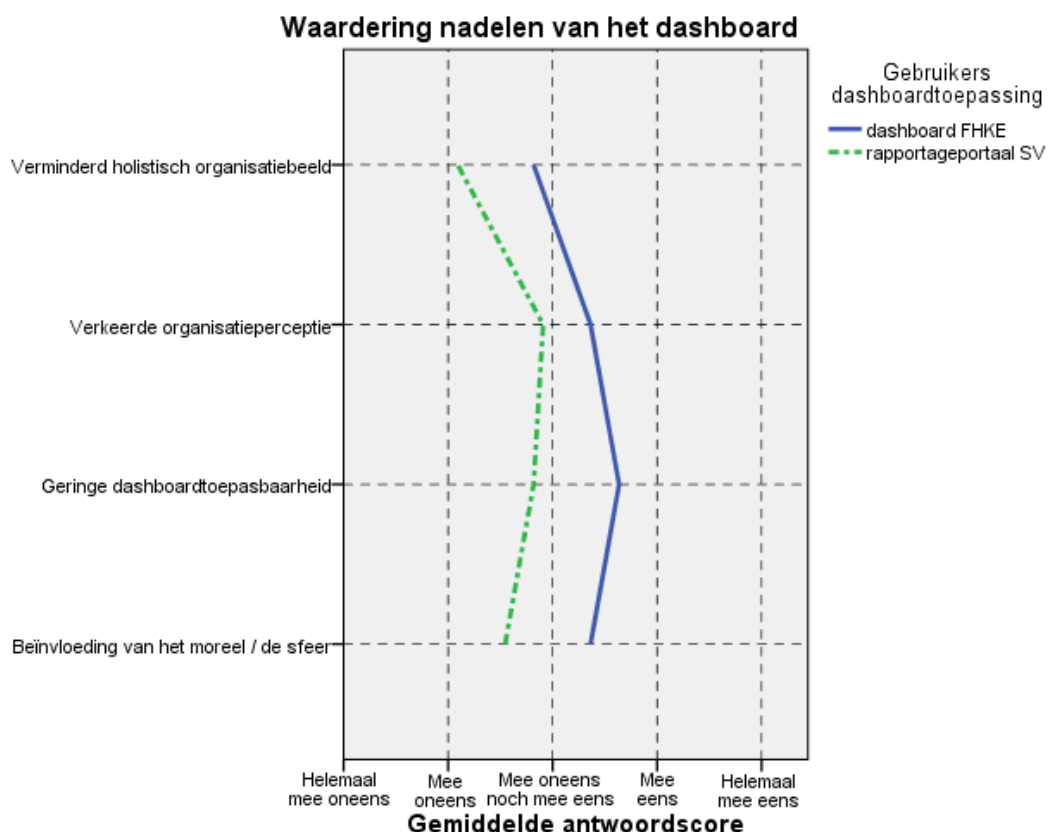
Figuur 9: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de dashboardclassificatie (N=22)



Figuur 10: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de voordelen van het dashboard (N=22)

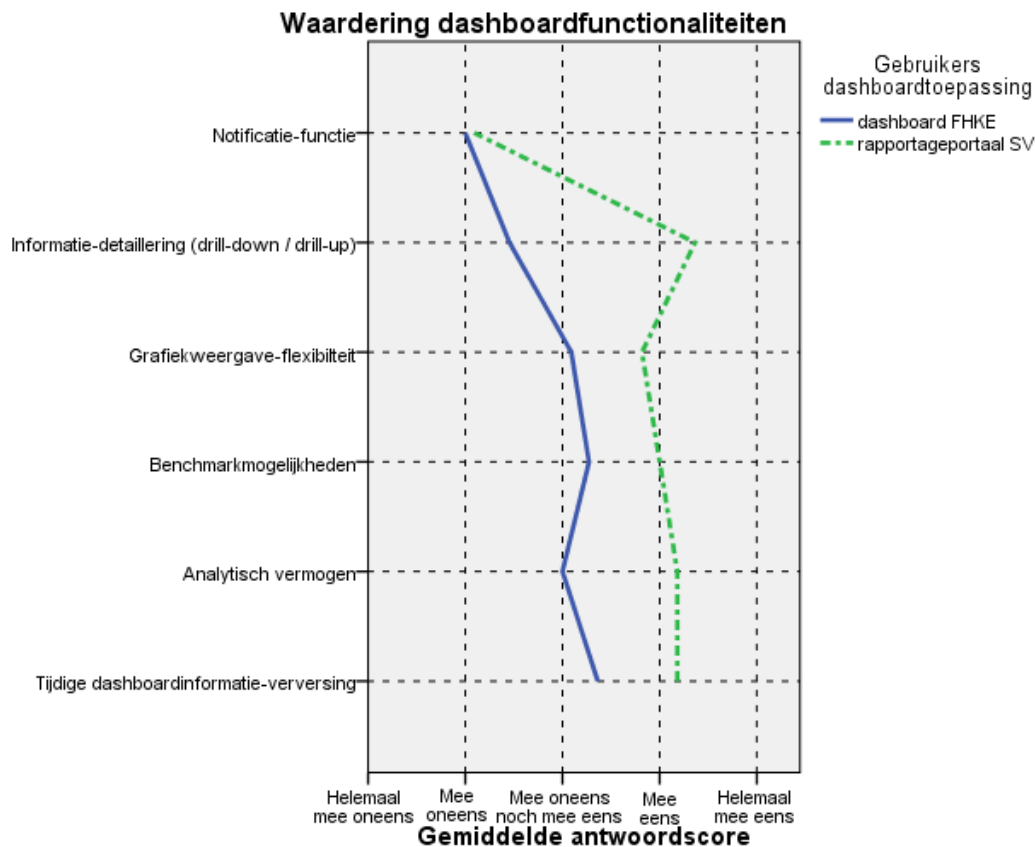
De voordelen van het dashboard in figuur 10 worden door de gebruikers van het rapportageportaal SV meer positief gewaardeerd dan door de gebruikers van het dashboard FHKE. Dit wordt veroorzaakt omdat het rapportageportaal SV meer mogelijkheden biedt om geïntegreerde rapportages te genereren op grond van de studentinformatie uit de Fontys-datawarehouse. Bij het dashboard FHKE zijn er minder mogelijkheden om geïntegreerde gegevens samen te stellen, omdat de informatie afkomstig uit de Fontys-datawarehouse in het Excel-sjabloon van het dashboard FHKE wordt verwerkt. Dit wordt veroorzaakt omdat het rapportageportaal SV meer mogelijkheden biedt om geïntegreerde rapportages te genereren op grond van de studentinformatie uit de Fontys-datawarehouse. Bij het dashboard FHKE zijn er minder mogelijkheden om geïntegreerde gegevens samen te stellen, omdat de informatie afkomstig uit de Fontys-datawarehouse in het Excel-sjabloon van het dashboard FHKE wordt verwerkt.

De nadelen die verbonden zijn aan het gebruik van een dashboard worden minder gedeeld door de gebruikers van het rapportageportaal SV, zie onderstaande figuur. De gemiddelde antwoordscores van deze gebruikersgroep variëren tussen de antwoordcategorieën: ‘mee oneens’ en ‘mee oneens noch mee eens’. De gebruikers van het dashboard FHKE hebben geen uitgesproken mening over de nadelen maar zij zijn het iets meer eens met de nadelen. De gemiddelde antwoordscore voor deze groep loopt uiteen tussen de antwoordcategorieën: ‘mee oneens noch mee eens’ en ‘mee eens’.



Figuur 11: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de nadelen van het dashboard (N=22)

De functionaliteiten van het dashboard in figuur 12 op de volgende bladzijde worden door de gebruikers van het rapportageportaal SV positiever beoordeeld dan door de gebruikers van het dashboard FHKE.



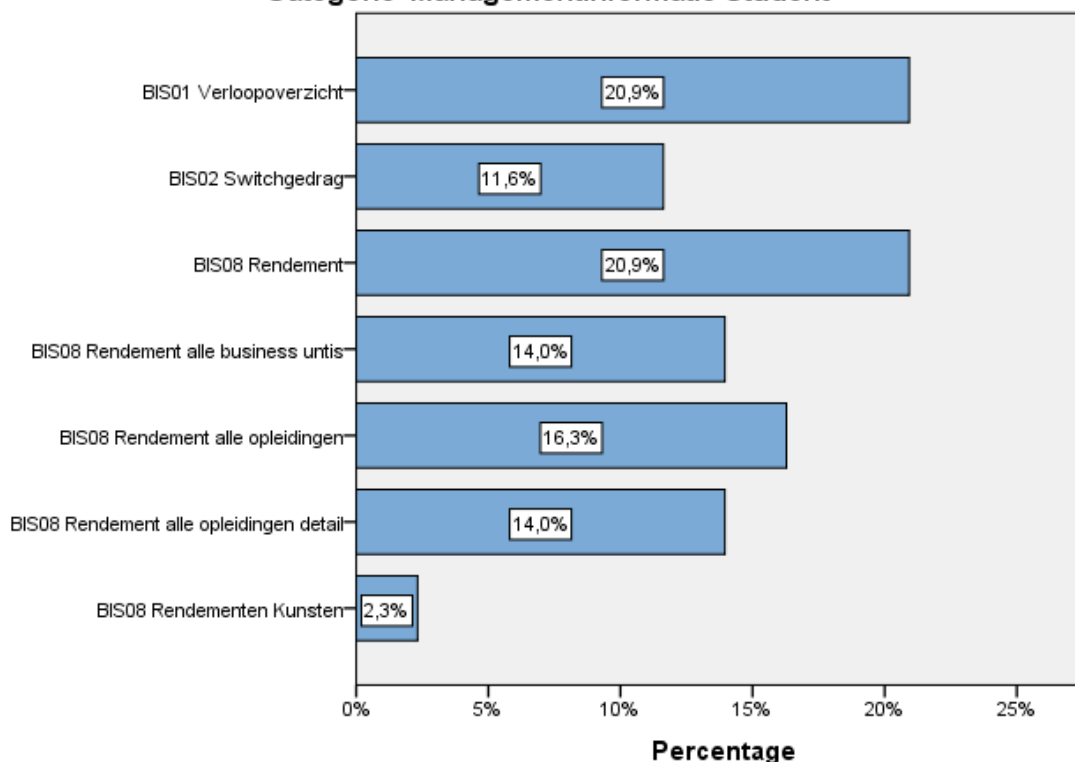
Figuur 12: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de dashboardfunctionaliteiten (N=22)

Dit is te verklaren in figuur 12 omdat het rapportageportaal SV beschikt over enkele functionaliteiten zoals informatie-detaillering, grafiekweergave-flexibiliteit, benchmarkmogelijkheden en analytisch vermogen. Deze functionaliteiten zijn basaal aanwezig, maar worden in de toekomst uitgebreid en gebruiksvriendelijker gemaakt. De functionaliteit notificatie-functie, dit wil zeggen dat de gebruiker per e-mail een automatische update of waarschuwingen ontvangt van het dashboard, ontbreekt bij beide dashboardtoepassingen. Verder wordt de tijdige informatieverversing van de informatie van het dashboard in figuur 12 door beide gebruikersgroepen als voldoende beoordeeld voor die werkzaamheden waarvoor ze deze informatie nodig hebben.

Het rapportageportaal SV beschikt over twee categorieën van rapportages: ‘Managementinformatie Student’ en ‘Operationele informatie Student’. Vooreerst zijn de meest gebruikte rapportages uit de categorie ‘Managementinformatie Student’ de rapportages: ‘Verloopoverzicht’ (20,9 %) en ‘Rendement’ (20,9 %), zie figuur 13 op de volgende bladzijde. Het veelvuldige gebruik van de rapportage ‘Verloopoverzicht’ is verklaarbaar, omdat deze rapportage inzicht geeft in de ontwikkelingen met betrekking tot de instroom, de doorstroom en de uitstroom van studenten. Dit zijn belangrijke kengetallen die onderdeel uitmaken van de prestatie-afspraken. Deze prestatie-afspraken worden jaarlijks vastgelegd in de Managementcontracten (MACON) tussen de instituten en het College van Bestuur. Dezelfde argumentatie geldt voor het veel voorkomend gebruik van de rapportage ‘Rendement’. Rendementen zijn belangrijke kengetallen voor het maken van prestatie-afspraken tussen instituten en het College van Bestuur.

## Gebruikersfrequentie rapportages op het rapportageportal SV

### Categorie 'Managementinformatie Student'



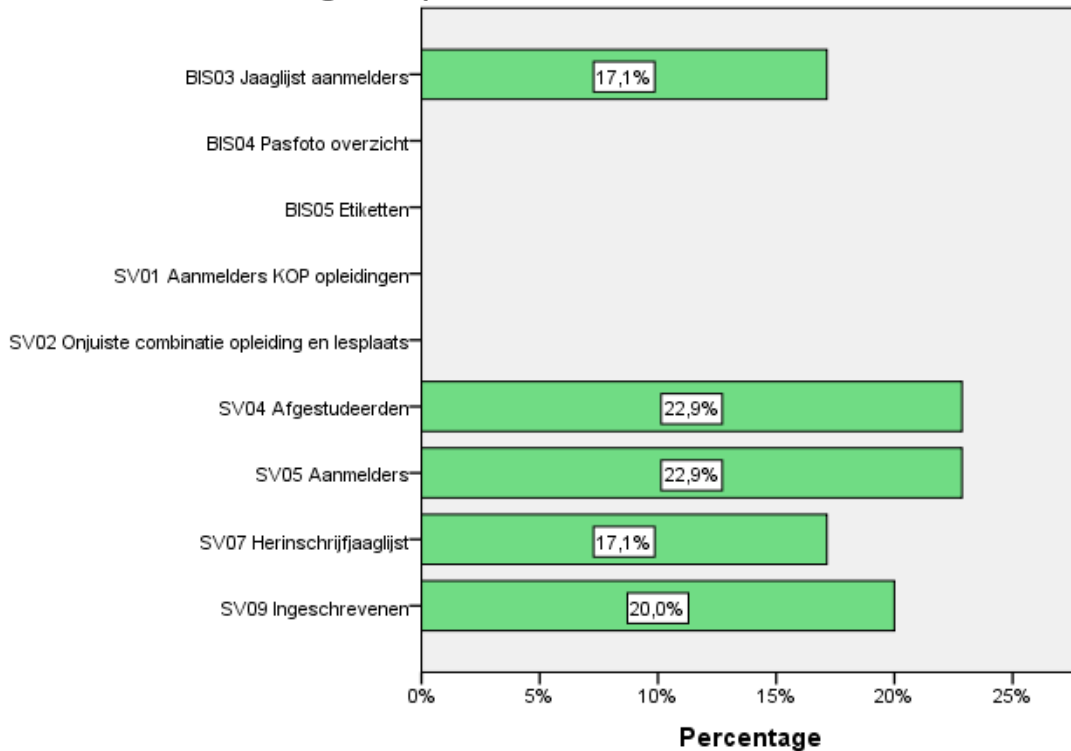
Figuur 13: Staafdiagram gebruikersfrequentie rapportages Managementinformatie Student (N=11)

Vervolgens worden binnen de categorie 'Operationele informatie Student' de rapportages: 'Afstudeerders' (22,9 %), 'Aanmelders' (22,9 %) en 'Ingeschreven' (20,0 %) vaak geraadpleegd omdat deze rapportages inzicht geven in de instroom, de doorstroom en de uitstroom van studenten. De percentages van bovenstaande genoemde aspecten worden weergegeven in figuur 14 op de volgende bladzijde. De kengetallen met betrekking tot instroom, doorstroom en uitstroom van studenten zijn belangrijke kengetallen om te monitoren, omdat deze deel uitmaken van de prestatieafspraken tussen de instituten en het College van Bestuur.

Een aantal rapportages zoals 'pasfoto-overzicht' en 'etiketten' worden helemaal niet gebruikt door de ondervraagde respondenten. Een verklaring voor het feit dat deze rapportages niet zijn aangevinkt in de online enquête door de respondenten, is gelegen in het operationele karakter ervan. Deze rapportages worden meer gebruikt door medewerkers van de onderwijsadministraties van instituten. Zij maken geen deel uit van de respondentengroep waarbij de online enquête is afgenomen. Bovendien zijn de geselecteerde respondenten in dit onderzoek werkzaam in het middenkader van de instituten. Hierdoor zijn zij minder betrokken bij operationele onderwijs-administratieve werkzaamheden.

## Gebruikersfrequentie rapportages op het rapportageportal SV

### Categorie 'Operationele informatie Student'



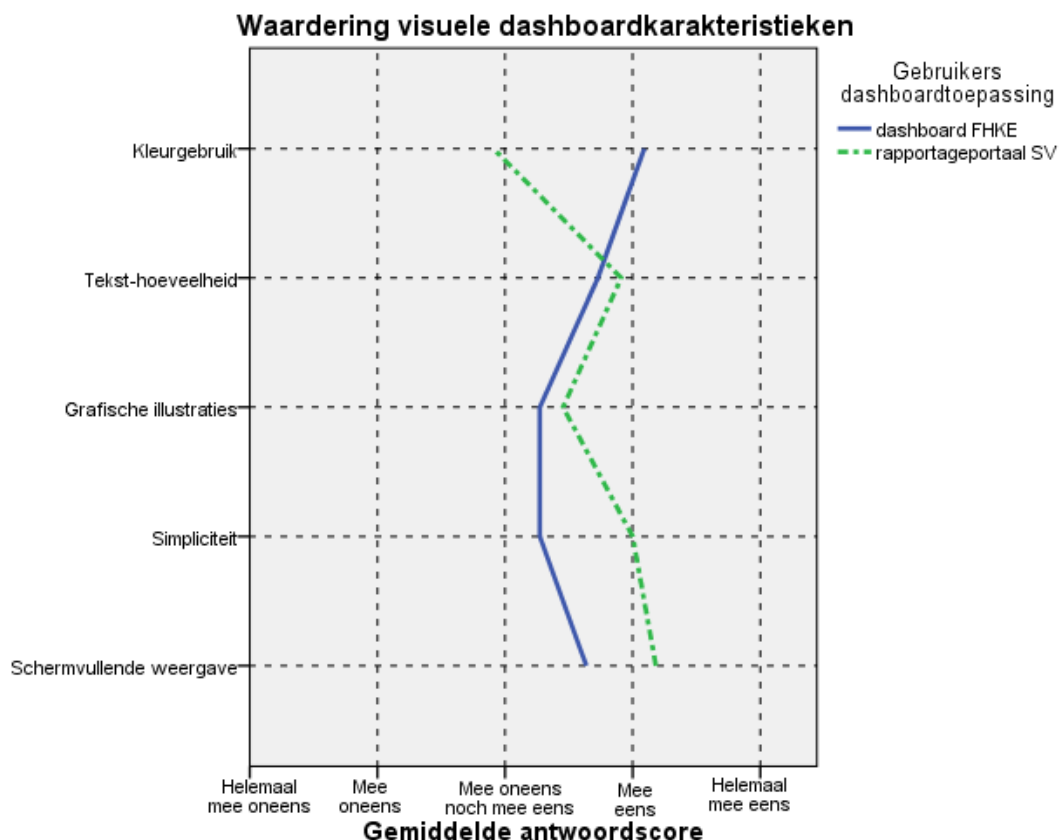
Figuur 14: Staafdiagram gebruikersfrequentie rapportages Operationele informatie Student (N=11)

Figuur 15 geeft de waardering van de respondenten ten aanzien van de visuele karakteristieken van het dashboard in grafiekvorm weer. In deze grafiek beoordelen de gebruikers van het dashboard FHKE het kleurgebruik in het dashboard positiever, omdat in deze dashboardtoepassing het makkelijker is om in Excel getallen in kleur weer te geven.

Daarentegen zijn de rapportages van het rapportageportaal SV minder kleurrijk omdat de tekst en getallen standaard in de kleur zwart worden aangemaakt. Door rapportages te exporteren naar Excel is het mogelijk om kleurveranderingen aan te brengen.

Zowel het dashboard FHKE als het rapportageportaal SV maken gebruik van grafische illustraties, alhoewel de mogelijkheden beperkt zijn. Uiteindelijk zijn het dashboard FHKE en het rapportageportaal SV meer tekstgericht en minder visueel georiënteerd.

De aspecten 'simpliciteit' en 'schermvullende weergave' worden bij het rapportageportaal SV positiever beoordeeld in vergelijking tot het dashboard FHKE. De reden hiervoor is dat studentinformatie van het rapportageportaal SV in rapportvorm opgevraagd kan worden waardoor het overzichtelijk wordt aangeboden. Hierdoor is de studentinformatie in één oogopslag op het beeldscherm inzichtelijk.



Figuur 15: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de visuele dashboardkarakteristieken (N=22)

De studentinformatie van het dashboard FHKE wordt gegoten in een Excel-sjabloon met tabellen. Om alle tabelinformatie te kunnen raadplegen is het nodig om in het Excel-werkblad naar beneden te navigeren om de resterende studentinformatie te kunnen zien. Dit bewerkstelligt een minder positieve score op de aspecten ‘simpliciteit’ en ‘schermvullende weergave’.

De functies die de kengetallen van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens vervullen om ‘verbeteracties’, ‘verandermanagement’ en ‘eenduidige communicatie’ te bevorderen, worden door beide gebruikersgroepen positief gewaardeerd. Zie figuur 16 op de volgende bladzijde. Deze positieve waardering is gebaseerd op ervaringen van de gebruikers.

De aspecten met betrekking tot ‘betere verdeling van middelen’, ‘motivatie’ en ‘visievorming’ zijn door de gebruikers moeilijker te beoordelen of dat de KPI deze functies ten volle invult. Daardoor zijn de scores op deze aspecten minder positief.



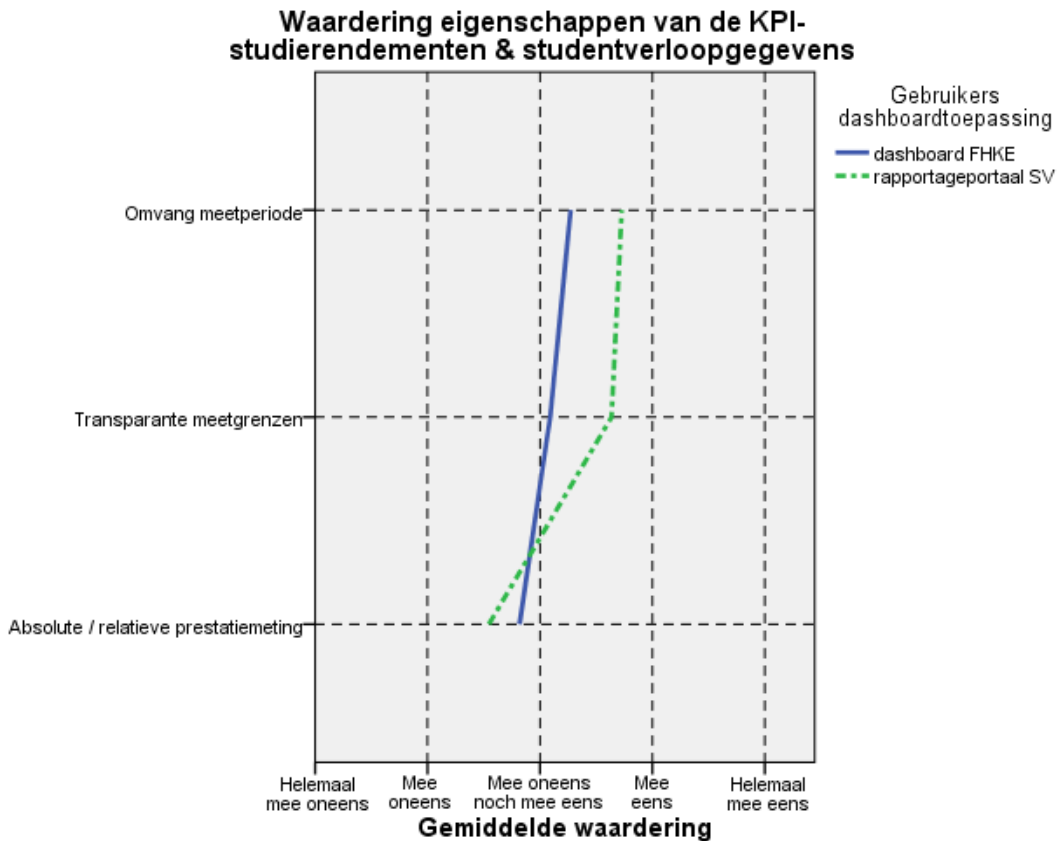
Figuur 16: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de functies van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens (N=22)

De eigenschappen van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens worden door de gebruikers van het dashboard FHKE neutraal gewaardeerd, zie figuur 17.

Het aspect ‘transparante meetgrenzen’ wordt door de gebruikers van het rapportageportaal SV niet uitzonderlijk positief beoordeeld. De gemiddelde antwoordscore ligt tussen ‘mee oneens noch mee eens’ en ‘mee eens’. Deze matige positieve beoordeling ontstaat, omdat in de rapportages van het rapportageportaal SV de meetgrenzen of normen van de KPI’s niet worden gepubliceerd. De achterliggende reden hiervoor is dat de meetgrenzen of normen deel uitmaken van de gemaakte prestatie-afspraken tussen de instituten en het College van Bestuur. Beide partijen zijn zelf verantwoordelijk voor de interpretatie en analyse van de kengetallen van de bijbehorende KPI’s. De Dienst Studentenvoorzieningen blijft hier buiten en daardoor worden deze meetgrenzen van de KPI niet meegenomen in de rapportages.

Zowel het dashboard FHKE als het rapportageportaal SV meten de kengetallen over een meetperiode van één studiejaar. Ook worden deze kengetallen zowel absoluut als relatief gemeten. Aangezien de gebruikers van het rapportageportaal SV over iets meer mogelijkheden willen beschikken om de kengetallen of relatief of absoluut weer te geven, geeft dit een iets meer negatieve waardering.





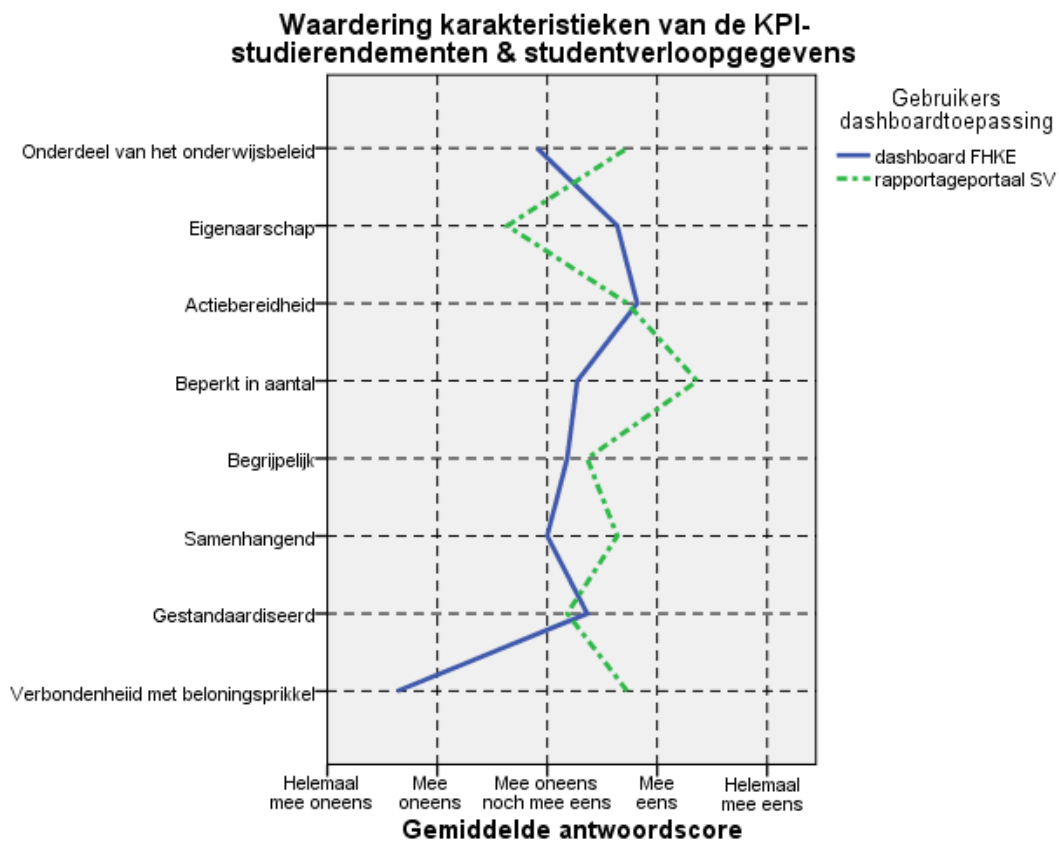
Figuur 17: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de eigenschappen van de KPI-studierendementen & studentverloopegevens (N=22)

In figuur 18 is de waardering door beide respondentengroepen ten aanzien van de karakteristieken van de KPI-studierendementen & studentverloopegevens weergegeven.

De resultaten op de KPI-studierendementen & studentverloopegevens als onderdeel van het onderwijsbeleid worden door de gebruikers van het rapportageportaal SV positiever gewaardeerd. Deze positieve waardering is uit te leggen aan de hand van het feit dat de gebruikers van het rapportageportaal meer gebruikmaken van de rapportages voor het raadplegen van kengetallen met betrekking tot de KPI-studierendementen & studentverloopegevens. Deze KPI-kengetallen worden vastgelegd in en gebruikt voor het opstellen van managementcontracten (MACON) en viermaandelijke managementrapportages (MARAP) van instituten en diensten. Hierdoor zijn zij meer met deze materie bezig waardoor zij de KPI-kengetallen meer als onderdeel van het onderwijsbeleid zien.

Beide respondentengroepen waarderen de aspecten ‘actiebereidheid’ en ‘gestandaardiseerd’ hetzelfde. Ten eerste het aspect ‘actiebereidheid’ leidt tot de weergave van KPI-informatie aan de hand van een dashboard tot meer actiebereid, omdat de aangeboden informatie makkelijker te monitoren is. Aangezien de informatie door middel van een dashboardtoepassing makkelijker te monitoren is, is de gebruiker in staat om: sneller maatregelen te nemen en/of acties uit te zetten waardoor eventuele afwijkingen worden gecorrigeerd.

Ten tweede het aspect ‘gestandaardiseerd’ wordt door de respondenten bijna identiek gewaardeerd. Dit is te verklaren omdat de kengetallen van de KPI-studierendementen & studentverlooptgegevens worden berekend aan de hand van eenduidige Fontys Brede Definities. Deze Fontys Brede Definities zijn intern gepubliceerd op de Fontys Portal. Om die reden kan er geen discussie plaatsvinden over de authenticiteit van de KPI-kengetallen.



Figuur 18: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de karakteristieken van de KPI-studierendementen & studentverlooptgegevens (N=22)

Het eigenaarschap van de resultaten van studierendementen & studentverlooptgegevens ligt volgens de respondenten niet volledig bij de teammanagers. De gebruikers van het rapportageportaal SV zijn het meer oneens met de stelling dan de gebruikers van het dashboard FHKE. Het onderscheid in beoordeling is dat de gebruikers van het dashboard FHKE dichterbij het onderwijsproces werkzaam zijn, waardoor zij dit eigenaarschap makkelijker kunnen beoordelen. Dit, in tegenstelling tot de gebruikers van het rapportageportaal die meer in een ondersteunende functie bij de instituten of diensten werkzaam zijn. Hierdoor wordt het aspect ‘eigenaarschap’ door deze groep van gebruikers minder positief beoordeeld.

Op het aspect ‘het aantal KPI’s’ zijn de meeste gebruikers op de hoogte dat het aantal studierendementen beperkt is tot propedeuse, hoofdfase en diploma. Dit verklaart de positieve waardering.

Het aanbieden van studentinformatie in een vaste structuur, zoals in rapportvorm, draagt er volgens de gebruikers van het rapportageportaal SV eraan bij dat deze informatie begrijpelijker is.

Als gevolg hiervan is informatie duidelijker en beter in één oogopslag zichtbaar. Vanwege deze redenen is het aspect 'begrijpelijk' positiever beoordeeld door de gebruikers van het rapportageportaal SV. De studentinformatie van het dashboard FHKE is gegoten in een Excel-sjabloon. Om de resterende studentinformatie te raadplegen is het nodig om naar beneden te navigeren in de Excel-sheet. Dit bevordert minder de begrijpelijkheid van de informatie. Hierdoor ontstaat de minder positieve beoordeling op dit aspect.

Het aspect 'samenhangend' wordt door de gebruikers van het dashboard FHKE minder positief beoordeeld dan door de gebruikers van het rapportageportaal SV. Het verschil wordt teweeggebracht, omdat de gebruikers van het rapportageportaal SV vaker gebruikmaken van de rapportages. Hierdoor hebben zij meer ervaring om de kengetallen over studierendementen en studentverloopgegevens op een juiste wijze te interpreteren en te combineren. Om die reden hebben zij een integraler en een meer samenhangend beeld van de organisatieprestaties. Bij de FHKE dashboardgebruikers ontbreekt deze routine gedeeltelijk omdat zij het dashboard minder vaak gebruiken.

Het onderlinge verband tussen KPI-resultaten en beloning wordt door beide respondenten totaal verschillend beoordeeld. De kengetallen voor studierendementen en studentverloopgegevens worden binnen de Fontys Hogescholen vertaald in prestatie-afspraken. Deze afspraken worden op basis van het managementcontract (MACON) van een instituut of van een dienst binnen de eigen organisatie vertaald in teammanagementcontracten (ook wel teamMACON) genoemd) en individuele contracteringsafspraken (lees beoordelingsafspraken). Deze prestatie-afspraken zijn bindend en richtinggevend voor het instituut, de onderwijsteams en de medewerkers. Echter de bijdrage van een medewerker of van een onderwijsteam bij het wel of niet behalen van de gestelde kengetallen is moeilijk te meten. Hierdoor blijft de koppeling tussen het wel of niet behalen van de gestelde kengetallen en de daaraan gekoppelde beloning een diffuus gebied. Door deze onduidelijkheid is het aspect 'verbondenheid met beloningsprikkel' door beide respondentgroepen verschillend gewaardeerd.

#### **§4.2.2 Beschrijvende analyse enquêtebevindingen: open vragen**

Naast de Likert-vragen in de online enquêtes, waarin de respondent heeft aangegeven in hoeverre hij/zij het met de stelling eens of oneens is, zijn er ook enkele open vragen opgenomen in de online enquêtes. De open vragen zijn toegevoegd om de respondent de gelegenheid te bieden voor uitgebreide antwoordmogelijkheden. Enkele respondenten hebben de open vragen ingevuld. De antwoorden op de open vragen zijn geanalyseerd en zijn samen te vatten als verbeter suggesties om het werken met het dashboard FHKE en het rapportageportaal SV gebruiksvriendelijker te maken.

#### **§4.2.3 Inductieve analyse enquêtebevindingen: betrouwbaarheid**

De kwaliteit van de Likert-antwoordschaal kan uitgedrukt worden in de betrouwbaarheidsmaat Cronbach's  $\alpha$  (Smits & Edens, 2013). Met deze maat wordt nagegaan of de gekozen set van stellingen of items inderdaad hetzelfde begrip of indicator meten.

In dit onderzoek wordt een indicator met de waarde voor Cronbach's  $\alpha$  van 0.60 als betrouwbaar beschouwd. De onderbouwing hiervan is besproken in paragraaf 3.6.

Figuur 7 op bladzijde 16 toont dat verschillende dimensies, indicatoren en subindicatoren aan de hand van het 'succesfactorenmodel dashboardgebruik & KPI-gebruik' zijn gedefinieerd. Voor deze dimensies en indicatoren zijn in het statistisch computerprogramma SPSS de waarden van Cronbach's  $\alpha$  berekend. Deze waarden staan weergegeven in de onderstaande tabel 3. De Cronbach's  $\alpha$ -waarden worden alleen berekend voor die items in de vragenlijst van de online enquête die voldoen aan de volgende voorwaarden. De eerste voorwaarde is dat de items dezelfde vijfpunt-Likertschaal hanteren. De tweede voorwaarde is dat scores bij de items overeenstemmen met de betekenis.

Dimensies	Indicatoren	Items online enquête dashboard FHKE	Items online enquête rapportageportaal SV	Waarden Cronbach's $\alpha$ (N = aantal items)
Succesfactoren dashboard				0,754 (23)
	Dashboardclassificatie	4 t/m 6	4 t/m 6	0,626 (3)
	Voordelen dashboard	8 t/m 12	7 t/m 11	0,698 (5)
	Nadelen dashboard	14 t/m 17	13 t/m 16	0,727 (4)
	Dashboard-functionaliteiten	19 t/m 24	18 t/m 23	0,701 (6)
	Visuele dashboard-karakteristieken	27 t/m 31	27 t/m 31	0,737 (5)
Succesfactoren KPI-studierendementen & studentverloopgegevens				0,802 (17)
	Funcies KPI-studierendementen & studentverloopgegevens	32 t/m 37	32 t/m 37	0,822 (6)
	Eigenschappen KPI-studierendementen & studentverloopgegevens	39 t/m 41	38 t/m 40	0,764 (3)
	Karakteristieken KPI-studierendementen & studentverloopgegevens	42 t/m 49	41 t/m 48	0,657 (8)

Tabel 3: Betrouwbaarheidsanalyse Cronbach's  $\alpha$ -waarden ( $\alpha > 0,60$  -> er is sprake van een betrouwbare score)

*Uit bovenstaande tabel zijn alle waarden van de Cronbach's  $\alpha$  op het niveau van de indicatoren en de dimensies ruimschoots boven de  $\alpha$ -waarde 0,60. Op grond hiervan is te concluderen dat de resultaten uit de online enquêtes betrouwbaar zijn.*

#### **§4.2.4 Inductieve analyse enquêtebevindingen: verschillen respondentgroepen**

In de online enquêtes zijn twee respondentgroepen 'gebruikers van het rapportageportaal Studentenvoorzieningen (SV)' en 'gebruikers van het dashboard FHKE' met elkaar vergeleken hoe zij de subindicatoren beoordelen per dashboardtoepassing. Om te toetsen of de gevonden verschillen echt bestaan, ook wel significante verschillen genoemd, of op toeval berusten wordt de Mann-Whitney-toets uitgevoerd. Deze toets rekent per subindicator de overschrijdingskans uit in SPSS. Als de overschrijdingskans van de subindicator kleiner is dan het gekozen onbetrouwbaarheidsniveau van 0,05 dan is er sprake van een significant verschil tussen de respondentengroepen en de gemeten subindicator (Smits & Edens, 2013). In tabel 4 op de volgende bladzijde zijn de subindicatoren te raadplegen waarvoor een significant verschil van toepassing is.

Dimensie	Indicator	Subindicator	Overschrijdings- Kans	Onbetrouwbaar- heidsdrempel	Consequentie	
Succesfactoren dashboard	Dashboard- classificatie	Operationeel dashboard	0,004	0,05	0,004 < 0,05 -> significant verschil	
	Voordelen dashboard	Betere KPI-visibiliteit	0,13		0,13 < 0,05 -> significant verschil	
		Betere operationele efficiëntie	0,13		0,13 < 0,05 -> significant verschil	
		Hogere dashboard- datakwaliteit	0,005		0,005 < 0,05 -> significant verschil	
	Dashboard- functionaliteiten	Informatie- detaillering	0,000		0,000 < 0,05 -> significant verschil	
		Grafiekweergave- flexibiliteit	0,08		0,08 < 0,05 -> significant verschil	
		Benchmark- mogelijkheden	0,019		0,019 < 0,05 -> significant verschil	
		Analytisch vermogen	0,005		0,005 < 0,05 -> significant verschil	
		Tijdige dashboardinformatie- verversing	0,019		0,019 < 0,05 -> significant verschil	
	Visuele dashboard- karakteristieken	Kleurgebruik	0,016		0,016 < 0,05 -> significant verschil	
	Succesfactoren KPI-studierendementen & studentverloopgegevens	Functies KPI- studierendemen- ten & student- verloopgegevens	Motivatie		0,007	0,007 < 0,05 -> significant verschil
			Visievorming		0,003	0,003 < 0,05 -> significant verschil
		Karakteristieken KPI- studierendementen & studentverloop- gegevens	Onderdeel van het onderwijsbeleid		0,005	0,005 < 0,05 -> significant verschil
Beperkt in aantal			0,013	0,013 < 0,05 -> significant verschil		
Verbondenheid met beloningsprikkel			0,000	0,000 < 0,05 -> significant verschil		

Tabel 4: Significante verschillen tussen de respondentgroepen voor verschillende subindicatoren

Een compleet overzicht van de Mann-Whitney-toetsresultaten op alle subindicatoren is te raadplegen in bijlage 12.

### §4.3 Top-10 hoogst gewaardeerde subindicatoren als succesfactoren

Op grond van de gemiddelde antwoordscores op een Likert-schaal variërend tussen de waarden: 1 (helemaal mee oneens) tot en met 5 (helemaal mee eens) uit de online enquêtes zijn de tien hoogst gewaardeerde subindicatoren per dashboardtoepassing geselecteerd. Deze tien hoogst gewaardeerde subindicatoren maken onderdeel uit van de in totaal veertig subindicatoren die gemeten zijn aan de hand van de vijfpunt-Likertschaal. De gemiddelde antwoordscores zijn afkomstig uit bijlage 10.

Er is gekozen om een top-10 samen te stellen om op deze wijze de resultaten van de subindicatoren als succesfactoren per dashboardtoepassing op een overzichtelijke wijze weer te geven. Aan deze keuze ligt geen wetenschappelijke veronderstelling ten grondslag.

In onderstaande tabel zijn deze subindicatoren in te zien. De cursief gemarkeerde subindicatoren zijn de subindicatoren die naar voren komen in de top-10 van beide dashboardtoepassingen.

	Dashboard FHKE	Rapportageportaal SV
	Subindicator [gemiddelde antwoordscore]	Subindicator [gemiddelde antwoordscore]
1	Kleurgebruik [3,9]	<i>Betere KPI-visibility [4,4]</i>
2	Actiebereidheid [3,8]	<i>Hogere dashboard-datakwaliteit [4,4]</i>
3	Empowerment dashboardgebruiker [3,6]	Beperkt in aantal [4,4]
4	Geringe dashboardtoepasbaarheid [3,6]	Informatie-detaillering (drill-down/drill-up) [4,4]
5	Eigenaarschap [3,6]	Analytisch vermogen [4,2]
6	<i>Betere KPI-visibility [3,5]</i>	Tijdige dashboardinformatie-verversing [4,2]
7	<i>Hogere dashboard-datakwaliteit [3,5]</i>	<i>Schermvullende weergave [4,0]</i>
8	Tekst-hoeveelheid [3,5]	<i>Verbeteracties [4,0]</i>
9	<i>Schermvullende weergave [3,5]</i>	Benchmarkmogelijkheden [4,0]
10	<i>Verbeteracties [3,5]</i>	Motivatie [4,0]
		Visievorming [4,0]

Tabel 5: Top-10 hoogst gewaarde subindicatoren als succesfactoren per dashboardtoepassing

Zoals uit tabel 5 op te maken is, hebben verschillende subindicatoren dezelfde gemiddelde antwoordscore waardoor het niet echt mogelijk is om een duidelijke aflopende top-10 ranglijst van subindicatoren per dashboardtoepassing op te stellen. De tabel geeft wel inzicht in de subindicatoren die hoog gewaardeerd en belangrijk gevonden worden door dashboardgebruikers. Hierdoor zijn bovenstaande subindicatoren te betitelen als succesfactoren die bijdragen aan het succes van het gebruik van het dashboard voor het visualiseren van de kengetallen voor de KPI-studierendementen & studentverloopegevens.

## Hoofdstuk 5 Conclusies en aanbevelingen

In de onderstaande paragrafen worden de bevindingen van het onderzoek besproken. Eerst wordt ingegaan op de conclusies die getrokken worden op grond van de centrale vraagstelling 2 en de centrale vraagstelling 3 uit het empirisch onderzoek, zie figuur 3 op bladzijde 5. Vervolgens komen de aanbevelingen en de onderzoeksrichtingen voor vervolgonderzoek aan bod.

### §5.1 Beantwoording empirische vraagstelling van het onderzoek

*Hoe wordt de huidige situatie binnen de twee deelcases met betrekking tot het gebruik van de dashboardtoepassingen: het rapportageportaal SV en het dashboard FHKE voor de monitoring van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens beoordeeld in het licht van de succesfactoren?*

Volgens de gebruikers van het rapportageportaal SV behoren onderstaande subindicatoren in tabel 6 tot de tien hoogst gewaardeerde subindicatoren. Deze zijn als succesfactoren onlosmakelijk verbonden met het gebruik van een dashboardtoepassing in combinatie met het gebruik van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens. Zij zijn gemeten in SPSS door het berekenen van de gemiddelde antwoordscores op de vijfpunt-Likertschaal, die onderdeel uitmaakt van de online enquêtes voor het rapportageportaal SV.

Begrip	Dimensies	Indicatoren	Subindicatoren [gemiddelde antwoordscore]
Succesfactoren dashboardgebruik	Succesfactoren dashboard	Voordelen dashboard	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betere KPI-visibiliteit [4,4]</li> <li>Hogere dashboard-datakwaliteit [4,4]</li> </ul>
		Dashboardfunctionaliteiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informatie-detaillering (drill-down / drill-up) [4,4]</li> <li>Benchmarkmogelijkheden [4,0]</li> <li>Analytisch vermogen [4,2]</li> <li>Tijdige dashboardinformatie-verversing [4,2]</li> </ul>
		Visuele dashboard-karakteristieken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schermvullende weergave [4,0]</li> </ul>
	Succesfactoren KPI-studierendementen & studentverloopgegevens	Funcities KPI-studierendementen & studentverloopgegevens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbeteracties [4,0]</li> <li>Motivatie [4,0]</li> <li>Visievorming [4,0]</li> </ul>
		Karakteristieken KPI-studierendementen & studentverloopgegevens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beperkt in aantal [4,4]</li> </ul>

Tabel 6: Top-10 hoogst gewaardeerde subindicatoren als succesfactoren door de gebruikers van het rapportageportaal SV

Uit tabel 6 is af te leiden dat de gebruikers van het rapportageportaal SV de voordelen ‘betere KPI-visibiliteit’ en ‘hogere dashboard-datakwaliteit’ als de belangrijkste voordelen zien. Aangezien het rapportageportaal SV over meer mogelijkheden beschikt om dashboardinformatie op integrale wijze samen te stellen in rapportvorm zijn er meerdere dashboardfunctionaliteiten hoog gewaardeerd.

Tabel 6 maakt zichtbaar dat de functionaliteiten ‘informatie-detaillering’, ‘benchmarkmogelijkheden’, ‘analytisch vermogen’ en ‘tijdige dashboardinformatie-verversing’ een hoge waardering hebben. Een belangrijke, visuele dashboardkarakteristiek voor de presentatie van de dashboardinformatie is een ‘schermvullende weergave’. De KPI-studierendementen & studentverloopgegevens bezit drie hoog gewaardeerde functies die bijdragen aan het succes van het rapportageportaal SV. De eerste functie betreft het initiëren van ‘verbeteracties’ door de dashboardgebruiker op grond van de waargenomen afwijkingen in de KPI-kengetallen. De tweede functie is het bevorderen van de ‘motivatie’ van de dashboardgebruiker. Door het stellen van normen aan de KPI-kengetallen, fungeren de normen als persoonlijke doelen waardoor de motivatie van de dashboardgebruiker wordt vergroot. De derde functie gaat over het ontwikkelen van een ‘lange-termijn-visie’. Door op een transparante wijze de KPI-kengetallen inzichtelijk te maken, draagt dit bij aan het ontwikkelen van een lange-termijn-visie. Als laatste succesfactor wordt door de dashboardgebruikers aangemerkt om het aantal te monitoren KPI’s op het rapportageportaal SV te beperken. Uit de gehouden expertinterviews blijkt dat dit haaks kan staan op de behoefte van managers of directeuren om meer KPI-dashboardinformatie op te vragen en te vergaren voor het nemen van beslissingen. Meer informatie leidt niet altijd tot betere besluitvorming.

Volgens de gebruikers van het dashboard FHKE maken onderstaande subindicatoren in tabel 7 deel uit van de tien hoogst gewaardeerde factoren die bijdragen aan het succes van het gebruik van een dashboard voor het visualiseren van KPI-kengetallen ten aanzien van studierendementen en studentverloopgegevens. De waardering van deze succesfactoren is ook gemeten in SPSS door de gemiddelde antwoordscores op de vijfpunt-Likertschaal te berekenen. Deze vijfpunt-Likertschaal maakt onderdeel uit van de online enquêtes voor het dashboard FHKE.

Begrip	Dimensies	Indicatoren	Subindicatoren [gemiddelde antwoordscore]
Succesfactoren dashboardgebruik	Succesfactoren dashboard	Voordelen dashboard	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betere KPI-visibiliteit [3,5]</li> <li>Hogere dashboard-datakwaliteit [3,5]</li> <li>Empowerment dashboardgebruiker [3,6]</li> </ul>
		Nadelen dashboard	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringe dashboardtoepassing [3,6]</li> </ul>
		Visuele dashboard-karakteristieken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kleurgebruik [3,9]</li> <li>Tekst-hoeveelheid [3,5]</li> <li>Schermvullende weergave [3,5]</li> </ul>
	Succesfactoren KPI-studierendementen & studentverloopgegevens	Functies KPI-studierendementen & studentverloopgegevens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbeteracties [3,5]</li> </ul>
		Karakteristieken KPI-studierendementen & studentverloopgegevens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eigenaarschap [3,6]</li> <li>Actiebereidheid [3,8]</li> </ul>

Tabel 7: Top-10 hoogst gewaardeerde subindicatoren als succesfactoren door de FHKE-dashboardgebruikers

Uit tabel 7 is op te maken dat de voordelen ‘betere KPI-visibiliteit’, ‘hogere datakwaliteit van het dashboard’ en ‘empowerment dashboardgebruiker’ belangrijke succesfactoren zijn. Ook het nadeel van het dashboard in de hoedanigheid van ‘geringe dashboardtoepassing’ die optreedt wanneer het dashboard beschikt over onvoldoende informatiebronnen, dient dit als succesfactor in ogenschouwen te worden.



De succesfactoren die bijdragen aan het visuele aspect van een dashboard om informatie in één oogopslag te monitoren, wordt bewerkstelligd door de subindicatoren 'kleurgebruik', juiste verhouding 'tekst-hoeveelheid' en een 'schermvullende weergave' van de dashboardinformatie. Een belangrijke functie van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens is om de gebruiker van het dashboard in staat te stellen om 'verbeteracties' te initiëren als blijkt dat de KPI-kengetallen op grond van de dashboardinformatie onder de gewenste norm komen. Dit is volgens de FHKE-dashboardgebruikers een belangrijke succesfactor. Voor de karakteristieken van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens is enerzijds 'actiebereidheid' van de gebruiker van het dashboard om bij afwijkingen acties te ondernemen een cruciale succesfactor. Anderzijds is het tonen van 'eigenaarschap' ten aanzien van de KPI-resultaten een andere belangrijke succesfactor.

*Wat zijn de belangrijkste overeenkomsten en verschillen tussen de twee deelcases in termen van succesfactoren bij het gebruik van de dashboardtoepassingen: het rapportageportaal SV en het dashboard FHKE voor de monitoring van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens?*

Een eerste overeenkomst tussen beide deelcases is dat beide dashboardtoepassingen gebruikmaken van dezelfde informatiebron, namelijk de Fontys-datawarehouse. Uit de Fontys-datawarehouse wordt studentinformatie ontsloten die ingezet wordt door de dashboardgebruiker om de ontwikkelingen in de KPI-kengetallen over studierendementen en studentverloopgegevens te volgen.

Een tweede overeenkomst is dat er voor de definiëring en de berekening van de KPI-kengetallen voor de begrippen: studierendementen en studentverloopgegevens gebruik wordt gemaakt van Fontys Brede Definities. Deze Fontys Brede Definities bewerkstelligen dat begrippen op een eenduidige wijze zijn gedefinieerd en worden berekend binnen de Fontys-organisatie. Dit verhoogt de authenticiteit van de KPI-kengetallen.

Een derde overeenkomst betreft de belangrijke rol die de KPI-kengetallen over studierendementen en studentverloopgegevens vervullen in de Fontys planning- en controlcyclus bij de totstandkoming van de managementcontracten (MACON) en managementrapportages (MARAP) van instituten en diensten.

Een vierde overeenkomst is dat beide dashboardtoepassingen worden gebruikt als een tactisch dashboard en een strategisch dashboard. Aangezien medewerkers uit het middenkader van de Fontys-organisatie de dashboardtoepassingen gebruiken om de dashboardinformatie over studierendementen en studentverloopgegevens te monitoren, is er sprake van een tactisch dashboard. Daarnaast maken ook directeurs van instituten en diensten gebruik van de dashboardinformatie van beide dashboardtoepassingen voor het nemen van beslissingen. Hierdoor is er sprake van een strategisch dashboard.

Een vijfde overeenkomst vormen de gemeenschappelijke subindicatoren die door beide dashboardgebruikersgroepen hoog gewaard worden als succesfactoren voor het dashboardgebruik. Deze succesfactoren zijn: 'betere KPI-visibiliteit', 'schermvullende weergave' van de dashboardinformatie, 'verbeteracties' en 'hogere dashboard-datakwaliteit'. In tabel 5 op bladzijde 40 zijn bovenstaande genoemde gemeenschappelijke subindicatoren te raadplegen.

De overeenkomsten tussen beide deelcases zijn in onderstaande tabel samengevat.

Overeenkomsten tussen de dashboardtoepassingen	
1) Fontys-datawarehouse als informatiebron.	4) De twee dashboardtoepassingen worden gebruikt als een strategisch en een tactisch dashboard.
2) Definiëring en berekening van de KPI-kengetallen door middel van de Fontys Brede Definities.	5) De dashboardtoepassingen bezitten gemeenschappelijke succesfactoren.
3) De KPI-kengetallen zijn onderdeel van de Fontys prestatie-afspraken (MACON & MARAP).	

Tabel 8: Overeenkomsten tussen de dashboardtoepassingen

Een verschil tussen beide deelcases is dat gebruikers van het dashboard FHKE minder gebruikmaken van deze dashboardtoepassing in vergelijking tot de gebruikers van het rapportageportaal SV, zie figuur 8 op bladzijde 27. Een mogelijke verklaring is dat bij niet alle teammanagers van de Fontys Hogeschool Kind en Educatie dezelfde urgentie aanwezig is om de teamprestaties aan de hand van het dashboard FHKE frequent te bespreken binnen het team en hieraan sturing te geven. Deze verklaring wordt, op grond van het gehouden expertinterview, onderschreven door de directeur van de Fontys Hogeschool Kind en Educatie.

Een ander verschil is dat het rapportageportaal SV meer geavanceerde filtermogelijkheden bezit om geïntegreerde rapportages samen te stellen. Hierdoor wordt het rapportageportaal SV als meer gebruiksvriendelijk ervaren. Dit komt tot uiting in een hogere positieve waardering voor de gemiddelde antwoordscores op de subindicatoren van de online enquêtes. Het dashboard FHKE is minder geavanceerd omdat het gebouwd is in Excel. Hierdoor ontbreken bepaalde functionaliteiten voor de dashboardgebruikers waardoor de gemiddelde antwoordscores op de subindicatoren van de online enquêtes minder positief worden gewaardeerd. Deze verschillen tussen de gemiddelde antwoordscores zijn duidelijk visueel zichtbaar in de lijngrafieken in hoofdstuk 4. Hieruit is op te maken dat de lijngrafiek van het rapportageportaal SV zich op de meeste subindicatoren meer rechts bevindt in het positieve gedeelte van de Likert-schaal in vergelijking tot die van de lijngrafiek van het dashboard FHKE.

Ook zijn tussen beide deelcases de verschillen in gemiddelde antwoordscores berekend aan de hand van de Mann-Whitney-toets in SPSS. Op deze manier wordt bepaald of de verschillen echt bestaan, ook wel significante verschillen genoemd, of op toeval berusten. De significante verschillen zijn gevonden voor de volgende subindicatoren uit de online enquêtes:

- Operationeel dashboard
- Betere KPI-visibiliteit
- Betere operationele efficiëntie
- Hogere dashboard-datakwaliteit
- Informatie-detaillering
- Grafiekweergave-flexibiliteit
- Benchmarkmogelijkheden
- Analytisch vermogen
- Tijdige dashboardinformatie-verversing
- Kleurgebruik
- Motivatie
- Visievorming
- Onderdeel van het onderwijsbeleid
- Beperkt in aantal
- Verbondenheid met beloningsprikkel

Een gedetailleerd overzicht is te raadplegen in tabel 4 op bladzijde 39. Ter afsluiting van deze paragraaf zijn de verschillen in tabel 9 op de volgende bladzijde weergegeven.

Verschillen tussen de dashboardtoepassingen	
1) Lage gebruiksfrequentie van het FHKE-dashboard.	3) Het rapportageportaal SV wordt als meer gebruikersvriendelijk ervaren.
2) Het rapportageportaal SV is meer geavanceerd voor filtermogelijkheden en integrale rapportages.	4) Er zijn significante verschillen geconstateerd tussen de dashboardtoepassingen.

Tabel 9: Verschillen tussen de dashboardtoepassingen

## §5.2 Aanbevelingen

De eerste aanbeveling is om de flexibiliteit van de grafische presentatievorm waarin de informatie van het rapportageportaal SV wordt weergegeven, te vergroten. Onder de gebruikers leeft de wens om te beschikken over meer functionaliteiten om informatie in verschillende grafische presentatievormen af te beelden. Het huidige rapportageportaal SV is momenteel tekstgericht en minder grafisch georiënteerd. Een verdere uitbreiding van de grafische presentatievormen versterkt de visualisatiekracht van het portaal om informatie in één oogopslag waar te nemen. Daarnaast wordt de empowerment van de dashboardgebruiker vergroot.

De tweede aanbeveling is om het dashboard FHKE te verankeren in de Fontys Portal in plaats van in een Excel-sjabloon. In het huidige Excel-sjabloon is het onvoldoende mogelijk om alle belangrijke dashboardinformatie in één oogopslag te monitoren. De overige informatie is te raadplegen als er verder naar beneden wordt genavigeerd in het Excel-bestand. Daarnaast vindt de informatieverversing handmatig plaats via een download uit de Fontys-datawarehouse. Momenteel loopt er een Fontysbreed project om de technische inrichting van de Fontys Portal van SharePoint 2007 om te zetten naar SharePoint 2013. Deze omzetting creëert nieuwe mogelijkheden om enerzijds de haalbaarheid voor het integreren van het dashboard FHKE in de nieuwe omgeving van de Fontys Portal te verkennen. Anderzijds biedt het mogelijkheden om alternatieven in kaart te brengen voor het koppelen van het FHKE dashboard via de Fontys Portal aan de Fontys-datawarehouse. Als deze koppeling tot stand gebracht zou kunnen worden, dan is er geen handmatige update meer nodig.

## §5.3 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Binnen de gestelde looptijd van het afstudeertraject is het ‘succesfactorenmodel dashboardgebruik & KPI-gebruik’ getoetst binnen de Fontys Hogescholen. Om de resultaten en de relaties tussen de subindicatoren uit dit model verder te doorgronden, is het aan te bevelen om het succesfactorenmodel verder te valideren in een vervolgonderzoek aan de hand van verschillende voorbeelden over dashboardtoepassingen uit het hoger onderwijs.

Een tweede onderzoeksrichting is om de relatie tussen de ‘gebruikersfrequentie van het dashboard’ en de ‘medewerkers-output’ te verkennen in een vervolgonderzoek. In dit onderzoek is naar voren gekomen dat de gebruikersfrequentie bij het rapportageportaal SV hoger ligt dan bij het dashboard FHKE. Betekent dit dat de gebruikers van het rapportageportaal SV productiever en sneller besluiten nemen?

Een derde richting voor vervolgonderzoek is het bestuderen van het verband tussen het ‘dashboardontwerp’ en de ‘besluitvormingsprestaties’. Het FHKE-dashboard is ontworpen in Excel. Volgens het onderzoek blijkt hieruit dat een gebruiker van het FHKE-dashboard minder in staat is om de weergegeven dashboardinformatie in één oogopslag te monitoren.

Deze beperking gaat ten koste van de gebruikersvriendelijkheid van het dashboard. Een dashboardontwerp waarin monitoring van de dashboardinformatie in één oogopslag wel mogelijk is, zou voor de gebruiker tot een snellere besluitvorming kunnen leiden.

Een laatste onderzoeksrichting voor een vervolgonderzoek is het uitdiepen van de relatie tussen het 'online delen van dashboardinformatie' en het 'eigenaarschap voor de dashboardresultaten'. Uit het onderzoek komt naar voren dat teammanagers die gebruikmaken van het dashboard FHKE verschillend omgaan met de urgentie en het eigenaarschap om dashboardresultaten te delen met het onderwijsteam. Het delen van deze resultaten stimuleert het team om actief verbeteracties uit te zetten.

## Hoofdstuk 6 Reflectie

In dit laatste hoofdstuk wordt teruggeblikt op het onderzoeksproces met als eindresultaat het eindrapport als onderzoeksproduct. In onderstaande subparagrafen komen beide aspecten aan bod.

### §6.1 Onderzoeksproduct

Bij de totstandkoming van dit eindrapport als onderzoeksproduct is veel aandacht besteed aan de onderbouwing van de gekozen onderzoeksmethodologie. Vergeleken met tien jaar geleden, toen ik mijn eerste masterthesis schreef, waren de methodologische eisen minder zwaar. Deze eisen zijn in de loop van de jaren aangescherpt. De uitvoering van het onderzoek heeft gestalte gekregen door het combineren van een kwalitatief onderzoek met een kwantitatief onderzoek binnen de Fontys Hogescholen. Hierdoor heeft het onderzoek het karakter van een 'mixed methods onderzoek'. In de onderzoeksmethodologische literatuur is er veel discussie over 'mixed methods onderzoek', omdat het ontbreekt aan goede voorbeelden en concrete richtlijnen. Als deze er wel waren geweest, dan had dit kunnen bijdragen aan een verhoging van de kwaliteit van dit onderzoeksproduct. Aangezien zesentwintig respondenten hebben deelgenomen aan het onderzoek, geeft dit een realistisch beeld van de onderzoeksresultaten. Dit wordt ook onderstreept door de goede scores voor de betrouwbaarheid in SPSS voor het onderzoek. Toch is het op de juiste wijze interpreteren en duiden van de onderzoeksresultaten een lastige opgave. Hierdoor ben ik voorzichtig om de onderzoeksresultaten van dit eindrapport te generaliseren. Elke onderwijsorganisatie is als case, waarin dashboardtoepassingen worden ingezet om KPI-resultaten te monitoren, een opzichzelfstaande unieke case waarbij resultaten niet rücksichtslos veralgemeend mogen worden.

Verder heeft het opstellen van de items in de vragenlijst van de online enquêtes veel tijd gevraagd. Zelf ben ik niet helemaal tevreden over de items omdat ik vind dat de items samengesteld van aard zijn en uit veel woorden bestaan. Als ik dit onderzoek opnieuw zou doen, dan zou ik de items uit de vragenlijst van de online enquêtes korter en concreter omschrijven. Dit zou kunnen zorgen voor een verhoging van de betrouwbaarheid van het onderzoek. Verder ben ik tevreden over de heldere structuur en de leesbare taal van het eindrapport.

### §6.2 Onderzoeksproces

De afbakening van het onderzoeksproces heeft lang geduurd. Een reden hiervan is dat er tussen mij en mijn afstudeerbegeleider Lloyd verschillende denkbeelden waren over de wijze waarop het onderzoek vorm zou krijgen en welke onderwerpen hierin een rol zouden spelen. Uiteindelijk zijn de verschillende denkbeelden tijdens het onderzoeksproces verenigd tot één geheel. Vanaf dat moment verliep de invulling van het onderzoek vlot. Gedurende het onderzoeksproces was het toegang krijgen tot andere onderwijsorganisaties in het hoger onderwijs een moeizaam proces. Voor de uitvoering van het onderzoek was het mijn ambitie om verschillende onderwijsorganisaties te betrekken. Uiteindelijk heb ik op grond van mijn netwerk binnen de Fontys-organisatie twee deelcases betrokken in het onderzoek. Op deze wijze heb ik diepgang gegeven aan het onderzoek. De uitvoering van het onderzoek binnen Fontys en de analyse van de onderzoeksgegevens uit de afgenomen online interviews en expertinterviews zijn vlot verlopen.

## Literatuurlijst

- Bax, A., Jansen, E., & Berkel, H. van (2012). *Studiesucces bevorderen: het kan en is niet moeilijk; bewezen rendementsverbeteringen in het hoger onderwijs*. Den Haag: Boom Lemma.
- Baarda, B., Bakker, E., Fischer, T., Julsing, M., Peters, V., Velden, T. van der, & ... Goede, M. de (2013). *Basisboek Kwalitatief onderzoek; Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek*. Groningen / Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Baarda, B., Bakker, E., Hulst, M. van der, Julsing, M., Fischer, T., Vianen, R. van, & ... Goede, M. de (2012a). *Basisboek Methoden en Technieken; Kwantitatief praktijkgericht onderzoek op wetenschappelijke wijze*. Groningen / Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Baarda, B., Goede, M. de, & Dijkum, C. van (2014). *Basisboek statistiek met SPSS; handleiding voor het verwerken en analyseren van en rapporteren over (onderzoeks)gegevens*. Groningen / Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Baarda, B., Goede, M. de, & Kalmijn, M. (2010). *Basisboek Enquêteren; Handleiding voor het maken van een vragenlijst en het voorbereiden en afnemen van enquêtes*. Groningen / Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Baarda, B., Hulst, M. van der, & Goede, M. de (2012b). *Basisboek Interviewen; Handleiding voor het voorbereiden en afnemen van interviews*. Groningen / Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Beek, D. van (2010). *De intelligente organisatie; prestatieverbetering en organisatie-ontwikkeling met business intelligence*. 's-Hertogenbosch: Tutein Nolthenius.
- Belleman, B., & Cuppen, H. (2011). Prestatie-afspraken: instellingen durven weinig te beloven. *Onderwijsinnovatie*, 13(1), 26 - 28. Verkregen via: <http://www.ou.nl/documents/10815/cd8f5a53-5d2f-45fc-859f-bb25edd8665d>
- Berger, R. (2010). *Motieven voor en succesfactoren van een ict-uitbestedingsproces in het voortgezet onderwijs* (masterthesis Business Process Management and IT, Open Universiteit Heerlen, Nederland). Verkregen via: <http://hdl.handle.net/1820/2437>.
- Bleijenbergh, I. (2013). *Kwalitatief onderzoek in organisaties*. Den Haag: Boom Lemma.
- Boeije, H. (2014). *Analyseren in kwalitatief onderzoek; Denken en doen*. Den Haag: Boom Lemma.
- Eckerson, W. (2006a). *Deploying Dashboards and Scorecards*. Verkregen via: <http://tdwi.org/research/2006/07/bpr-2t-deploying-dashboards-and-scorecards.aspx>
- Eckerson, W. (2006b). Performance Dashboards: Creating Effective KPI's. *DM Review*, 15 - 16. Verkregen via EBSCO Host.

- Eckerson, W. (2009). *Performance Management Strategies: How to Create and Deploy Effective Metrics*. Verkregen via: <http://tdwi.org/research/2009/01/bpr-1q-performance-management-strategies.aspx>
- Eckerson, W. (2011). *Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Evers, J. (2013). *Kwalitatief interviewen: kunst en kunde*. Den Haag: Boom Lemma.
- Few, S. (2006). *Rich Data, Poor Data; Designing Dashboards to Inform*. Verkregen via: [http://www.perceptualedge.com/articles/Whitepapers/Rich\\_Data\\_Poor\\_Data.pdf](http://www.perceptualedge.com/articles/Whitepapers/Rich_Data_Poor_Data.pdf).
- Few, S. (2013). *Information Dashboard Design; Displaying data for at-a-glance monitoring*. Burlingame: Analytics Press.
- Fontys Hogescholen (2014a). [Internetpublicatie]. Verkregen via <http://fontys.nl/Over-Fontys/Wie-wij-zijn/Organisatie-en-bestuur.htm> op 17 november 2014.
- Fontys Hogescholen (2014b). [Internetpublicatie]. Verkregen via <http://fontys.nl/Over-Fontys/Wie-wij-zijn/Feiten-en-cijfers.htm> op 17 november 2014.
- Fontys Hogescholen (2014c). *Kaderbrief 2015 voor de planning en beheersing van de Fontys Hogescholen* [Digitaal beleidsdocument]. Verkregen via <https://portal.fontys.nl/fbreed/Control/Pages/Default.aspx>.
- Fontys Hogeschool Kind en Educatie (2014). *Fontys Hogeschool Kind en Educatie Kritische Reflectie Hbo-bachelor leraar Basisonderwijs (pabo)*. Verkregen via <http://portal.fontys.nl/instituten/FPA/Lists/Nieuws%20directieteam/Attachments/127/Kritische%20Reflectie%20bacheloropleiding%20Pabo%20FHKE%20juli%202014.pdf>.
- Frolick, M., & Ariyachandra, T. R. (2006). Business Performance Management: One truth. *Information Systems Management*, 21 (1), 41 - 48. doi: [10.1201/1078.10580530/45769.23.1.20061201/91771.5](https://doi.org/10.1201/1078.10580530/45769.23.1.20061201/91771.5). Verkregen via Francis & Taylor.
- Frolick, M., & Ariyachandra, T. R. (2008). Critical Success Factors in Business Performance. *Information Systems Management*, 25 (2), 113 - 120. doi: [10.1080/10580530801941504](https://doi.org/10.1080/10580530801941504). Verkregen via Francis & Taylor.
- Ganesan, E., & Paturi, R. (2009). Key Performance Indicators Framework – A Method to Track Business Objectives, Link Business Strategy to Processes and Detail Importance of Key Performance Indicators in Enterprise Business Architecture. *AMCIS 2009*, 1 - 10. Verkregen via AISel: <http://aisel.aisnet.org/amcis2009/736>.

- Gustafsson, J. & Karlsson, E. (2012). *Supplier performance dashboard At Volvo Logistics*. (Masterthesis, Department of Technology Management and Economics, Chalmers university of technology, Göteborg, Zweden). Verkregen via: <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/158370.pdf>.
- Heus, P., Leeden, R. van der, & Gazendam, B. (2002). *Toegepaste data-analyse: technieken voor niet-experimenteel onderzoek in de sociale wetenschappen*. Amsterdam: Reed Business BV.
- Huizingh, E. (2014). *Inleiding SPSS22; voor IBM SPSS Statistics*. Den Haag: Academic Service / BIM Media.
- Kerklaan, L. A. F. M. (2009). *De cockpit van de organisatie; prestatie management met behulp van scorecards*. Deventer: Kluwer.
- Lempinen, H. (2012) Constructing a Design Framework for Performance Dashboards. In *Nordic Contributions in IS Research Lecture Notes in Business Information Processing*. 109 - 130. doi: [10.1007/978-3-642-32270-9\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-642-32270-9_7). Verkregen via Springlink.
- Lohman, C., Fortuin, L., & Wouters, M. (2004). Designing a performance measurement system: A case study. *European Journal of Operational Research*, 156, 267 - 286. Verkregen via Sciencedirect.
- Malik, S. (2005). *Enterprise Dashboards: Design and Best Practices for IT*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- McKeen, J. D., Heather, H. A., & Singh, S. (2005). Developments in Practice XX - Digital Dashboards: Keep Your Eyes on the Road. *Communications of the Association for Information Systems*: 16, 1013 - 1027. Verkregen via AISel: <http://aisel.aisnet.org/cais/vol16/iss1/52>.
- Mishra, A. (2013). *Assessment of an enterprise employee portal using dashboard monitoring system: a case study*. (Masterthesis, the Missouri University of Science and Technology, Verenigde Staten). Verkregen via: <https://mospace.umsystem.edu/xmlui/handle/10355/36525>.
- Nichols, J., Demirkan, H., Goul, M., & Keith, M. (2009). Towards a Theory of Agile Dashboards for Service Oriented Organizations. *AMCIS 2009 Proceedings*, 1 - 11. Verkregen via AISel: <http://aisel.aisnet.org/amcis2009/683>
- Nieuwenhuysse, D. van, & Vanhoudt, D. (2008). *Performance Management: van prestatie meting naar prestatie management door de toepassing van analytische intelligentie*. Leuven: LannooCampus.
- Pankaj, P., Hyde, M., & Rodger, J. (2006). Business Dashboards-Challenges and Recommendations. *AMCIS 2006 Proceedings*, 1423 - 1431. Verkregen via AISel: <http://aisel.aisnet.org/amcis2006>



- Pappas, L., & Whitman, L. (2011). Riding the Technology Wave: Effective Dashboard Data Visualization. In *Human Interface and the Management of Information. Interacting with Information*. doi: [10.1007/978-3-642-21793-7\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-642-21793-7_29). Verkregen via Springlink.
- Parmenter, D. (2010). *Key Performance Indicators (KPI): Developing, Implementing, and Using Winning KPIs*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Parmenter, D. (2013). Adapting performance; Applying the balanced scorecard model in the contemporary business environment. *Chartered Accountants Journal*, 52 - 54. Verkregen via EBSCO Host.
- Pauwels, K., Ambler, T., Clark, B. H., LaPointe, P., Reibstein, D., Skiera, B., ... Wiesel, W. (2009). Dashboards as a Service: Why, What, How, and What Research Is Needed?. *Journal of Service Research*, 12, 175 - 189. doi: [10.1177/1094670509344213](https://doi.org/10.1177/1094670509344213). Verkregen via Sage.
- Pidun, T., & Felden, C. (2011a). A Performance Assessment System incorporating indirect indicators and semantics. *AMCIS 2011 Proceedings*, 1-9. Verkregen via AISel: [http://aisel.aisnet.org/amcis2011\\_submissions/194](http://aisel.aisnet.org/amcis2011_submissions/194)
- Pidun, T., & Felden, C. (2011b). Limitations of Performance Measurement Systems based on Key Performance Indicators. *AMCIS 2011 Proceedings*, 1-8. Verkregen via AISel: [http://aisel.aisnet.org/amcis2011\\_submissions/14](http://aisel.aisnet.org/amcis2011_submissions/14)
- Pidun, T., & Felden, C. (2012). Two cases on how to improve the visibility of business process performance. In *System Science (HICSS)*. doi: [10.1109/HICSS.2012.608](https://doi.org/10.1109/HICSS.2012.608). Verkregen via IEEE.
- Rakar, A., Zorzut, S., & Jovan, V. (2004). Assessment of Production Performance by means of KPI. *Control*, 6-9. Verkregen via Google Scholar.
- Rasmussen, N., Chen, C. Y., & Bansal, M. (2009). *Business Dashboards: A Visual Catalog for Design and Deployment*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2008). *Methoden en technieken van onderzoek*. Amsterdam: Pearson Education Benelux.
- Selles, H., & Riet, P. van 't (2011). Business Intelligence in het hoger onderwijs. *Onderwijsinnovatie*, 13 (1), 33 - 35. Verkregen via: <http://www.ou.nl/documents/10815/5776c08d-98f4-4ef8-916d-d758ebf2f091>
- Shollo, A., & Kautz, K. (2010). Towards an Understanding of Business Intelligence. *ACIS 2010 Proceedings*. Verkregen via AISel: <http://aisel.aisnet.org/acis2010/86>

- Sinclair, D., & Zairi, M. (1995). Effective process management through performance measurement; Part I - applications of total quality-based performance measurement. *Business Process Reengineering & Management Journal*, 1(1), 75 - 88. Verkregen via Emerald.
- Smits, J., & Edens, R. (2014). *Handleiding SPSS*. Amsterdam: Pearson Benelux.
- Soest, J. van (2013). *Designing a performance dashboard at Sigmax*. (Masterthesis, School of Management and Governance, Universiteit van Twente, Enschede, Nederland). Verkregen via: <http://essay.utwente.nl/63165/>.
- Staa, A. van, & Evers, J. (2010). 'Thick analysis': strategie om de kwaliteit van kwalitatieve data-analyse te verhogen. *Kwalon*, 15 (1), 5 - 12. Verkregen via [http://www.boomlemmatijdschriften.nl/tijdschrift/KWALON/2010/1/KWALON\\_2010\\_015\\_001\\_002.pdf](http://www.boomlemmatijdschriften.nl/tijdschrift/KWALON/2010/1/KWALON_2010_015_001_002.pdf)
- Veleva, V., & Ellenbecker, M. (2001). Indicators of sustainable production: framework and methodology. *Journal of Cleaner Production*, 9, 519 - 549. Verkregen via Scencedirect.
- Verschuren, P., & Doorewaard, H. (2010). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Den Haag: Boom Lemma.
- Viktorija, L. (2013). *The Purposes of Performance Dashboard Use: A Case of a Procurement Performance Management SaaS Provider*. (Masterthesis, School of business, Department of Information and Service Economy, Aalto University, Esbo, Finland). Verkregen via: <http://epub.lib.aalto.fi/en/ethesis/id/13388>
- Watson, H. J. (2009). Tutorial: Business Intelligence – Past, Present, and Future. *Communications of the Association for Information*, 25, 487-510. Verkregen via AISel: <http://aisel.aisnet.org/cais/vol25/iss1/39>
- Winkel, N. te, & Juist, N. (2012). *Strategie Hoger Onderwijs Nederland*. Verkregen via: <http://www.strategie-ho.nl>
- Yigitbasioglu, O. M., & Velcu, O. (2012a). A review of dashboards in performance management: Implications for design and research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 13, 41-59. doi: 10.1016/j.accinf.2011.08.002. Verkregen via Scencedirect.
- Yigitbasioglu, O. M., & Velcu, O. (2012b). The Use of Dashboards in Performance Management: Evidence from Sales Managers. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 12, 39-58. Verkregen via EBSCO host.
- Yin, R. K. (2013). *Case Study Research; Design and Methods*. Thousand Oaks: Sage.

## Lijst van figuren en tabellen

Hieronder staat een overzicht van de figuren en de tabellen die in het kerngedeelte van dit eindrapport zijn gebruikt.

### Lijsten van figuren

Figuur 1: Onderzoeksmodel succesfactoren dashboardgebruik hoger onderwijs.....	2
Figuur 2: Boomstructuur succesfactoren dashboardgebruik hoger onderwijs.....	4
Figuur 3: Opbouw van het eindrapport als leeswijzer .....	5
Figuur 4: Performance management cyclus.....	8
Figuur 5: Dashboardclassificaties gekoppeld aan gebruikers en functionaliteiten.....	9
Figuur 6: Kenmerken van dashboardclassificaties .....	9
Figuur 7: Succesfactorenmodel dashboardgebruik & KPI-gebruik.....	16
Figuur 8: Geclusterde staafdiagram gebruikersfrequentie dashboardgebruik.....	27
Figuur 9: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de dashboardclassificatie .....	28
Figuur 10: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de voordelen van het dashboard .....	28
Figuur 11: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de nadelen van het dashboard .....	29
Figuur 12: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de dashboardfunctionaliteiten .....	30
Figuur 13: Staafdiagram gebruikersfrequentie rapportages Managementinformatie Student .....	31
Figuur 14: Staafdiagram gebruikersfrequentie rapportages Operationele informatie Student.....	32
Figuur 15: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de visuele dashboardkarakteristieken.....	33
Figuur 16: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de functies van de KPI-studierendementen... & studentverloopgegevens .....	34
Figuur 17: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de eigenschappen van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens.....	35
Figuur 18: Lijngrafiek gemiddelde antwoordscore m.b.t. de karakteristieken van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens.....	36

### Lijsten met tabellen

Tabel 1: Overzicht respondenten online enquêtes .....	20
Tabel 2: Overzicht respondenten expertinterviews.....	20
Tabel 3: Betrouwbaarheidsanalyse Cronbach's $\alpha$ -waarden.....	38
Tabel 4: Significante verschillen tussen de respondentgroepen voor verschillende subindicatoren...	39
Tabel 5: Top-10 hoogst gewaarde subindicatoren als succesfactoren per dashboardtoepassing .....	40
Tabel 6: Top-10 hoogst gewaardeerde subindicatoren als succesfactoren door de gebruikers van het rapportageportaal SV.....	41
Tabel 7: Top-10 hoogst gewaardeerde subindicatoren als succesfactoren door de FHKE-dashboard..... gebruikers.....	42
Tabel 8: Overeenkomsten tussen de dashboardtoepassingen .....	44
Tabel 9: Verschillen tussen de dashboardtoepassingen .....	45

## Lijst van afkortingen en definities

*Business intelligence* is de verzameling aan applicaties, technologieën en processen voor het verzamelen, opslaan, verkrijgen en analyseren van data met als doel de gebruikers te helpen om betere beslissingen te nemen.

*Dashboard* is een gecombineerd informatie- en meetsysteem, gebouwd op een business intelligence- en dataintegratie-infrastructuur, die het een organisatie mogelijk maakt om de belangrijkste informatie over prestaties in de vorm van Key Performance Indicatoren (KPI's) op één scherm te visualiseren op een interactieve wijze door middel van rapporten, tabellen en diagrammen zodat deze informatie in één oogopslag wordt gevolgd.

*FHKE*: Fontys Hogeschool Kind en Educatie.

*Key Performance Indicator (KPI)* is een meetwaarde die een waarde uitdrukt ten opzichte van een strategisch doel en de prestatie wordt gemeten ten opzichte van dat doel.

*MACON*: Managementcontract dat is opgesteld door een dienst of instituut binnen de Fontys Hogescholen.

*MARAP*: Managementrapportage dat is opgesteld door een dienst of instituut binnen de Fontys Hogescholen.

*N*: aantal respondenten.

*SPSS*: Statistical Package for the Social Sciences.

*Studentverloopgegevens* omvatten gegevens over de instroom, doorstroom en uitstroom van studenten aan een opleiding.

*Studierendement* is de maat die aangeeft welk percentage van een groep starters aan een opleiding binnen een bepaald tijdbestek een onderwijsperiode met succes voltooit.

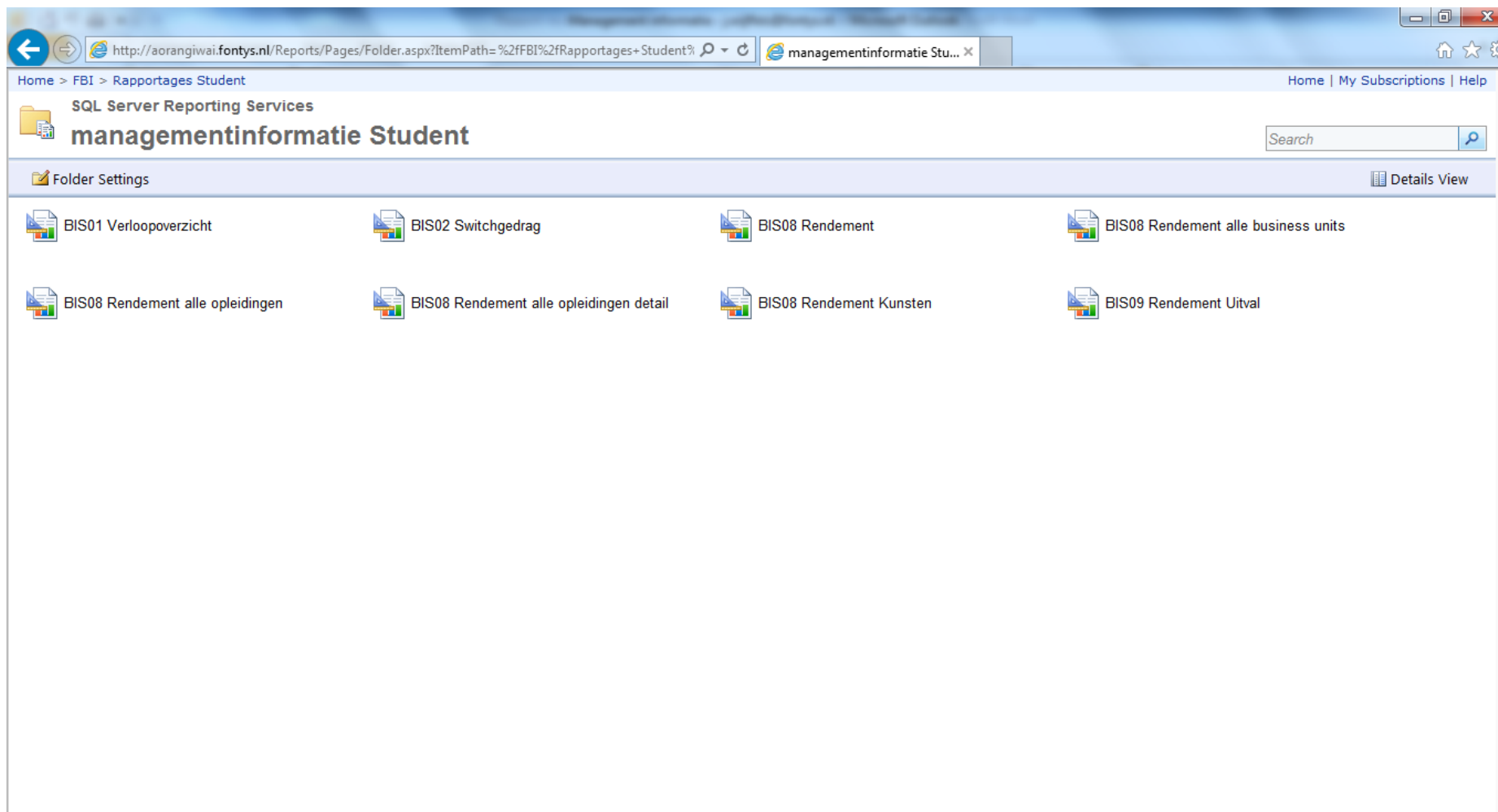
*Succesfactoren* zijn die factoren, omstandigheden en activiteiten die een significante impact hebben / bijdragen aan het succes van een onderwijsorganisatie bij het gebruik van een dashboard voor het monitoren van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens.

*SV*: Studentenvoorzieningen. Dit is één van de zeven diensten van de Fontys Hogescholen.

## **Bijlagen**

In de volgende bladzijdes worden de bijlagen weergegeven. De figuren en tabellen in de bijlagen zijn niet doorgenummerd in de lijst van figuren en tabellen omdat zij als achtergrondinformatie zijn opgenomen.

## Bijlage 1 Printscreens rapportageportaal Studentenvoorzieningen (SV)

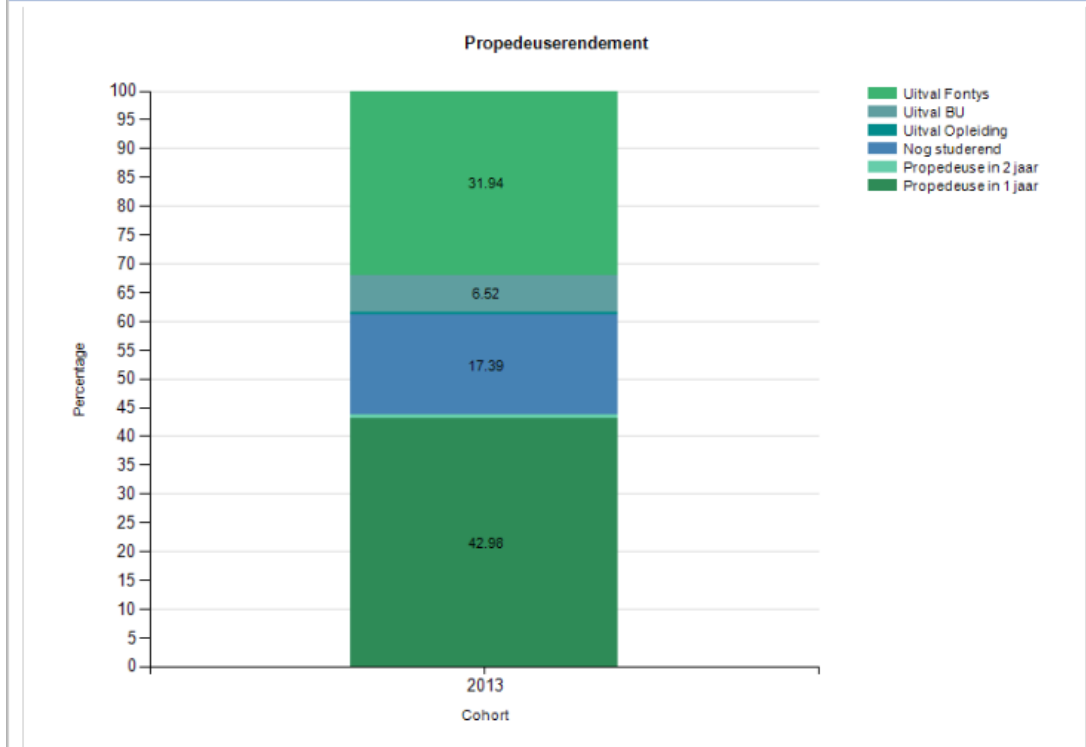


Cohort	2013	Aggregatieniveau	Opleiding	<a href="#">View Report</a>
Opleidingstype	Bachelor	Rendement	Propedeuse	
Instituut	058 Fontys Hogeschool Kind en Educatie	Opleiding	34808 Opleiding tot leraar Basisonderwijs	
Lesplaats	Alle	Opleidingsvorm	Alle	
Opleidingsvariant	Alle			

### Propedeuserendement

Cohort	2013
Niveau	Opleiding
Opleidingstype	Bachelor
Rendement	Propedeuse
Instituut	058 Fontys Hogeschool Kind en Educatie
Opleiding	34808 Opleiding tot leraar Basisonderwijs
Opleidingsvariant	Alle
Opleidingsvorm	Alle
Lesplaats	Alle

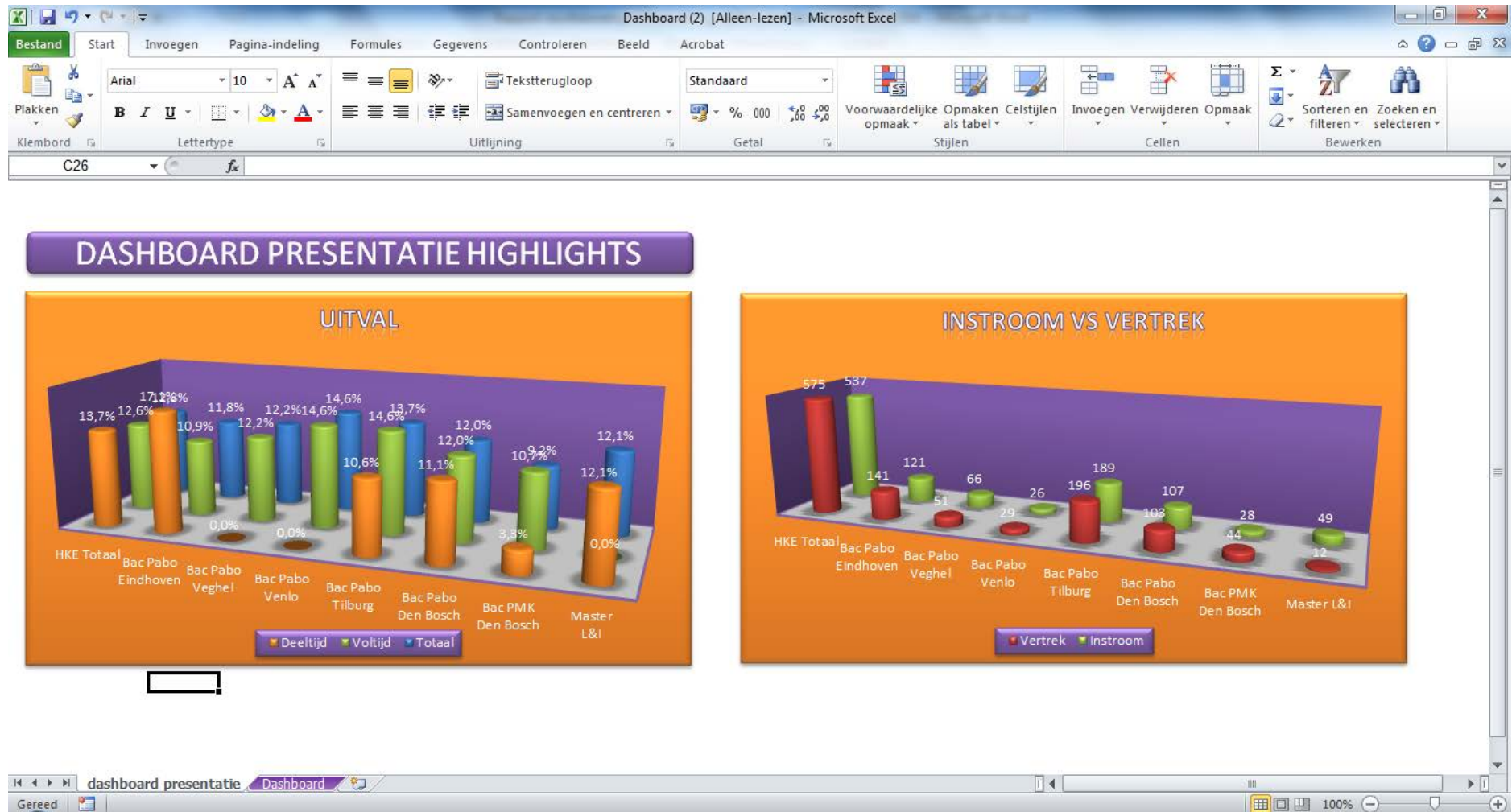
Rapportcode: BISO8  
Selectiedatum: 20-10-2014



Cohort	Omvang	Propedeuse				Nog Studierend		Uitval					
		Propedeuse in 1 jaar		Propedeuse in 2 jaar		Nog studierend		Uitval Opleiding		Uitval BU		Uitval Fontys	
		Aantal	Percentage	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
2013	598	257	42.98	4	0.67	104	17.39	3	0.50	39	6.52	191	31.94



## Bijlage 2 Printscreens dashboard Fontys Hogeschool Kind en Educatie (FHKE)



Dashboard (2) [Alleen-lezen] - Microsoft Excel

Bestand Start Invoegen Pagina-indeling Formules Gegevens Controleren Beeld Acrobat

B193 t/m juni 14

### Dashboard Fontys Hogeschool Kind & Educatie

maandag 20 oktober 2014

studiejaar 13-14/ handmatig	HKE Totaal			Bac Pabo Eindhoven 058200			Bac Pabo Veghel 058300			Bac Pabo Venlo 058400			Bac Pabo Tilburg 058500			Bac Pabo Den Bosch 058600			Bac PMK Den Bosch 058610			Master L&I 058110		
	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%
Studentenaantal (bekostigd)	1.722	1.699	-1%	410			169			84			556			313			120			47		
Studentenaantal (onbekostigd)		328		104			18			12			92			37			22			43		
onbekostigde 2e inschrijving		3		1									2											
onbekostigde langverblijver		300		101			18			12			71			36			20			42		
onbekostigde studiestapelaar		12		1									7			1			2			1		
onbekostigd, vrijstelling tot collegegeld laag		13		1									12											
februari-instroom (onbekostigd)																								
oursisten MLE																								
<b>Totaal studenten</b>		<b>2027</b>		<b>514</b>			<b>187</b>			<b>96</b>			<b>648</b>			<b>350</b>			<b>142</b>			<b>90</b>		
Procentueel bekostigd	85,0%	83,8%	-1,4%	87,0%	79,8%	-8,3%	87,0%	90,4%	3,9%	87,0%	87,5%	0,6%	87,0%	85,8%	-1,4%	87,0%	89,4%	2,8%	87,0%	84,5%	-2,9%	50,0%	52,2%	4,4%

t/m standdatum 27-8-14

#### draaitabel doorstroom studenten HKE

	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%
Herinschrijvers	1.402	1.387	-1%	372			117			65			441			238			114			40		
Instroom september	604	537	-11%	121			66			26			189			107			28			49		
Instroom tussentijds	40	19	-53%	1			1			0			35	15	-57%	2			0			0		
Instroom switchers september	50	43		15			4			5			15			4			0			2		
Instroom switchers tussentijds		3		0			1			0			2			0			0			0		
Afgestudeerden	410	321	-22%	81			28			15			105			61			31			1		
Uitvallers	310	254	18%	79	60	24%	28	23	18%	15	14	7%	99	91	8%	54	42	22%	22	13	41%	14	11	2
Uitvallers percentage alle fasen		12,8%		11,8%			12,2%			14,6%			13,7%			12,0%			9,2%			12,1%		
<b>Totaal vertrokken</b>		<b>575</b>		<b>141</b>			<b>51</b>			<b>29</b>			<b>196</b>			<b>103</b>			<b>44</b>			<b>12</b>		

#### rendementen

	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%	Norm	Verkelijk	%
P-rendement Bo na 1 jaar (cohort 12)	46%	40%	-6%	46%	37%	-9%	46%	37%	-9%	46%	40%	-6%	46%	42%	-4%	46%	31%	-15%	46%	56%	10%			

dashboard presentatie Dashboard

Gereed 70%

## Bijlage 3 Vragenlijst online enquête rapportageportaal SV

### Introductie(brief)

Betreft: Uitnodiging enquête “onderzoek naar uw gebruikerservaringen met het rapportageportaal van de Dienst Studentenvoorzieningen.”

Beste collega,

Aan de hand van dit onderzoek wordt naar uw ervaringen gevraagd met het rapportageportaal van de Dienst Studentenvoorzieningen, dat u gebruikt voor het opvragen en monitoren van informatie met betrekking tot studierendementen en studentverloopgegevens (instroom, doorstroom en uitstroom van studenten). Studierendementen en studentverloopgegevens zijn belangrijke prestatie-indicatoren (ook wel Key Performance Indicators genoemd, afgekort KPI's) binnen hoger-onderwijsorganisaties.

De vragen in de online enquête die u gaat beantwoorden, zijn geformuleerd in termen van succesfactoren die betrekking hebben op het gebruik van het rapportageportaal van de Dienst Studentenvoorzieningen. De vragenlijst is opgedeeld in de hoofdthema's 'succesfactoren Rapportageportaal' en 'succesfactoren KPI-studierendementen en studentverloopgegevens'. In totaal zijn er 41 gesloten vragen in de vorm van stellingen die u kunt beantwoorden op een vijfpunt-Likertschaal met de antwoordcategorieën van 'helemaal mee oneens' tot en met 'helemaal mee eens'. Daarnaast zijn er enkele open vragen opgenomen.

Het invullen van deze online enquête zal circa 15 minuten duren.

Door uw ervaringen te delen, kunnen de onderzoeksgegevens van deze enquête worden meegenomen in mijn onderzoek ter afronding van mijn masterthesis voor de deeltijd masteropleiding 'Business Process Management & IT'. Verder zullen de onderzoeksresultaten worden gedeeld met de Dienst IT (Judith Beekmans) en de Dienst Studentenvoorzieningen (Yuri van Antwerpen) om mogelijke verbeteracties op te zetten.

In het vervolg van de online enquête zal alleen gesproken worden over het rapportageportaal SV. Hiermee wordt het rapportageportaal van de Dienst Studentenvoorzieningen bedoeld.

Uw gegevens en uw antwoorden worden niet aan derden verstrekt en worden alleen gebruikt voor dit onderzoek. Voor eventuele vragen kunt u mij bereiken per e-mail: [j.wijffels@fontys.nl](mailto:j.wijffels@fontys.nl).

Ik verzoek u vriendelijk de online enquête vóór maandag 29 september in te vullen.

Alvast hartelijk dank voor uw medewerking namens mij, de Dienst Studentenvoorzieningen en de Dienst IT.

Klik op onderstaande link om de online enquête te starten:  
<https://onderzoekstool.nl/afname/start/12393>

Met vriendelijke groet,  
Jurrian Wijffels

Algemene informatie	
1	Wat is uw naam?
2	Voor welk Fontys onderwijsinstituut of welke Fontys Dienst bent u werkzaam?
3	Wat is uw hoofdfunctie?

### Succesfactoren rapportageportaal SV ~ rapportageportaal SV-classificatie

De studentinformatie afkomstig van het rapportageportaal SV kan gebruikt worden voor verschillende doeleinden die geclassificeerd kunnen worden in strategische, tactische of operationele doeleinden. Aan de hand van de kenmerken van deze 3 classificaties zijn stellingen geformuleerd. Geef aan met welke stelling u het eens of oneens bent, kijkend naar het gebruik van het rapportageportaal SV in uw onderwijsinstituut of uw Dienst.

		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	zeer mee eens
4	De directie gebruikt het rapportageportaal SV tenminste elke maand om ontwikkelingen in studierendementen en studentverloopgegevens te volgen en hierop de organisatiestrategie aan te passen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Managers maken tenminste elke maand gebruik van het rapportageportaal SV om studierendementen en studentverloopgegevens te analyseren en op grond hiervan de bedrijfsprocessen te optimaliseren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Het rapportageportaal SV wordt enkele keren per maand gebruikt door stafmedewerkers en managementassistenten om afwijkingen in studierendementen en studentverloopgegevens vast te stellen en hierop actie ondernemen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Hoe vaak raadpleegt u het rapportageportaal SV?  <input type="checkbox"/> 1 keer per kwartaal <input type="checkbox"/> 1 keer per maand <input type="checkbox"/> 1 keer per twee weken <input type="checkbox"/> 1 keer per week <input type="checkbox"/> Nooit					

**Succesfactoren rapportageportaal SV ~ voordelen rapportageportaal SV**

In uw werksituatie maakt u gebruik van het rapportageportaal SV. Geef door middel van onderstaande stellingen weer welke voordelen u ervaart.

		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
7	Er is een betere KPI-visibiliteit omdat ontwikkelingen t.o.v. studierendementen beter te volgen en te corrigeren zijn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	De organisatietransparantie is groter omdat er een betere afstemming is tussen strategie, doelen en verantwoordelijkheden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	De operationele efficiëntie is beter omdat er minder overlap is in operationele taken waardoor kosten gereduceerd worden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	De datakwaliteit is hoger door de eliminatie van dubbele rapporten en onjuiste informatie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Gebruikers zijn beter geëquipeerd om op grond van de informatie van het rapportageportaal SV zelf initiatief te nemen als ontwikkelingen in studierendementen en studentverloopgegevens tegenvallen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Zijn er andere voordelen te benoemen? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> </ul>					

**Succesfactoren rapportageportaal SV ~ nadelen rapportageportaal SV**

Naast de voordelen van het rapportageportaal SV in uw werksituatie, zijn er ook mogelijke nadelen. Geef door middel van onderstaande stellingen weer welke eventuele nadelen u ervaart.

		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
13	Door te focussen op enkele studierendementen en studentverloopgegevens verliest de gebruiker het integrale organisatiebeeld.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	De diepgang van het rapportageportaal SV is beperkt waardoor er een vals organisatiebeeld ontstaat waarin symptoombestrijding plaatsvindt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15	Bij een geringe combinatie van databronnen verliest het rapportageportaal SV zijn algemene toepasbaarheid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Het inzichtelijk maken van onderwijsprestaties aan de hand van het rapportageportaal SV kan het moreel en de sfeer binnen de onderwijsorganisatie aantasten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Zijn er andere nadelen te benoemen? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> </ul>					

<b>Succesfactoren rapportageportaal SV ~ Rapportageportaal SV-functionaliteiten</b>						
Door middel van onderstaande stellingen geeft u uw mening over welke functionaliteiten het rapportageportaal SV bezit dat u gebruikt.						
		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
18	Het rapportageportaal SV geeft waarschuwingen bijvoorbeeld door middel van een e-mail als de uitstroom van studenten onder de norm komt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Informatie over studierendementen en studentverloopegevens kunnen op verschillende detailniveaus worden bekeken door middel van een 'drill-down' en 'roll-up' menu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Cijfers over studierendementen en studentverloopegevens kunnen in verschillende grafische representaties zoals tabellen, grafieken, diagrammen worden weergegeven.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Studierendementsresultaten en studentverloopegevens worden vergeleken tussen opleidingen en onderwijsorganisaties.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Resultaten over studierendementen en studentverloopegevens zijn in de tijd (verleden, heden en toekomst) te vergelijken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	De informatie op het rapportageportaal SV wordt dagelijks ververs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Zijn er functionaliteiten die ontbreken in het rapportageportaal SV? Indien ja welke functionaliteiten zijn wenselijk? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> </ul>					

25	De rapporten die beschikbaar zijn via het rapportageportaal SV zijn verdeeld in twee categorieën: “Managementinformatie Student” en “Operationele informatie Student”. Vink de rapportages aan waarvan u gebruik maakt tijdens uw werkzaamheden.			
	Rapportages Managementinformatie Student		Rapportages Operationele informatie Student	
	BIS01 Verloopoverzicht	<input type="checkbox"/>	BIS03_Jaaglijst_aanmelders	<input type="checkbox"/>
	BIS02 Switchgedrag	<input type="checkbox"/>	BIS04_Pasfoto overzicht	<input type="checkbox"/>
	BIS08 Rendement	<input type="checkbox"/>	BIS05_Etiketten	<input type="checkbox"/>
	BIS08 Rendement alle business units	<input type="checkbox"/>	SV01 Aanmelders KOP opleidingen	<input type="checkbox"/>
	BIS08 Rendement alle opleidingen	<input type="checkbox"/>	SV02 Onjuiste combinatie opleiding en lesplaats	<input type="checkbox"/>
	BIS08 Rendement alle opleidingen detail	<input type="checkbox"/>	SV04 Afgestudeerden	<input type="checkbox"/>
	BIS08 Rendement Kunsten	<input type="checkbox"/>	SV05 Aanmelders	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	SV07 Herinschrijfjaaglijst	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	SV09 Ingeschrevenen	<input type="checkbox"/>	
26	Bij vraag 22 heeft u aangevinkt van welke rapportages u gebruik maakt. Heeft u nog bepaalde wensen met betrekking tot bepaalde aangevinkte rapportages?			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> </ul>			

#### Succesfactoren rapportageportaal SV ~ visuele rapportageportaal SV-karakteristieken

Bij een rapportageportaal is het van belang dat de belangrijkste opgevraagde studentinformatie in één oogopslag zichtbaar is op één scherm door middel van rapportages. Om dit te realiseren is de vorm en de kleur waarin de studentinformatie wordt gerepresenteerd, met andere woorden de visuele karakteristieken, op het beeldscherm van uw computer belangrijk. Met onderstaande stellingen geeft u aan welke visuele karakteristieken worden toegepast.

		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
27	Het rapportageportaal SV maakt bij het opvragen van studentinformatie gebruik van kleuren om afwijkingen in bijvoorbeeld studentverloopgegevens weer te geven.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Het gebruik van tekst is in rapportages beperkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Er wordt gebruikgemaakt van diagrammen om informatie eenvoudig weer te geven.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Het rapportageportaal SV is overzichtelijk opgebouwd waardoor rapportages makkelijk te genereren zijn en de resultaten uit de rapporten in één oogopslag zichtbaar zijn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	De belangrijkste studentinformatie over studentverloopgegevens en rendementen kan doormiddel van rapportages op één scherm worden weergegeven.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Succesfactoren KPI-studierendementen & studentverloopegevens ~ functies KPI-studierendementen & studentverloopegevens**

De resultaten van studierendementen en studentverloopegevens (instroom, doorstroom en uitstroom van studenten) als Key Performance Indicator (KPI) vervullen verschillende functies binnen onderwijsorganisaties. Geef op grond van onderstaande stellingen aan welke functies studierendementen en studentverloopegevens hebben binnen uw onderwijsorganisatie.

		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
	Het gebruik van de resultaten van de KPI-studierendementen & studentverloopegevens leidt tot....					
32	Verbeteracties op grond van de resultaten van studierendementen en studentverloopegevens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Het zichtbaar worden van de effecten van genomen maatregelen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Objectieve en eenduidige communicatie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Inzicht in de verdeling van financiële middelen en personele formatie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Motivatievergroting bij onderwijzend personeel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	De vorming van een lange termijnonderwijsvisie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Succesfactoren KPI-studierendementen & studentverloopegevens ~ eigenschappen KPI-studierendementen & studentverloopegevens**

Een Key Performance Indicator (KPI) bezit eigenschappen om de resultaten van studierendementen en studentverloopegevens duidelijk weer te geven. Kies de eigenschappen hieronder waarmee u het eens of oneens bent.

		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
38	Studierendementen en studentverloopegevens worden over een tijdsperiode van één studiejaar gemeten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	De meetgrenzen of normen waarbinnen de resultaten van studierendementen en studentverloopegevens vallen zijn duidelijk.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	De waarden van de KPI studierendementen voor de propedeuse, hoofdfase en afstudeerfase worden zowel absoluut als relatief berekend.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**Succesfactoren KPI-studierendementen & studentverloopegevens ~ karakteristieken KPI-studierendementen & studentverloopegevens**

Om effectief gebruik te kunnen maken van het rapportageportaal SV dient een Key Performance Indicator (KPI) zoals een studierendement aan een aantal karakteristieken te voldoen. Welke van onderstaande karakteristieken zijn aan de orde binnen uw onderwijsorganisatie en geef uw mening hierover door aan te geven in hoeverre u het met de stelling eens of oneens bent.

		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
41	De resultaten van studierendementen en studentverloopegevens maken deel uit van het onderwijsbeleid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	Onderwijsmanagers zijn verantwoordelijk voor de studierendementen en studentverloopegevens binnen het onderwijsteam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	Studentinformatie van het rapportageportaal SV over studierendementen en studentverloopegevens sluit aan bij uw rol en taak om deze informatie om te zetten in acties.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	De hoeveelheid van studierendementen is beperkt tot drie studierendementen: propedeuse, hoofdfase en diploma.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Studierendementen en studentverloopegevens zijn in één oogopslag inzichtelijk en duidelijk.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	Studierendementen in combinatie met studentverloopegevens geven een representatief beeld van de organisatieprestaties.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	De resultaten van studierendementen worden berekend aan de hand van gemeenschappelijke en eenduidige definities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	Studierendementen en studentverloopegevens zijn gekoppeld aan individuele beloning en teambeloning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Bijlage 4 Vragenlijst online enquête dashboard FHKE

### Introductie(brief)

Betreft: Uitnodiging enquête “onderzoek naar uw gebruikerservaringen met het dashboard van de Fontys Hogeschool Kind en Educatie.”

Beste collega,

Aan de hand van dit onderzoek wordt naar uw ervaringen gevraagd met het ‘dashboard van de Fontys Hogeschool Kind en Educatie’ dat u onder andere gebruikt voor het opvragen en monitoren van managementinformatie met betrekking tot studierendementen en studentverlooptgegevens (instroom, doorstroom en uitstroom van studenten). Studierendementen en studentverlooptgegevens zijn belangrijke prestatie-indicatoren (ook wel Key Performance Indicators genoemd, afgekort KPI’s) binnen hoger-onderwijsorganisaties.

De vragen in de online enquête die u gaat beantwoorden, zijn geformuleerd in termen van succesfactoren die betrekking hebben op het gebruik van het dashboard voor de onderdelen ‘rendementen’ en ‘studentverlooptgegevens’. De vragenlijst is opgedeeld in de hoofdthema’s ‘succesfactoren dashboard’ en ‘succesfactoren KPI-studierendementen en studiestudentverlooptgegevens’. In totaal zijn er 40 gesloten vragen in de vorm van stellingen die u beantwoordt op een vijfpunt-Likertschaal met de antwoordcategorieën ‘helemaal mee oneens’ tot en met ‘helemaal mee eens’. Daarnaast zijn er enkele open vragen opgenomen.

Het invullen van deze vragenlijst zal circa 15 minuten duren.

Door uw ervaringen te delen, kunnen de onderzoeksgegevens worden gebruikt om mogelijke verbeteracties op te zetten voor het gebruik van het dashboard.

In het vervolg van de online enquête zal alleen gesproken worden over het dashboard FHKE. Hiermee wordt het dashboard van de Fontys Hogeschool Kind en Educatie bedoeld.

Uw gegevens en uw antwoorden worden niet aan derden verstrekt en worden alleen gebruikt voor dit onderzoek. Voor eventuele vragen kunt u mij bereiken per e-mail: [j.wijffels@fontys.nl](mailto:j.wijffels@fontys.nl).

Ik verzoek u vriendelijk de online enquête vóór maandag 29 september in te vullen.

Alvast hartelijk dank voor uw medewerking namens mij en de directie van de Fontys Hogeschool Kind en Educatie.

Klik op onderstaande link om de online enquête te starten:

<https://onderzoekstool.nl/afname/start/12362>

Met vriendelijke groet,

Jurrian Wijffels

Algemene informatie	
1	Wat is uw naam?
2	Op welke locatie van de Fontys Hogeschool Kind en Educatie bent u werkzaam?  <input type="checkbox"/> Den Bosch  <input type="checkbox"/> Eindhoven  <input type="checkbox"/> Tilburg  <input type="checkbox"/> Veghel  <input type="checkbox"/> Venlo
3	Wat is uw hoofdfunctie?

Succesfactoren dashboard FHKE ~ dashboard FHKE-classificatie						
De managementinformatie afkomstig van het dashboard FHKE kan gebruikt worden voor verschillende doeleinden die geclassificeerd kan worden in strategische, tactische of operationele doeleinden. Aan de hand van de kenmerken van deze 3 classificaties zijn stellingen geformuleerd. Geef aan met welke stelling u het eens of oneens bent, kijkend naar het gebruik van het dashboard FHKE in uw onderwijsorganisatie.						
		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
4	De directie gebruikt het dashboard FHKE tenminste elk maand om ontwikkelingen in studierendementen en studentverloopgegevens te volgen en hierop de organisatiestrategie aan te passen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Teammanagers maken tenminste elke maand gebruik van het dashboard FHKE om studierendementen en studentverloopgegevens te analyseren en op grond hiervan de bedrijfsprocessen te optimaliseren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Het dashboard FHKE wordt meerdere malen per maand gebruikt door stafmedewerkers en managementassistenten om afwijkingen in studierendementen en studentverloopgegevens vast te stellen en hierop actie ondernemen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Hoe vaak raadpleegt u het dashboard FHKE?  <input type="checkbox"/> 1 keer per kwartaal  <input type="checkbox"/> 1 keer per maand					

	<input type="checkbox"/> 1 keer per twee weken <input type="checkbox"/> 1 keer per week <input type="checkbox"/> Nooit
--	--

<b>Succesfactoren dashboard FHKE ~ voordelen dashboard FHKE</b>						
In uw werksituatie maakt u gebruik van het dashboard FHKE. Geef door middel van onderstaande stellingen weer welke voordelen u ervaart.						
		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
8	Er is een betere KPI-visibiliteit omdat ontwikkelingen t.o.v. studierendementen en studentverlooptgegevens beter te volgen en te corrigeren zijn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	De organisatietransparantie is groter omdat er een betere afstemming is tussen strategie, doelen en verantwoordelijkheden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	De operationele efficiëntie is beter omdat er minder overlap is in operationele taken waardoor kosten gereduceerd worden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	De datakwaliteit is hoger door de eliminatie van dubbele rapporten en onjuiste informatie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Gebruikers zijn beter geëquipeerd om op grond van de informatie van het dashboard FHKE zelf initiatief te nemen als ontwikkelingen in studierendementen en studentverlooptgegevens tegenvallen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Zijn er andere voordelen te benoemen? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> </ul>					

**Succesfactoren dashboard FHKE ~ nadelen dashboard FHKE**

Naast de voordelen van het dashboard FHKE in uw werksituatie, zijn er ook mogelijke nadelen. Geef door middel van onderstaande stellingen weer welke eventuele nadelen u ervaart.

		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
14	Door te focussen op enkele studierendementen en studentverloopegegevens verliest de gebruiker het integrale organisatiebeeld.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	De diepgang van het dashboard FHKE is beperkt waardoor er een vals organisatiebeeld ontstaat waarin symptoombestrijding plaatsvindt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Bij een geringe combinatie van databronnen verliest het dashboard FHKE zijn algemene toepasbaarheid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Het inzichtelijk maken van onderwijsprestaties aan de hand van het dashboard FHKE kan het moreel en de sfeer binnen de onderwijsorganisatie aantasten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Zijn er andere nadelen te benoemen? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> <li>▪ .....</li> </ul>					

**Succesfactoren dashboard FHKE ~ dashboard FHKE-functionaliteiten**

Door middel van onderstaande stellingen geeft u uw mening over welke functionaliteiten het dashboard FHKE bezit dat u gebruikt.

		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
19	Het dashboard FHKE geeft waarschuwingen bijvoorbeeld door middel van een e-mail als de studentverloopegegevens van studenten onder de norm komt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Informatie over studierendementen en studentverloopegegevens kan op verschillende detailniveaus worden bekeken door middel van een 'drill-down' en 'roll-up' menu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Cijfers over studierendementen en studentverloopegegevens kunnen in verschillende grafische representaties zoals tabellen, grafieken, diagrammen worden weergegeven.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22	Studierendementsresultaten en studentverloopgegevens worden vergeleken tussen opleidingen en onderwijsorganisaties.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Resultaten over studierendementen en studentverloopgegevens zijn in de tijd (verleden, heden en toekomst) te vergelijken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	De informatie op het dashboard FHKE wordt volgens de afgesproken periodieken ververst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Zijn er functionaliteiten die ontbreken in het dashboard FHKE? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee					
26	Indien uw antwoord op bovenstaande vraag 'Ja' is. Welke functionaliteiten zijn naar uw mening wenselijk?					

### Succesfactoren dashboard FHKE ~ visuele dashboard FHKE-karakteristieken

Bij een dashboard FHKE is het van belang dat de belangrijkste opgevraagde informatie in één oogopslag zichtbaar is op één scherm. Om dit te realiseren is de vorm en de kleur waarin de informatie wordt gerepresenteerd, met andere woorden de visuele karakteristieken, op het beeldscherm van uw computer belangrijk. Met onderstaande stellingen geeft u aan welke visuele karakteristieken worden toegepast.

		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
27	Het dashboard FHKE maakt bij het opvragen van informatie gebruik van kleuren om afwijkingen bijvoorbeeld in studentverloopgegevens weer te geven.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Het gebruik van tekst is beperkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Er wordt gebruikgemaakt van diagrammen om informatie eenvoudig weer te geven.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Het dashboard FHKE is overzichtelijk opgebouwd waardoor resultaten in één oogopslag zichtbaar zijn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	De belangrijkste informatie over studentverloopgegevens en studierendementen kan op één scherm worden weergegeven.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Succesfactoren KPI-studierendementen & studentverloopegegevens ~ functies KPI-studierendementen & studentverloopegegevens**

De resultaten van studierendementen en studentverloopegegevens als Key Performance Indicator (KPI) vervullen verschillende functies binnen onderwijsorganisaties. Geef op grond van onderstaande stellingen aan welke functies studierendementen en studentverloopegegevens hebben binnen uw onderwijsorganisatie.

		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
	Het gebruik van de resultaten van de KPI-studierendementen en studentverloopegegevens leidt tot...					
32	Verbeteracties op grond van studierendementsresultaten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Het zichtbaar worden van de effecten van genomen maatregelen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Objectieve en eenduidige communicatie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Inzicht in de verdeling van financiële middelen en personele formatie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Motivatievergroting bij onderwijzend personeel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	De vorming van een lange termijnonderwijsvisie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

38	Zijn er verbeteringen aan het dashboard FHKE denkbaar waardoor het dashboard FHKE van groter toegevoegde waarde wordt voor u?
----	---

**Succesfactoren KPI-studierendementen & studentverloopegegevens ~ eigenschappen KPI-studierendementen & studentverloopegegevens**

Een Key Performance Indicator (KPI) bezit eigenschappen om de resultaten van studierendementen en studentverloopegegevens duidelijk weer te geven. Kies de eigenschappen hieronder waarmee u het eens of oneens bent.

		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
39	Studierendementen en studentverloopegegevens worden over een tijdsperiode van één studiejaar gemeten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	De meetgrenzen of normen waarbinnen de resultaten van studierendementen en studentverloopegegevens vallen zijn duidelijk.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	De waarden van de KPI studierendementen voor de propedeuse, hoofdfase en afstudeerfase worden zowel absoluut als relatief berekend.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Succesfactoren KPI-studierendementen & studentverloopegevens ~ karakteristieken KPI-studierendementen & studentverloopegevens**

Om effectief gebruik te kunnen maken van het dashboard FHKE dient een Key Performance Indicator (KPI) zoals een studierendement aan een aantal karakteristieken te voldoen. Welke van onderstaande karakteristieken zijn aan de orde binnen uw onderwijsorganisatie en geef uw mening hierover door aan te geven in hoeverre u het met de stelling eens of oneens bent.

		helemaal mee oneens	mee oneens	mee oneens noch mee eens	mee eens	helemaal mee eens
42	De resultaten van studierendementen en studentverloopegevens maken deel uit van het onderwijsbeleid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	Teammanagers zijn verantwoordelijk voor de studierendementen en studentverloopegevens binnen het onderwijsteam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	Managementinformatie van het dashboard FHKE over studierendementen en studentverloopegevens sluit aan bij uw rol en taak om deze informatie om te zetten in acties.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	De hoeveelheid van studierendementen is beperkt tot drie studierendementen: propedeuse, hoofdfase en diploma.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	Studierendementen en studentverloopegevens zijn in één oogopslag inzichtelijk en duidelijk.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	Studierendementen in combinatie met studentverloopegevens geven een representatief beeld van de organisatieprestaties.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	De resultaten van studierendementen worden berekend aan de hand van gemeenschappelijke en eenduidige definities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	Studierendementen en studentverloopegevens zijn gekoppeld aan individuele beloning en teambeloning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Bijlage 5 Expertinterviewschema ~ rapportageportaal SV

Naam interviewer:	
Naam respondent:	
Datum interview:	
Tijdstip interview:	
Plaats:	

### *Introductie*

Hartelijk dank voor de tijd die u heeft vrijgemaakt voor dit interview. Het interview vindt plaats in het kader van het onderzoek naar het gebruik van de dashboardtoepassing 'Het rapportageportaal van de Dienst Studentenvoorzieningen' voor het opvragen en monitoren van informatie m.b.t. studierendementen en studentverloopgegevens. Met verloopgegevens wordt bedoeld de instroom, doorstroom en uitstroom van studenten. Studierendementen en studentverloopgegevens zijn belangrijke prestatie-indicatoren (ook wel Key Performance Indicatoren, afgekort KPI's) binnen onderwijsorganisaties.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd ter afronding van mijn deeltijd masteropleiding 'Business Process Management and IT'. Het onderzoek vindt plaats in samenwerking met de Fontys Dienst Studentenvoorzieningen en de Fontys Dienst IT.

Graag wil ik dit interview opnemen met behulp van deze digitale voicerecorder. De informatie uit dit interview wordt niet aan derden verstrekt en alleen gebruikt voor dit onderzoek.

Naast dit interview met u, spreek ik nog een aantal respondenten. Na afloop van dit interview maak ik een beknopt - niet woordelijk - verslag hiervan, wat ik vervolgens verder gebruik in het onderzoek. Ter validering wil ik dit verslag aan u voorleggen en vragen om daar waar nodig aan te vullen of te verbeteren.

Gedurende het interview zal ik spreken over het 'rapportageportaal SV'. Hiermee wordt bedoeld het rapportageportaal van de dienst Studentenvoorzieningen.

Dan wil ik graag overgaan naar het feitelijke interview, als u daar klaar voor bent.

1	<b>Inleiding</b>	
	<i>Beginvraag</i>	<i>Doorvragen indien nodig</i>
1	Kunt u om te beginnen kort vertellen over uw werkzaamheden /de werkzaamheden van uw organisatie-onderdeel?	
2	Op welke manier bent u betrokken bij het rapportageportaal SV?	

II			<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ rapportageportaal SV-classificatie</b>	
		<i>Beginvraag</i>	<i>Doorvragen indien nodig</i>	
1		Welke gebruikers maken gebruik van het rapportageportaal SV?		
2		Voor welke doeleinden wordt het rapportageportaal SV gebruikt?	Voor welke doeleinden gebruikt u het dashboard?	

III			<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ voordelen rapportageportaal SV</b>	
		<i>Beginvraag</i>	<i>Doorvragen indien nodig</i>	
1		Welke voordelen ziet u in / heeft u ervaren tijdens het gebruik van het rapportageportaal SV?		

IV			<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ nadelen rapportageportaal SV</b>	
		<i>Beginvraag</i>	<i>Doorvragen indien nodig</i>	
1		Zijn er volgens u ook nadelen verbonden aan het gebruik van het rapportageportaal SV?		

V			<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ rapportageportaal SV-functionaliteiten</b>	
		<i>Beginvraag</i>	<i>Doorvragen indien nodig</i>	
1		Hoe beoordeelt u de beschikbare functionaliteiten van het rapportageportaal SV?	Ontvangt u waarschuwingen / notificaties van het rapportageportaal SV?	
			In hoeverre is het mogelijk om student-informatie op het rapportageportaal SV in detail te bekijken?	
			Zijn er naar uw mening voldoende mogelijkheden om de resultaten van student-informatie om te zetten naar verschillende grafiektypen?	
			Wat zijn uw ervaringen om de resultaten van het rapportageportaal SV te vergelijken tussen opleidingen?	
			Vindt u dat het rapportageportaal SV de gebruiker voldoende ondersteunt bij het terugkijken, vooruitkijken en het volgen van ontwikkelingen ten aanzien van student-verloopgegevens?	
			Bent u tevreden over de recentheid van studentinformatie?	

VI	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ visuele rapportageportaal SV-karakteristieken</b>	
	<i>Beginvraag</i>	<i>Doelvragen indien nodig</i>
1	Wat vindt u van de vorm en kleur (visuele karakteristieken) waarin de student-informatie wordt gepresenteerd?	Wordt er naar uw mening voldoende kleur gebruikt om afwijkingen in resultaten zichtbaar te maken?
		Wat vindt u van de balans tussen de hoeveelheid tekst en visualisaties?
		Zijn er naar uw mening voldoende mogelijkheden om grafische illustraties te genereren?
		Hoe waardeert u de mogelijkheden om studentinformatie in één oogopslag te monitoren?
		Wat zijn uw ervaringen om studentinformatie op één beeldscherm zichtbaar te maken?

VII	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverlooptgegevens ~ functies KPI-studierendementen &amp; studentverlooptgegevens</b>	
	<i>Beginvraag</i>	<i>Doelvragen indien nodig</i>
1	Kunt u toelichten welke functies de KPI zoals studierendementen en studentverlooptgegevens vervullen binnen de onderwijsorganisatie?	Leiden de resultaten van de KPI zoals studierendementen tot verbeteracties?
		Is de communicatie aan de hand van de KPI objectiever en eenduidiger?
		Vindt u dat er meer inzicht is in financiële middelen en personele formatie aan de hand van KPI's?
		Neemt u door het gebruik van KPI's een motivatievergroting bij medewerkers waar?
		Draagt het gebruik van KPI bij aan een lange termijnonderwijsvisie?

VIII	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverlooptgegevens ~ eigenschappen KPI-studierendementen &amp; studentverlooptgegevens</b>	
	<i>Beginvraag</i>	<i>Doelvragen indien nodig</i>
1	Kunt u voorbeelden geven waaruit blijkt dat de meetgrenzen of normen van en KPI duidelijk zijn vastgelegd?	Over welke tijdsperiode worden deze gegevens gemeten?
		Worden deze gegevens absoluut of relatief berekend?

VIII	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens ~ karakteristieken KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens</b>	
	<i>Beginvraag</i>	<i>Doorvragen indien nodig</i>
1	Op welke wijze zijn de studierendementen en studentverloopgegevens verankerd in het onderwijsbeleid?	
2	Hoe beoordeelt u de begrijpelijkheid van de studierendementen?	
3	In hoeverre geven studierendementen en studentverloopgegevens een representatief beeld van de organisatieprestaties?	
4	Hoe en waar zijn de definities vastgelegd voor het berekenen van studierendementen?	
5	Vindt u dat studierendementen en studentverloopgegevens voldoende gekoppeld zijn aan individuele beloning of teambeloning?	

X	<b>Afsluiting</b>	
	<i>Beginvraag</i>	<i>Doorvragen indien nodig</i>
1	Heeft u nog vragen of opmerkingen?	

Hiermee zijn we aan het eind gekomen van de vragenlijst.

Hartelijk dank voor uw medewerking

## Bijlage 6 Expertinterviewschema ~ dashboard FHKE

Naam interviewer:	
Naam respondent:	
Datum interview:	
Tijdstip interview:	
Plaats:	

### *Introductie*

Hartelijk dank voor de tijd die u heeft vrijgemaakt voor dit interview. Het interview vindt plaats in het kader van het onderzoek naar het gebruik van de dashboardtoepassing 'het dashboard van de Fontys Hogeschool Kind en Educatie' voor het opvragen en monitoren van informatie over studierendementen en studentverloopgegevens. Met verloopgegevens wordt bedoeld de instroom, doorstroom en uitstroom van studenten. Studierendementen en studentverloopgegevens zijn belangrijke prestatie indicatoren (ook wel Key Performance Indicatoren, afgekort KPI's) binnen onderwijsorganisaties.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd ter afronding van mijn deeltijd masteropleiding 'Business Process Management and IT'. Het onderzoek vindt plaats in samenwerking met de Fontys Dienst Studentenvoorzieningen en de Fontys Dienst IT.

Graag wil ik dit interview opnemen met behulp van deze digitale voicerecorder. De informatie uit dit interview wordt niet aan derden verstrekt en alleen gebruikt voor dit onderzoek.

Naast dit interview met u, spreek ik nog een aantal respondenten. Na afloop van dit interview maak ik een beknopt - niet woordelijk - verslag hiervan, wat ik vervolgens verder gebruik in het onderzoek. Ter validering wil ik dit verslag aan u voorleggen en vragen om daar waar nodig aan te vullen of te verbeteren.

Gedurende het interview zal ik spreken over het 'dashboard FHKE'. Hiermee wordt bedoeld het dashboard van de Fontys Hogeschool Kind en Educatie.

Dan wil ik graag overgaan naar het feitelijke interview, als u daar klaar voor bent.

1		
<b>Inleiding</b>		
	<i>Beginvraag</i>	<i>Doorvragen indien nodig</i>
1	Kunt u om te beginnen kort vertellen over uw werkzaamheden /de werkzaamheden van uw organisatie-onderdeel?	
2	Op welke manier bent u betrokken bij het rapportageportaal SV?	

II			<b>Topic: Succesfactoren dashboard FHKE ~ dashboard FHKE-classificatie</b>	
		<i>Beginvraag</i>	<i>Doorvragen indien nodig</i>	
1	Welke gebruikers maken gebruik van dashboard FHKE?			
2	Voor welke doeleinden wordt dashboard FHKE gebruikt?		Voor welke doeleinden gebruikt u het dashboard?	

III			<b>Topic: Succesfactoren dashboard FHKE ~ voordelen dashboard FHKE</b>	
		<i>Beginvraag</i>	<i>Doorvragen indien nodig</i>	
1	Welke voordelen ziet u in / heeft u ervaren tijdens het gebruik van dashboard FHKE?			

IV			<b>Topic: Succesfactoren dashboard FHKE ~ nadelen dashboard FHKE</b>	
		<i>Beginvraag</i>	<i>Doorvragen indien nodig</i>	
1	Zijn er volgens u ook nadelen verbonden aan het gebruik van dashboard FHKE?			

V			<b>Topic: Succesfactoren dashboard FHKE ~ dashboard FHKE-functionaliteiten</b>	
		<i>Beginvraag</i>	<i>Doorvragen indien nodig</i>	
1	Hoe beoordeelt u de beschikbare functionaliteiten van dashboard FHKE?		Ontvangt u waarschuwingen / notificaties van dashboard FHKE?	
			In hoeverre is het mogelijk om student-informatie op dashboard FHKE in detail te bekijken?	
			Zijn er naar uw mening voldoende mogelijkheden om de resultaten van student-informatie om te zetten naar verschillende grafiektypen?	
			Wat zijn uw ervaringen om de resultaten van dashboard FHKE te vergelijken tussen opleidingen?	
			Vindt u dat dashboard FHKE de gebruiker voldoende ondersteunt bij het terugkijken, vooruitkijken en het volgen van ontwikkelingen ten aanzien van studentverlooptgegevens?	
			Bent u tevreden over de recentheid van studentinformatie?	

VI	<b>Topic: Succesfactoren dashboard FHKE ~ visuele dashboard FHKE-karakteristieken</b>	
	<i>Beginvraag</i>	<i>Doelvragen indien nodig</i>
1	Wat vindt u van de vorm en kleur (visuele karakteristieken) waarin de student-informatie wordt gepresenteerd?	Wordt er naar uw mening voldoende kleur gebruikt om afwijkingen in resultaten zichtbaar te maken?
		Wat vindt u van de balans tussen de hoeveelheid tekst en visualisaties?
		Zijn er naar uw mening voldoende mogelijkheden om grafische illustraties te genereren?
		Hoe waardeert u de mogelijkheden om studentinformatie in één oogopslag te monitoren?
		Wat zijn uw ervaringen om studentinformatie op één beeldscherm zichtbaar te maken?

VII	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverlooptgegevens ~ functies KPI-studierendementen &amp; studentverlooptgegevens</b>	
	<i>Beginvraag</i>	<i>Doelvragen indien nodig</i>
1	Kunt u toelichten welke functies de KPI zoals studierendementen en studentverlooptgegevens vervullen binnen de onderwijsorganisatie?	Leiden de resultaten van de KPI zoals studierendementen tot verbeteracties?
		Is de communicatie aan de hand van de KPI objectiever en eenduidiger?
		Vindt u dat er meer inzicht is in financiële middelen en personele formatie aan de hand van KPI's?
		Neemt u door het gebruik van KPI's een motivatievergroting bij medewerkers waar?
		Draagt het gebruik van KPI bij aan een lange termijnonderwijsvisie?

VIII	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverlooptgegevens ~ eigenschappen KPI-studierendementen &amp; studentverlooptgegevens</b>	
	<i>Beginvraag</i>	<i>Doelvragen indien nodig</i>
1	Kunt u voorbeelden geven waaruit blijkt dat de meetgrenzen of normen van en KPI duidelijk zijn vastgelegd?	Over welke tijdsperiode worden deze gegevens gemeten?
		Worden deze gegevens absoluut of relatief berekend?

VIII	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens ~ karakteristieken KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens</b>	
	<i>Beginvraag</i>	<i>Doorvragen indien nodig</i>
1	Op welke wijze zijn de studierendementen en studentverloopgegevens verankerd in het onderwijsbeleid?	
2	Hoe beoordeelt u de begrijpelijkheid van de studierendementen?	
3	In hoeverre geven studierendementen en studentverloopgegevens een representatief beeld van de organisatieprestaties?	
4	Hoe en waar zijn de definities vastgelegd voor het berekenen van studierendementen?	
5	Vindt u dat studierendementen en studentverloopgegevens voldoende gekoppeld zijn aan individuele beloning of teambeloning?	

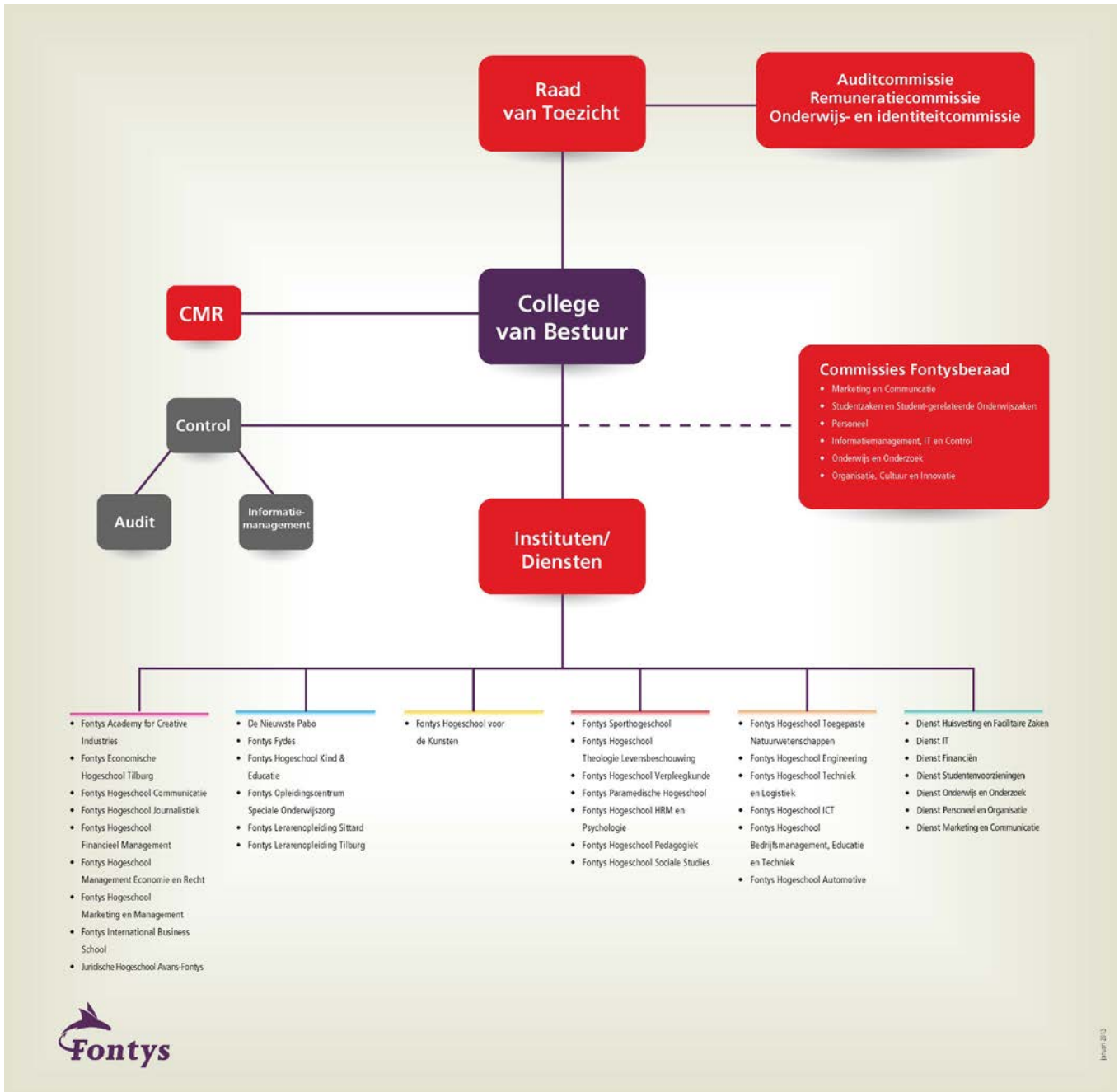
X	<b>Afsluiting</b>	
	<i>Beginvraag</i>	<i>Doorvragen indien nodig</i>
1	Heeft u nog vragen of opmerkingen?	

Hiermee zijn we aan het eind gekomen van de vragenlijst.

Hartelijk dank voor uw medewerking



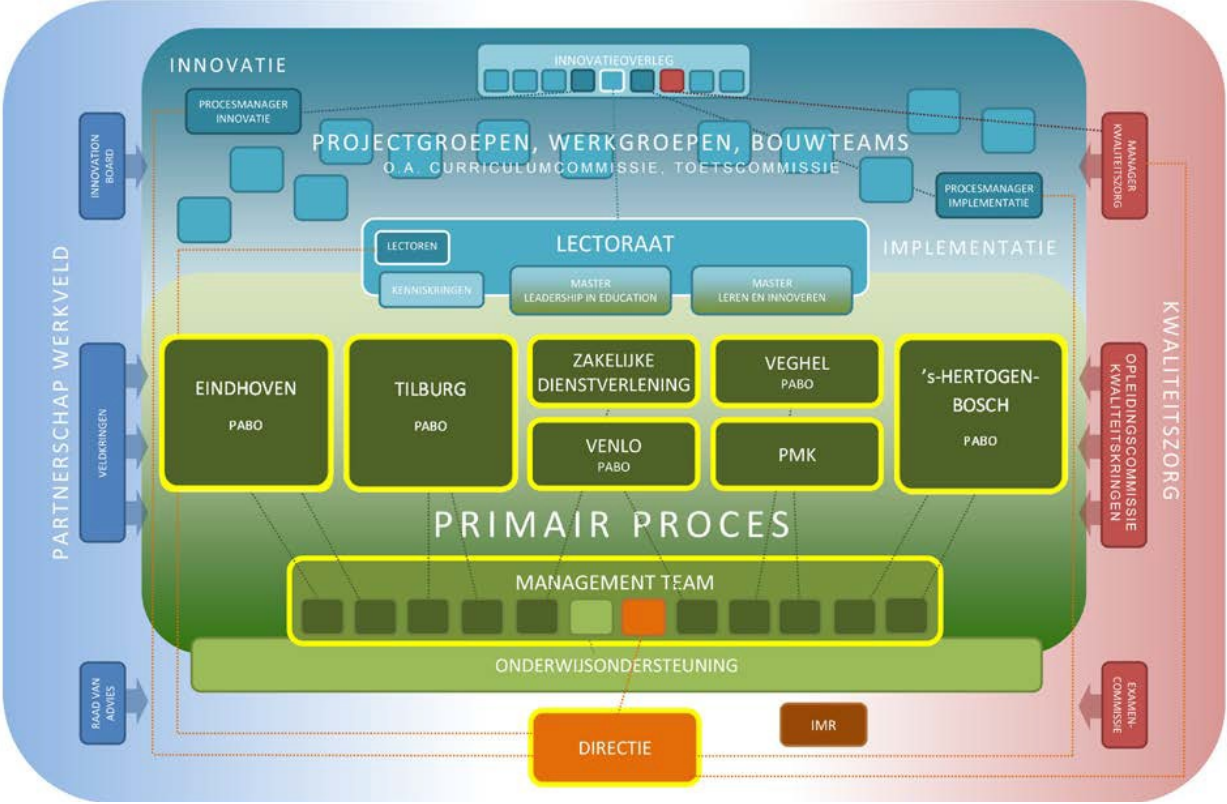
## Bijlage 7 Organogram Fontys Hogescholen



Figuur A: Organogram Fontys Hogescholen (Fontys Hogescholen, 2014b)<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Bron afkomstig van de internetwebsite van de Fontys Hogescholen

**Bijlage 8 Organogram Fontys Hogeschool Kind en Educatie**



Figuur A: Organogram Fontys Hogeschool Kind en Educatie (Fontys Hogeschool Kind en Educatie, 2014)

## Bijlage 9 Gespreksverslagen expertinterviews

Naam interviewer:	Jurrian Wijffels
Functie respondent:	Functioneel beheerder Dienst IT – Informatiemanagement
Dashboardtoepassing:	Rapportageportaal Studentenvoorzieningen (SV)
Datum interview:	Maandag 29 september 2014
Tijdstip interview:	13.00
Plaats:	Gebouw S1 te Eindhoven

I	<b>Inleiding</b>
	De functioneel beheerder van de dienst IT is met betrekking tot zijn / haar werkzaamheden betrokken, vanuit het vakgebied informatiemanagement, bij het project 'centraal datawarehouse'. Dit project is een paar jaar geleden opgestart. Het project heeft als doel om tot meer geïntegreerde rapportages te komen, die samengesteld worden vanuit verschillende informatiesystemen. In het verleden had elke applicatie een eigen rapportagevoorziening. Nu is er steeds meer vraag om gegevens te kunnen combineren vanuit verschillende informatiesystemen. Door de komst van de Fontys-datawarehouse wordt het aantal koppelingen tussen applicaties gereduceerd, waardoor de complexiteit minder wordt. Daarnaast maakt de Fontys-datawarehouse het mogelijk om een historie van gegevens op te bouwen. In het project 'centraal datawarehouse' was de functioneel beheerder betrokken bij de deelprojecten: het definiëren van de 'Fontys brede definities' en het opzetten van de architectuur van de Fontys-datawarehouse inclusief de rapportages.

II	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ rapportageportaal SV-classificatie</b>
	Er zijn allerlei gebruikers van het rapportageportaal SV, waardoor er verschillende gebruikersgroepen zijn. Bijvoorbeeld medewerkers van de afdeling Control en managementassistenten van de instituten. Per gebruikersgroep wordt een oplossing op maat aangeboden. Het voornaamste doel waarvoor het rapportageportaal SV wordt gebruikt, is het afleggen van verantwoording. Daarnaast worden de gegevens van het rapportageportaal SV ook steeds meer als stuurinformatie gebruikt.

III	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ voordelen rapportageportaal SV</b>
	De voordelen van het rapportageportaal SV zijn eenduidigheid, mogelijkheden om gegevens te kunnen vergelijken én het tot stand brengen van één oplossing waardoor veel mogelijkheden worden gecreëerd op het gebied van rapportages.

IV	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ nadelen rapportageportaal SV</b>
	Een nadeel is dat de totstandkoming van het rapportageportaal SV aan de hand van de Fontys-datawarehouse tijd en afstemming kost.

V	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ rapportageportaal SV-functionaliteiten</b>
	Op het gebied van de functionaliteiten zijn er verbeteringen te behalen. Momenteel is er een lopend project in samenwerking met de diensten en enkele instituten om de gegevens van studievoortgang onder te brengen in de Fontys-datawarehouse aan de hand van een generiek model. Hierdoor is het mogelijk om algemene rapportages te maken op het gebied van

	<p>studievoortgang.</p> <p>Er zijn functionaliteiten beschikbaar om gegevens om te zetten naar verschillende grafiektypen en om gegevens met elkaar te vergelijken. Deze kunnen verbeterd en uitgebreid worden.</p> <p>Het rapportageportaal SV ondersteunt de gebruiker bij het terugkijken op gegevens en het volgen van ontwikkelingen. In de toekomst zullen er functionaliteiten worden toegevoegd die de gebruikers ondersteunen bij het vooruitkijken of voorspellen van verwachte uitkomsten.</p>
--	---

VI	<p><b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ visuele rapportageportaal SV-karakteristieken</b></p>
	<p>Met betrekking tot de vorm en kleur waarin studentinformatie wordt gepresenteerd in de rapportages zijn verdere verbeteringen aan te brengen.</p>

VII	<p><b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens ~ functies KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens</b></p>
	<p>De KPI's spelen een belangrijke rol in het jaarlijks managementcontract (MACON) waarin instituten en diensten hun ambities vastleggen. Gelijktijdig worden de budgettaire kaders vastgesteld door het College van Bestuur (CvB). Daarnaast komen de KPI's in de viermaandelijke managementrapportages (MARAP) terug, waarin de directeur rapporteert over de status van de te realiseren doelstellingen.</p> <p>Verder dragen de KPI's bij aan een eenduidige communicatie op grond waarvan nieuwe afspraken / verbeteracties gemaakt kunnen worden om te komen tot verdere uniformiteit / standaardisatie.</p>

VIII	<p><b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens ~ eigenschappen KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens</b></p>
	<p>De normen ten aanzien van de KPI's zijn verankerd in de MACON en de MARAP.</p>

IX	<p><b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens ~ karakteristieken KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens</b></p>
	<p>De KPI studierendementen en studentverloopgegevens geeft een onderdeel weer van de organisatieprestaties. Om een meer compleet representatief beeld te vormen van de organisatieprestaties is het van belang om nog meer verschillende informatiebronnen op te nemen in de Fontys-datawarehouse. Een voorbeeld hiervan is het project dat is opgestart om gegevens met betrekking tot studievoortgang over te zetten naar de Fontys-datawarehouse.</p>

X	<p><b>Afsluiting</b></p>
	<p>Geen aanvullende gesprekspunten</p>

Naam interviewer:	Jurrian Wijffels
Functie respondent:	Beleidsmedewerker informatievoorziening Dienst Studentenvoorzieningen
Dashboardtoepassing:	Rapportageportaal Studentenvoorzieningen (SV)
Datum interview:	Vrijdag 3 oktober 2014
Tijdstip interview:	13.00
Plaats:	Gebouw S1 te Eindhoven

I	<b>Inleiding</b>
	De werkzaamheden van de beleidsmedewerker omvatten het voorzien in en het inspelen op informatiebehoefte van instituten en de Dienst Studentenvoorzieningen. Dit gebeurt door het ontwikkelen en aanbieden van rapportages via het rapportageportaal SV. Voor de vertaling van extra informatiewensen ten aanzien van de rapportages fungeert de beleidsmedewerker als een verbindingsschakel tussen de instituten, de Dienst Studentenvoorzieningen en de Dienst IT.

II	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ rapportageportaal SV-classificatie</b>
	<p>Er zijn 4 gebruikersgroepen van het rapportageportaal SV te onderscheiden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gebruikers m.b.t. management informatie (directeuren, managers bedrijfsvoering, teamleiders, beleidsmedewerkers);</li> <li>2. Gebruikers m.b.t. operationele informatie (medewerkers bedrijfsvoering);</li> <li>3. Gebruikers m.b.t. backoffice informatie (medewerkers van Lesgeld of Studentenvoorzieningen);</li> <li>4. Gebruikers m.b.t. interne informatie t.b.v. interne bekostiging (informatie-medewerkers).</li> </ol> <p>Kijkend naar de doeleinden waarvoor de rapportages worden gebruikt, worden de operationele rapportages gebruikt ter ondersteuning van de dagelijkse processen. De rapportages met daarin managementinformatie worden door instituten en diensten gebruikt om verantwoording af te leggen ten behoeve van de viermaandelijke managementrapportages (MARAP) aan het College van Bestuur. Het streven is om instituten steeds meer te voorzien in stuurinformatie, maar hierin ontbreekt het ontsluiten van gegevens uit de onderwijsadministratie en studievoortgang van instituten.</p>

III	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ voordelen rapportageportaal SV</b>
	De voordelen van het rapportageportaal zijn enerzijds eenduidigheid van informatie m.b.t. cijfers. Anderzijds zijn de managementrapportages gebaseerd op het Fontys-datawarehouse waardoor enerzijds aan de bestaande informatie extra informatie uit andere informatiesystemen kan worden toegevoegd / gecombineerd. Anderzijds kunnen gegevens worden gemodelleerd conform de Fontys Brede Definities (wat is een switcher, wat is een uitvaller, etc.). Hierdoor wordt de informatie van meer toegevoegde waarde voor de gebruiker.

IV	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ nadelen rapportageportaal SV</b>
	Er zijn geen echte nadelen te benoemen. De beschikbare rapportages kunnen nog wat mooier en flexibeler gemaakt worden.

V	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ rapportageportaal SV-functionaliteiten</b>
	Het rapportageportaal SV is redelijk rigide. Wat meer flexibiliteit bijvoorbeeld in de filtermogelijkheden van gegevens zou gewenst zijn. De informatie van de rapportages ondersteunen de gebruiker bij het terugkijken op ontwikkelingen en bij het volgen van de lopende ontwikkeling. Door het toevoegen van informatie m.b.t. studievoortgang aan de Fontys-datawarehouse zal het mogelijk worden om instituten van meer voorspellende gegevens te voorzien, die mogelijke knelpunten in de studieprogramma's eerder aan het licht brengen. De data van de Fontys-datawarehouse is één dag oud. Deze recentheid van gegevens volstaat voor 95 % van de gevallen. Meer recente gegevens kunnen nodig zijn tijdens het jaagproces (acties om aanmelders te bewegen hun gegevens te completeren ten behoeve van het inschrijfproces).
VI	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ visuele rapportageportaal SV-karakteristieken</b>
	Het rapportageportaal SV is vooral tekstgericht. Er zijn beperkte mogelijkheden om informatie om te zetten naar grafieken of diagrammen. De kubussen zijn wat flexibeler vanwege het feit dat deze rechtstreeks in Excel worden ontsloten. Het grafisch "opleuken" van deze kubusgegevens wordt echter niet gefaciliteerd en is afhankelijk van de Excel-kennis van de gebruiker.
VII	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens ~ functies KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens</b>
	Door gebruik te maken van eenduidige definities bijvoorbeeld wat een propedeuse-rendement inhoudt en op welke wijze het wordt berekend, bevordert dit de heldere communicatie.
VIII	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen en studentverloopgegevens ~ eigenschappen KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens</b>
	In de rapportages worden niet expliciet de normen of meetgrenzen van de KPI zichtbaar gemaakt of benoemd. Deze interpretatie ligt bij de instituten of diensten zoals deze zijn vastgelegd in het jaarlijks managementcontract (MACON) en de viermaandelijke managementrapportages (MARAP) ter verantwoording voor het College van Bestuur (CvB).
IX	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens ~ karakteristieken KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens</b>
	Het rapportageportaal SV is rigide van opzet. Daarnaast is er een nieuwe verloopkubus en rendementskubus opgeleverd. Deze kubussen bieden meer mogelijkheden om informatie op verschillende detailniveaus te bekijken en te analyseren. Verder zijn er initiatieven opgezet om informatie m.b.t. onderwijsadministraties en studievoortgang te integreren in de Fontys-datawarehouse. Al deze ontwikkelingen dragen bij om een representatiever en integraler beeld te krijgen van de organisatieprestaties.
X	<b>Afsluiting</b>
	Geen aanvullende gesprekspunten.

Naam interviewer:	Jurrian Wijffels
Functie respondent:	Directeur Fontys Hogeschool Kind en Educatie (FHKE)
Dashboardtoepassing:	Dashboard Fontys Hogeschool Kind en Educatie (FHKE)
Datum interview:	Vrijdag 10 oktober 2014
Tijdstip interview:	14.00
Plaats:	Gebouw S3 te Eindhoven

I	<b>Inleiding</b>
	De directeur is als gebruiker betrokken bij het dashboard FHKE voor de tweewekelijkse monitoring van de ontwikkelingen van de kengetallen ten aanzien van studentinformatie, personeelsinformatie en financiële informatie.

II	<b>Topic: Succesfactoren dashboard FHKE ~ Dashboard FHKE-classificatie</b>
	Het dashboard FHKE wordt gebruikt door de directie en de teammanagers. Voor de directie dient het dashboard FHKE als stuurinstrument om ontwikkelingen met betrekking tot studie-uitval en studierendementen op instituutniveau te volgen en hierop terug te kijken. Voor de teammanagers is het doel van het dashboard FHKE om hen van feedback te voorzien over de ontwikkelingen ten aanzien van de uitval en rendementen (ook wel studiesucces genoemd) op de onderwijslocaties. Vervolgens dienen deze ontwikkelingen onderwerp van gesprek te zijn binnen de onderwijsteams op de onderwijslocaties. Hiermee wordt beoogd om dit onderwerp meer onder de aandacht te brengen binnen de onderwijsteams.

III	<b>Topic: Succesfactoren dashboard FHKE ~ voordelen dashboard FHKE</b>
	Het voordeel van het dashboard FHKE is dat de gebruiker feitelijk goed geïnformeerd wordt over de basale processen in de onderwijsorganisatie op een kwantitatieve wijze, waarbij de informatie is gegroepeerd in één bestand. Hierdoor wordt de aandacht van de gebruiker vastgehouden bij de procesontwikkelingen in kwantitatieve zin. Door dit aandachtspunt wordt de gebruiker geprikkeld om dieper te kijken naar onderliggende kwalitatieve informatie die opgesloten zit in de kwantitatieve informatie. Het vereist enige discipline om de tweewekelijkse dashboardinformatie te monitoren en te analyseren.

IV	<b>Topic: Succesfactoren dashboard FHKE ~ nadelen dashboard FHKE</b>
	Er zijn verbeteringen te behalen in de vormgeving van het dashboard FHKE. De vormgeving kan makkelijker en overzichtelijker. Daarnaast omvat het dashboard FHKE veel informatie. Omtrent de actualiteit (update één keer per twee weken) en de betrouwbaarheid van de dashboardinformatie is er nog vooruitgang te boeken.

V	<b>Topic: Succesfactoren dashboard FHKE ~ dashboard FHKE-functionaliteiten</b>
	Een gewenste functionaliteit is om meer detailinformatie inzichtelijk te maken binnen de verschillende doelgroepen ten aanzien van de uitvalinformatie. Verder wordt de directeur ook geconfronteerd met informatie uit andere informatiesystemen, bijvoorbeeld HRM2day en de verzuimmanagers. De vraag dringt zich op in hoeverre het mogelijk is om deze verschillende informatiebronnen meer te integreren om te komen tot meer samengestelde informatie. De directeur is tevreden over de informatie-onderdelen (studentinformatie, personele informatie en financiële informatie) waarover het dashboard FHKE beschikt. Er zijn soms twijfels over de betrouwbaarheid en actualiteit van de onderliggende dashboardinformatie.

VI	<b>Topic: Succesfactoren dashboard FHKE ~ visuele dashboard FHKE-karakteristieken</b>
	Visueel kan het dashboard FHKE gebruikersvriendelijker en overzichtelijker gemaakt worden.

VII	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverloopegegevens ~ functies KPI-studierendementen &amp; studentverloopegegevens</b>
	De functies die de KPI zou kunnen vervullen, wordt niet ten volle benut door teammanagers. De indruk bestaat bij de directeur dat teammanagers het dashboard FHKE onvoldoende gebruiken. De oorzaak hiervan ligt mogelijk bij de mentaliteit van de teammanagers. De teammanagers dienen meer eigenaarschap te tonen naar het eigen team met betrekking tot de kwantitatieve KPI-doelen en de kwalitatieve studentinformatie die daaronder ligt. Deze informatie zou meer bediscussieerd dienen te worden binnen het onderwijsteam. Nu ligt deze discussie nog te veel op het niveau tussen teammanagers en de directie.

VIII	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverloopegegevens ~ eigenschappen KPI-studierendementen &amp; studentverloopegegevens</b>
	De normen zijn met betrekking tot de KPI-studierendementen & studentverloopegegevens bekend binnen de onderwijsorganisatie. De vraag stelt zich in hoeverre de KPI-normen als urgent worden ervaren binnen de onderwijsorganisatie. De mate van urgentie bepaalt tot op welke hoogte deze KPI-normen van invloed zijn op het handelen van de teammanagers en het onderwijsteam. Niet alle teammanagers hebben dezelfde urgentie met betrekking tot de KPI-normen, bijvoorbeeld de preventie van langstudeerders.

IX	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverloopegegevens ~ karakteristieken KPI-studierendementen &amp; studentverloopegegevens</b>
	De directeur gelooft niet in individuele beloning die gekoppeld is aan KPI-normen of KPI-doelen, bijvoorbeeld uitval, op teamniveau. Het wel of niet behalen van een KPI-norm hangt van meerdere factoren af die enerzijds liggen binnen de beïnvloeding van het individu en het team. Anderzijds betreft het ook factoren die buiten de controle van het individu of van het team liggen. De directeur staat wel positief tegenover teambeoordeling als het team een duurzame prestatie laat zien ten opzichte van de geformuleerde KPI-normen in het teammanagementcontract (ook wel teamMACON genoemd).

X	<b>Afsluiting</b>
	Geen aanvullende gesprekspunten.



Naam interviewer:	Jurrian Wijffels
Functie respondent:	Domeincontroller
Dashboardtoepassing:	Rapportageportaal Studentenvoorzieningen (SV)
Datum interview:	Donderdag 16 oktober 2014
Tijdstip interview:	10.00
Plaats:	Gebouw S3 te Eindhoven

I	<b>Inleiding</b>
	<p>De domeincontroller is verantwoordelijk voor het uitvoeren en stroomlijnen van de planning &amp; control cyclus binnen Fontys voor de instituten van het domein Educatie en de Fontys Sporthogeschool. Deze cyclus is gericht op de strategische planning van de Fontys-organisatie en de beheersing daarvan. De planning- &amp; controlcyclus is gebaseerd op het principe van “plan-do-check-act”, ofwel de PDCA-cyclus. Daarnaast wordt bij de domeincontroller gevraagd of ongevraagd advies ingewonnen met betrekking tot nieuwe initiatieven binnen de Fontys-organisatie. Het advies richt zich op het gebied van toekomstperspectief, risicomangement en financiële impact analyse. Eén of twee keer per jaar vindt er een interne controle plaats aan de hand van de jaarplanning van de afdeling Control. Dit jaar werd bijvoorbeeld het proces van de registratie van studentresultaten en getuigschriften in het nieuwe Student Inschrijf Systeem (SIS) bij de instituten onder de loep genomen. De meeste tijd van de werkzaamheden wordt besteed aan de planning- &amp; controlcyclus door het analyseren en bespreken van de managementcontracten (MACON) en de viermaandelijke managementrapportages (MARAP) van de verschillende instituten.</p>

II	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ rapportageportaal SV-classificatie</b>
	<p>De domeincontroller gebruikt de informatie van het rapportageportaal SV om bij elke MARAP-periode een analyse te schrijven over de opgestelde MARAP van een onderwijsinstituut. De analyse geeft een verantwoording of dat de MARAP-informatie consistent is met de gang van zaken binnen het onderwijsinstituut. Op grond van deze analyse formuleert de domeincontroller een advies met daarin voorstellen voor beheersmaatregelen om eventuele risico's af te dekken. De informatie over kengetallen van het rapportageportaal SV fungeert voor de domeincontroller als een kompas voor de monitoring van ontwikkelingen in de instituten.</p>

III	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ voordelen rapportageportaal SV</b>
	<p>Het voordeel van het rapportageportaal SV is ten eerste het gebruikersgemak om informatie snel op te vragen. Ten tweede wordt deze informatie overzichtelijk weergegeven. Ten derde is de informatie van het rapportageportaal SV samengesteld op grond van de Fontys Brede Definities, waardoor de achterliggende betekenis van een cijfer voor elke betrokkene eenduidig is.</p>

IV	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ nadelen rapportageportaal SV</b>
	<p>Een nadeel van het rapportageportaal SV is dat er altijd een verhaal ten grondslag ligt aan de kengetallen van het rapportageportaal SV. Voor de juiste interpretatie van de kengetallen is het nodig om de getallen in de juiste context te interpreteren. Een ander nadeel is dat het rapportageportaal SV veel rapportagemogelijkheden heeft om informatie op te vragen. Hierdoor bestaat het gevaar dat er wordt doorgeschooten in het vergaren van informatie. Dit kan ten koste gaan van de overzichtelijkheid van de informatieverstrekking over de belangrijkste kengetallen of KPI's.</p>

V	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ rapportageportaal SV-functionaliteiten</b>
	De beschikbare functionaliteiten om rapportages te genereren werken naar tevredenheid van de gebruikers. Indien er aanvullende gebruikerswensen zijn dan wordt een rapportage of verbreed of er wordt gewerkt aan een nieuwe rapportage. Momenteel wordt er gekeken om de rapportagemogelijkheden ten aanzien van 'uitval per cohort' en 'uitval per cohort per studiejaar' te verbeteren.
VI	<b>Topic: Succesfactoren rapportageportaal SV ~ visuele rapportageportaal SV-karakteristieken</b>
	Kijkend naar het feit dat Fontys pas één jaar werkt met het rapportageportaal SV in de huidige opzet, is de domeincontroller tevreden met de huidige stand van zaken met betrekking tot de vorm en inhoud waarin de informatie wordt gepresenteerd. Voor de toekomst zou het gewenst zijn om de rapportages in vorm en inhoud in samenwerking met de gebruikers verder door te ontwikkelen en te verbeteren.
VII	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens ~ functies KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens</b>
	Door het gebruik van de Fontys Brede Definities wordt de functie van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens ten aanzien van eenduidige communicatie verder versterkt. Dit bewerkstelligt dat medewerkers weten wat de KPI-kengetallen inhouden en wat er gemeten wordt. Dit maakt het opstellen van verbeteracties of beheersmaatregelen makkelijker. Het effect van de verbeteracties of beheersmaatregelen kan pas na verloop van tijd worden gemeten. Het gebruik van een KPI leidt niet automatisch tot motivatievergroting bij medewerkers. Pas als de streefwaarde van een KPI deel uitmaakt van het eigenaarschap van de belanghebbende, zal het leiden tot een toename van de motivatie om de gewenste streefwaarde te behalen. Een streefwaarde van een KPI dat van bovenaf is opgelegd, zal niet leiden tot motivatievergroting.
VIII	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens ~ eigenschappen KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens</b>
	De normen met betrekking tot de KPI's uit de Fontys Kwaliteitsagenda zijn binnen de instituten op managementniveau bekend. In hoeverre deze normen op alle organisatieniveaus binnen de instituten bekend zijn, hangt af van de volwassenheidsfase waarin het onderwijsinstituut zich bevindt. In 2015 krijgen de instituten meer vrijheid over het formuleren van doelstellingen en KPI-normen. Hierbij zullen de instituten meer moeten motiveren / beargumenteren hoe deze doelen gerealiseerd zullen worden en hoe medewerkers hieraan een bijdrage leveren.
IX	<b>Topic: Succesfactoren KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens ~ karakteristieken KPI-studierendementen &amp; studentverloopgegevens</b>
	Studierendementen en studentverloopgegevens zijn door middel van de planning- & control-cyclus verankerd in het onderwijsbeleid. De definities met betrekking tot studierendementen en studentverloopgegevens zijn vastgelegd in de Fontys Brede Definities. Dit leidt tot meer begrijpelijkheid en standaardisatie van de gehanteerde definities.
X	<b>Afsluiting</b>
	Geen aanvullende gesprekspunten.

## Bijlage 10 Antwoordscores respondenten online enquêtes

Indicator dashboardclassificatie		Gebruikers dashboardtoepassing							
		dashboard FHKE				rapportageportaal SV			
		Aantal	In %	Gemiddelde	Standaardafwijking	Aantal	In %	Gemiddelde	Standaardafwijking
Strategisch dashboard	helemaal mee oneens	0	0,0%			1	9,1%		
	mee oneens	1	9,1%			1	9,1%		
	mee oneens noch mee eens	7	63,6%			4	36,4%		
	mee eens	2	18,2%			3	27,3%		
	helemaal mee eens	1	9,1%			2	18,2%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,3</b>	<b>,8</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,4</b>	<b>1,2</b>
Tactisch dashboard	helemaal mee oneens	2	18,2%			1	9,1%		
	mee oneens	3	27,3%			3	27,3%		
	mee oneens noch mee eens	3	27,3%			2	18,2%		
	mee eens	2	18,2%			4	36,4%		
	helemaal mee eens	1	9,1%			1	9,1%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,7</b>	<b>1,3</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,1</b>	<b>1,2</b>
Operationeel dashboard	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	2	18,2%			0	0,0%		
	mee oneens noch mee eens	8	72,7%			3	27,3%		
	mee eens	1	9,1%			6	54,5%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			2	18,2%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,9</b>	<b>,5</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,9</b>	<b>,7</b>

Tabel A-10: Antwoordscores indicator dashboardclassificatie (strategisch – tactisch – operationeel)

Indicator dashboardclassificatie		Gebruikers dashboardtoepassing			
		dashboard FHKE		rapportageportaal SV	
		Aantal	In %	Aantal	In %
Gebruikersfrequentie dashboardgebruik	1 keer per kwartaal	3	27,3%	2	18,2%
	1 keer per maand	3	27,3%	5	45,5%
	1 keer per twee weken	1	9,1%	3	27,3%
	1 keer per week	1	9,1%	1	9,1%
	nooit	3	27,3%	0	0,0%
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>

Tabel B-10: Antwoordscores indicator dashboardclassificatie (gebruikersfrequentie dashboardgebruik)

Indicator voordelen van het dashboard		Gebruikers dashboardtoepassing							
		dashboard FHKE				rapportageportaal SV			
		Aantal	In %	Gemiddelde	Standaardafwijking	Aantal	In %	Gemiddelde	Standaardafwijking
Betere KPI-visibiliteit	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens noch mee eens	6	54,5%			0	0,0%		
	mee eens	4	36,4%			7	63,6%		
	helemaal mee eens	1	9,1%			4	36,4%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,5</b>	<b>,7</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,4</b>	<b>,5</b>
Meer organisatietransparantie	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	1	9,1%			2	18,2%		
	mee oneens noch mee eens	7	63,6%			3	27,3%		
	mee eens	3	27,3%			3	27,3%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			3	27,3%		
	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,2</b>	<b>,6</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,6</b>	<b>1,1</b>
Betere operationele efficiëntie	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	2	18,2%			1	9,1%		
	mee oneens noch mee eens	7	63,6%			1	9,1%		
	mee eens	2	18,2%			8	72,7%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			1	9,1%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,0</b>	<b>,6</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,8</b>	<b>,8</b>
Hogere dashboarddatakwaliteit	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens noch mee eens	7	63,6%			0	0,0%		
	mee eens	3	27,3%			7	63,6%		
	helemaal mee eens	1	9,1%			4	36,4%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,5</b>	<b>,7</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,4</b>	<b>,5</b>
Empowerment dashboardgebruiker	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	0	0,0%			3	27,3%		
	mee oneens noch mee eens	5	45,5%			4	36,4%		
	mee eens	5	45,5%			2	18,2%		
	helemaal mee eens	1	9,1%			2	18,2%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,6</b>	<b>,7</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,3</b>	<b>1,1</b>

Tabel C-10: Antwoordscores indicator voordelen van het dashboard

		Gebruikers dashboardtoepassing							
		dashboard FHKE				rapportageportaal SV			
		Aantal	In %	Gemiddelde	Standaard-afwijking	Aantal	In %	Gemiddelde	Standaard-afwijking
<b>Indicator nadelen van het dashboard</b>	helemaal mee oneens	1	9,1%			1	9,1%		
	mee oneens	5	45,5%			8	72,7%		
	mee oneens noch mee eens	1	9,1%			2	18,2%		
	mee eens	3	27,3%			0	0,0%		
	helemaal mee eens	1	9,1%			0	0,0%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,8</b>	<b>1,3</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,1</b>	<b>,5</b>
Verkeerde organisatieperceptie	helemaal mee oneens	0	0,0%			1	9,1%		
	mee oneens	4	36,4%			3	27,3%		
	mee oneens noch mee eens	1	9,1%			4	36,4%		
	mee eens	4	36,4%			2	18,2%		
	helemaal mee eens	2	18,2%			1	9,1%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,4</b>	<b>1,2</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,9</b>	<b>1,1</b>
Geringe dashboard-toepasbaarheid	helemaal mee oneens	0	0,0%			2	18,2%		
	mee oneens	2	18,2%			2	18,2%		
	mee oneens noch mee eens	2	18,2%			3	27,3%		
	mee eens	5	45,5%			4	36,4%		
	helemaal mee eens	2	18,2%			0	0,0%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,6</b>	<b>1,0</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,8</b>	<b>1,2</b>
Beïnvloeding van het moreel / de sfeer	helemaal mee oneens	1	9,1%			2	18,2%		
	mee oneens	2	18,2%			4	36,4%		
	mee oneens noch mee eens	2	18,2%			2	18,2%		
	mee eens	4	36,4%			3	27,3%		
	helemaal mee eens	2	18,2%			0	0,0%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,4</b>	<b>1,3</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,5</b>	<b>1,1</b>

Tabel D-10: Antwoordscores indicator nadelen van het dashboard

Indicator dashboardfunctionaliteiten		Gebruikers dashboardtoepassing							
		dashboard FHKE				rapportageportaal SV			
		Aantal	In %	Gemiddelde	Standaardafwijking	Aantal	In %	Gemiddelde	Standaardafwijking
Notificatie-functie	helemaal mee oneens	5	45,5%			3	27,3%		
	mee oneens	1	9,1%			5	45,5%		
	mee oneens noch mee eens	5	45,5%			2	18,2%		
	mee eens	0	0,0%			1	9,1%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			0	0,0%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,1</b>	<b>,9</b>
Informatie-detailtering (drill-down / drill-up)	helemaal mee oneens	2	18,2%			0	0,0%		
	mee oneens	2	18,2%			0	0,0%		
	mee oneens noch mee eens	7	63,6%			0	0,0%		
	mee eens	0	0,0%			7	63,6%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			4	36,4%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,5</b>	<b>,8</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,4</b>	<b>,5</b>
Grafiekweergaveflexibiliteit	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens noch mee eens	10	90,9%			3	27,3%		
	mee eens	1	9,1%			7	63,6%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			1	9,1%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,1</b>	<b>,3</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,8</b>	<b>,6</b>
Benchmarkmogelijkheden	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	1	9,1%			0	0,0%		
	mee oneens noch mee eens	6	54,5%			1	9,1%		
	mee eens	4	36,4%			9	81,8%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			1	9,1%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,3</b>	<b>,6</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,0</b>	<b>,4</b>
Analytisch vermogen	helemaal mee oneens	1	9,1%			0	0,0%		
	mee oneens	2	18,2%			0	0,0%		
	mee oneens noch mee eens	5	45,5%			0	0,0%		
	mee eens	2	18,2%			9	81,8%		
	helemaal mee eens	1	9,1%			2	18,2%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,0</b>	<b>1,1</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,2</b>	<b>,4</b>
Tijdige dashboardinformatieverversing	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	1	9,1%			0	0,0%		
	mee oneens noch mee eens	5	45,5%			1	9,1%		
	mee eens	5	45,5%			7	63,6%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			3	27,3%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,2</b>	<b>,6</b>

Tabel E-10: Antwoordscores indicator dashboardfunctionaliteiten

Indicator dashboardfunctionaliteiten		Gebruikers dashboardtoepassing	
		rapportageportaal SV	
		Aantal	In %
Gebruikersfrequentie rapportages Managementinformatie Student	BIS01 Verloopoverzicht	9	20,9%
	BIS02 Switchgedrag	5	11,6%
	BIS08 Rendement	9	20,9%
	BIS08 Rendement alle business untis	6	14,0%
	BIS08 Rendement alle opleidingen	7	16,3%
	BIS08 Rendement alle opleidingen detail	6	14,0%
	BIS08 Rendementen Kunsten	1	2,3%
	<b>Totaal</b>	<b>43</b>	<b>100,0%</b>

Tabel F-10: Antwoordscores indicator dashboardfunctionaliteiten (gebruikersfrequentie rapportages)

Indicator dashboardfunctionaliteiten		Gebruikers dashboardtoepassing	
		rapportageportaal SV	
		Aantal	In %
Gebruikersfrequentie rapportages Operationele informatie Student	BIS03 Jaaglijst aanmelders	6	17,1%
	BIS04 Pasfoto overzicht	0	0,0%
	BIS05 Etiketten	0	0,0%
	SV01 Aanmelders KOP opleidingen	0	0,0%
	SV02 Onjuiste combinatie opleiding en lesplaats	0	0,0%
	SV04 Afgestudeerden	8	22,9%
	SV05 Aanmelders	8	22,9%
	SV07 Herinschrijfjaaglijst	6	17,1%
	SV09 Ingeschrevenen	7	20,0%
Totaal		35	100,0%

Tabel G-10: Antwoordscores indicator dashboardfunctionaliteiten (gebruikersfrequentie rapportages)

Indicator visuele dashboardkarakteristieken		Gebruikers dashboardtoepassing							
		dashboard FHKE				rapportageportaal SV			
		Aantal	In %	Gemiddelde	Standaardafwijking	Aantal	In %	Gemiddelde	Standaardafwijking
Kleurgebruik	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	1	9,1%			6	54,5%		
	mee oneens noch mee eens	3	27,3%			2	18,2%		
	mee eens	3	27,3%			3	27,3%		
	helemaal mee eens	4	36,4%			0	0,0%		
Totaal		11	100,0%	3,9	1,0	11	100,0%	2,7	,9
Tekst-hoeveelheid	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	1	9,1%			1	9,1%		
	mee oneens noch mee eens	4	36,4%			3	27,3%		
	mee eens	5	45,5%			5	45,5%		
	helemaal mee eens	1	9,1%			2	18,2%		
Totaal		11	100,0%	3,5	,8	11	100,0%	3,7	,9
Grafische illustraties	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	1	9,1%			2	18,2%		
	mee oneens noch mee eens	7	63,6%			4	36,4%		
	mee eens	2	18,2%			5	45,5%		
	helemaal mee eens	1	9,1%			0	0,0%		
Totaal		11	100,0%	3,3	,8	11	100,0%	3,3	,8
Simpliciteit	helemaal mee oneens	1	9,1%			0	0,0%		
	mee oneens	1	9,1%			2	18,2%		
	mee oneens noch mee eens	5	45,5%			0	0,0%		
	mee eens	4	36,4%			7	63,6%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			2	18,2%		
Totaal		11	100,0%	3,1	,9	11	100,0%	3,8	1,0
Schermvullende weergave	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	1	9,1%			1	9,1%		
	mee oneens noch mee eens	4	36,4%			1	9,1%		
	mee eens	6	54,5%			6	54,5%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			3	27,3%		
Totaal		11	100,0%	3,5	,7	11	100,0%	4,0	,9

Tabel H-10: Antwoordscores indicator visuele dashboardkarakteristieken

Indicator functies van de KPI-studierendementen & studentverlooptgegevens		Gebruikers dashboardtoepassing							
		dashboard FHKE				rapportageportaal SV			
		Aantal	In %	Gemiddelde	Standaardafwijking	Aantal	In %	Gemiddelde	Standaardafwijking
Verbeteracties	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	0	0,0%			1	9,1%		
	mee oneens noch mee eens	6	54,5%			1	9,1%		
	mee eens	5	45,5%			6	54,5%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			3	27,3%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,5</b>	<b>,5</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,0</b>	<b>,9</b>
Verandermanagement	helemaal mee oneens	0	0,0%			2	18,2%		
	mee oneens	1	9,1%			1	9,1%		
	mee oneens noch mee eens	7	63,6%			1	9,1%		
	mee eens	3	27,3%			5	45,5%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			2	18,2%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,2</b>	<b>,6</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,4</b>	<b>1,4</b>
Eenduidige communicatie	helemaal mee oneens	1	9,1%			0	0,0%		
	mee oneens	1	9,1%			1	9,1%		
	mee oneens noch mee eens	3	27,3%			3	27,3%		
	mee eens	6	54,5%			6	54,5%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			1	9,1%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,3</b>	<b>1,0</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,6</b>	<b>,8</b>
Betere verdeling van middelen	helemaal mee oneens	1	9,1%			0	0,0%		
	mee oneens	3	27,3%			5	45,5%		
	mee oneens noch mee eens	5	45,5%			3	27,3%		
	mee eens	2	18,2%			2	18,2%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			1	9,1%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,7</b>	<b>,9</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,9</b>	<b>1,0</b>
Motivatie	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	3	27,3%			1	9,1%		
	mee oneens noch mee eens	6	54,5%			1	9,1%		
	mee eens	2	18,2%			6	54,5%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			3	27,3%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,9</b>	<b>,7</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,0</b>	<b>,9</b>
Visievorming	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	3	27,3%			1	9,1%		
	mee oneens noch mee eens	7	63,6%			1	9,1%		
	mee eens	1	9,1%			6	54,5%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			3	27,3%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,8</b>	<b>,6</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,0</b>	<b>,9</b>

Tabel I-10: Antwoordscores indicator functies KPI-studierendementen & studentverlooptgegevens



Indicator eigenschappen van de KPI-studierendementen & studentverloopgegevens		Gebruikers dashboardtoepassing							
		dashboard FHKE				rapportageportaal SV			
		Aantal	In %	Gemiddelde	Standaardafwijking	Aantal	In %	Gemiddelde	Standaardafwijking
Omvang meetperiode	helemaal mee oneens	1	9,1%			1	9,1%		
	mee oneens	0	0,0%			1	9,1%		
	mee oneens noch mee eens	5	45,5%			1	9,1%		
	mee eens	5	45,5%			5	45,5%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			3	27,3%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,3</b>	<b>,9</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,7</b>	<b>1,3</b>
Transparante meetgrenzen	helemaal mee oneens	1	9,1%			0	0,0%		
	mee oneens	1	9,1%			3	27,3%		
	mee oneens noch mee eens	5	45,5%			1	9,1%		
	mee eens	4	36,4%			4	36,4%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			3	27,3%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,1</b>	<b>,9</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,6</b>	<b>1,2</b>
Absolute / relatieve prestatie meting	helemaal mee oneens	0	0,0%			1	9,1%		
	mee oneens	4	36,4%			6	54,5%		
	mee oneens noch mee eens	5	45,5%			2	18,2%		
	mee eens	2	18,2%			1	9,1%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			1	9,1%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,8</b>	<b>,8</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,5</b>	<b>1,1</b>

Tabel J-10: Antwoordscores indicator eigenschappen KPI-studierendementen & studentverloopgegevens

Indicator karakteristieken van de KPI-studierendementen & studentverlooptgegevens		Gebruikers dashboardtoepassing							
		dashboard FHKE				rapportageportaal SV			
		Aantal	In %	Gemiddelde	Standaardafwijking	Aantal	In %	Gemiddelde	Standaardafwijking
Onderdeel van het onderwijsbeleid	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	2	18,2%			0	0,0%		
	mee oneens noch mee eens	8	72,7%			3	27,3%		
	mee eens	1	9,1%			8	72,7%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			0	0,0%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,9</b>	<b>,5</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,7</b>	<b>,5</b>
Eigenaarschap	helemaal mee oneens	0	0,0%			2	18,2%		
	mee oneens	2	18,2%			4	36,4%		
	mee oneens noch mee eens	4	36,4%			2	18,2%		
	mee eens	1	9,1%			2	18,2%		
	helemaal mee eens	4	36,4%			1	9,1%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,6</b>	<b>1,2</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,6</b>	<b>1,3</b>
Actiebereidheid	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	2	18,2%			1	9,1%		
	mee oneens noch mee eens	2	18,2%			2	18,2%		
	mee eens	3	27,3%			7	63,6%		
	helemaal mee eens	4	36,4%			1	9,1%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,8</b>	<b>1,2</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,7</b>	<b>,8</b>
Beperkt in aantal	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	2	18,2%			1	9,1%		
	mee oneens noch mee eens	5	45,5%			0	0,0%		
	mee eens	3	27,3%			4	36,4%		
	helemaal mee eens	1	9,1%			6	54,5%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,3</b>	<b>,9</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,4</b>	<b>,9</b>
Begrijpelijk	helemaal mee oneens	2	18,2%			0	0,0%		
	mee oneens	2	18,2%			1	9,1%		
	mee oneens noch mee eens	2	18,2%			6	54,5%		
	mee eens	2	18,2%			3	27,3%		
	helemaal mee eens	3	27,3%			1	9,1%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,2</b>	<b>1,5</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,4</b>	<b>,8</b>
Samenhangend	helemaal mee oneens	2	18,2%			1	9,1%		
	mee oneens	1	9,1%			2	18,2%		
	mee oneens noch mee eens	4	36,4%			1	9,1%		
	mee eens	3	27,3%			3	27,3%		
	helemaal mee eens	1	9,1%			4	36,4%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,0</b>	<b>1,3</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,6</b>	<b>1,4</b>
Gestandaardiseerd	helemaal mee oneens	0	0,0%			0	0,0%		
	mee oneens	1	9,1%			5	45,5%		
	mee oneens noch mee eens	6	54,5%			1	9,1%		
	mee eens	3	27,3%			3	27,3%		
	helemaal mee eens	1	9,1%			2	18,2%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,4</b>	<b>,8</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,2</b>	<b>1,3</b>
Verbondenheid met beloningsprikkels	helemaal mee oneens	5	45,5%			0	0,0%		
	mee oneens	5	45,5%			2	18,2%		
	mee oneens noch mee eens	1	9,1%			2	18,2%		
	mee eens	0	0,0%			4	36,4%		
	helemaal mee eens	0	0,0%			3	27,3%		
	<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,6</b>	<b>,7</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,7</b>	<b>1,1</b>

Tabel K-10: Antwoordscores indicator karakteristieken KPI-studierendementen & studentverlooptgegevens

## Bijlage 11 Betrouwbaarheidsscores Cronbach's $\alpha$ -waarden

**Reliability Statistics**  
**indicaor**  
**dashboardclassificatie**

Cronbach's Alpha	N of Items
,626	3

Tabel A-11: Cronbach's  $\alpha$ -waarden indicator dashboardclassificatie

**Reliability Statistics**  
**indicator voordelen van het**  
**dashboard**

Cronbach's Alpha	N of Items
,698	5

Tabel B-11: Cronbach's  $\alpha$ -waarden indicator voordelen van het dashboard

**Reliability Statistics**  
**indicator nadelen van het**  
**dashboard**

Cronbach's Alpha	N of Items
,727	4

Tabel C-11: Cronbach's  $\alpha$ -waarden indicator nadelen van het dashboard

**Reliability Statistics**  
**indicator dashboard-**  
**functionaliteiten**

Cronbach's Alpha	N of Items
,701	6

Tabel D-11: Cronbach's  $\alpha$ -waarden indicator dashboardfunctionaliteiten

**Reliability Statistics**  
**indicator visuele**  
**dashboard-**  
**karakteristieken**

Cronbach's Alpha	N of Items
,737	5

Tabel E-11: Cronbach's  $\alpha$ -waarden indicator visuele dashboardkarakteristieken

**Reliability Statistics**  
**dimensie succesfactoren**  
**dashboard**

Cronbach's Alpha	N of Items
,754	23

Tabel F-11: Cronbach's  $\alpha$ -waarden dimensie succesfactoren dashboard (indicatoren tezamen)

**Reliability Statistics functie**  
**KPI- studierendementen &**  
**studentverloopgegevens**

Cronbach's Alpha	N of Items
,822	6

Tabel G-11: Cronbach's  $\alpha$ -waarden indicator functies KPI-studierendementen & studentverloopgegevens

**Reliability Statistics**  
**eigenschappen KPI-**  
**studierendementen &**  
**studentverloopgegevens**

Cronbach's Alpha	N of Items
,764	3

Tabel H-11: Cronbach's  $\alpha$ -waarden indicator eigenschappen KPI-studierendementen & studentverloopgegevens

**Reliability Statistics Indicator**  
**Karakteristieken KPI-**  
**studierendementen &**  
**studentverloopgegevens**

Cronbach's Alpha	N of Items
,657	8

Tabel I-11: Cronbach's  $\alpha$ -waarden indicator karakteristieken KPI-studierendementen & studentverloopgegevens

**Reliability Statistics**  
**dimensie succesfactoren**  
**KPI- studierendementen &**  
**studentverloopgegevens**

Cronbach's Alpha	N of Items
,802	17

Tabel J-11: Cronbach's  $\alpha$ -waarden dimensie succesfactoren KPI-studierendementen & studentverloopgegevens (indicatoren tezamen)

## Bijlage 12 Mann-Whitney-toetsscores verschillen respondentgroepen

### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Strategisch dashboard is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,699 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of Tactisch dashboard is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,519 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of Operationeel dashboard is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,004 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

<sup>1</sup>Exact significance is displayed for this test.

Tabel A-12: Mann-Whitney-toetsscores voor de indicator dashboardclassificatie

### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Betere KPI-visibility is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,013 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.
2	The distribution of Meer organisatietransparantie is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,332 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of Betere operationele efficiëntie is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,013 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.
4	The distribution of Hogere dashboard-datakwaliteit is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,005 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.
5	The distribution of Empowerment dashboardgebruiker is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,365 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

<sup>1</sup>Exact significance is displayed for this test.

Tabel B-12: Mann-Whitney-toetsscores voor de indicator voordelen van het dashboard

### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Verminderd holistisch organisatiebeeld is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,217 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of Verkeerde organisatieperceptie is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,438 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of Geringe dashboardtoepasbaarheid is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,133 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of Beïnvloeding van het moreel / de sfeer is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,151 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

<sup>1</sup>Exact significance is displayed for this test.

Tabel C-12: Mann-Whitney-toetscores voor de indicator nadelen van het dashboard

### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Notificatie-functie is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,898 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of Informatie-detaillering (drill-down / drill-up) is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,000 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.
3	The distribution of Grafiekweergave-flexibiliteit is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,008 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.
4	The distribution of Benchmarkmogelijkheden is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,019 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.
5	The distribution of Analytisch vermogen is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,005 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.
6	The distribution of Tijdige dashboardinformatie-verversing is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,019 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

<sup>1</sup>Exact significance is displayed for this test.

Tabel D-12: Mann-Whitney-toetscores voor de indicator dashboardfunctionaliteiten

### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Kleurgebruik is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,016 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.
2	The distribution of Tekst-hoeveelheid is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,652 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of Grafische illustraties is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,847 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of Simpliciteit is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,076 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of Schermvullende weergave is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,116 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

<sup>1</sup>Exact significance is displayed for this test.

Tabel E-12: Mann-Whitney-toetsscores voor de indicator visuele dashboardkarakteristieken



### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Verbeteracties is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,088 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of Verandermanagement is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,365 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of Eenduidige communicatie is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,519 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of Betere verdeling van middelen is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,898 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of Motivatie is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,007 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.
6	The distribution of Visievorming is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,003 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

<sup>1</sup>Exact significance is displayed for this test.

Tabel F-12: Mann-Whitney-toetsscores voor de indicator functies van de KPI-studierendementen & studentverloopegevens

### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Omvang meetperiode is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,193 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of Transparante meetgrenzen is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,270 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of Absolute / relatieve prestatie meting is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,365 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

<sup>1</sup>Exact significance is displayed for this test.

Tabel G-12: Mann-Whitney-toetsscores voor de indicator eigenschappen van de KPI-studierendementen & studentverloopegevens

### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Onderdeel van het onderwijsbeleid is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,005 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.
2	The distribution of Eigenaarschap is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,088 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of Actiebereidheid is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,699 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of Beperkt in aantal is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,013 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.
5	The distribution of Begrijpelijk is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,847 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of Samenhangend is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,243 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of Gestandaardiseerd is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,652 <sup>1</sup>	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of Verbondenheid met beloningsprikkel is the same across categories of Gebruikers dashboardtoepassing.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,000 <sup>1</sup>	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

<sup>1</sup>Exact significance is displayed for this test.

Tabel H-12: Mann-Whitney-toetsscores voor de indicator karakteristieken van de KPI-studierendementen & studentverlooptgegevens