

Roadmap Integrale Managementinformatie

Roadmap Integrale Managementinformatie en gedetailleerde planning fase 1

Eindhoven, januari 2016



TU / **e**

Technische Universiteit
Eindhoven
University of Technology

Where innovation starts

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	2
Aanleiding en ambities managementinformatie	3
Roadmap Integrale Managementinformatie	9
Prioriteiten 2016/2017 per domein (inclusief uitkomsten onderzoek toekomstbestendigheid)	17
Detailplanning 2016/2017	21
Bijlage: Detailplanning 2016/2017	(Los)

Managementsamenvatting

Aanleiding

De TU/e heeft in 2014 een strategie opgesteld voor integrale managementinformatie. Eind 2015 is deze geactualiseerd en geconcretiseerd in een roadmap en een detailplanning voor de eerste fase.

Ambities

De TU/e streeft naar integrale stuur- en verantwoordingsinformatie en wil stappen zetten in de richting van een meer eenduidige aanpak en organisatie voor managementinformatie (MI). Om die ambitie te verwezenlijken, zijn veranderingen nodig op het gebied van MI-strategie, MI-organisatie en processen, MI-besturing en beheersing, MI-Informatietechnologie en MI-mens- en cultuuraspecten.

Stapsgewijze groei

Om de verandering uitvoerbaar te maken, is gekozen voor een stapsgewijze groei in een roadmap met drie fasen. In de eerste fase ligt de focus op Draagvlak en de basis op orde krijgen. In de tweede fase verschuift de focus naar pilots met integraal rapporteren. In de laatste fase worden voor alle domeinen integrale rapportagevoorzieningen gerealiseerd en kan er integraal gerapporteerd gaan worden. Er zijn 7 werkstromen gedefinieerd, die ieder een specifieke focusgebied. Per fase gelden voor

iedere werkstroom specifieke aandachtsgebieden.

Randvoorwaarden

Om te kunnen starten, dienen er spoedig een aantal randvoorwaarden te worden ingevuld.

- Allereerst dient er een stevige stuurgroep op directieniveau te worden geformeerd, waarin minimaal de drie verschillende informatiedomeinen vertegenwoordigd zijn (Onderwijs, Onderzoek en Bedrijfsvoering), onder leiding van een onafhankelijke voorzitter.
- Daarnaast is het cruciaal dat er voldoende capaciteit komt voor het projectteam. Dit vraagt enerzijds om het vrijmaken van capaciteit in de lijnorganisatie voor deelname aan het project (beleidsmedewerkers, MI-specialisten), en anderzijds om het aantrekken van de juiste expertise en ervaring om het project uit te kunnen voeren.
- Een ervaren projectleider met inhoudelijke kennis van managementinformatie is nodig, om de ambities op korte (project) en langere termijn (competence center) te kunnen verwezenlijken.

Fase 1: Focus op urgente zaken

Het verhelpen van de huidige knelpunten (geen indicatorenlijst, personele afhankelijkheden, beperkte documentatie, niet-geformaliseerde werkprocessen, volledig

decentrale opzet) is het belangrijkste doel van de eerste fase.

De belangrijkste uitkomsten zijn duidelijke indicatoren, een gedefinieerde organisatie en processen en de medewerkers die over de juiste kennis en capaciteiten beschikken. Wanneer dat niveau bereikt is, krijgt in volgende fasen de techniek meer aandacht. Voor de eerste fase is een detailplanning opgesteld.

Initiële risico's

- Een start van het project zonder dat aan de randvoorwaarden is voldaan, kan leiden tot onvoldoende draagvlak en capaciteit
- Personele afhankelijkheden hebben een urgente behoefte aan kennisoverdracht gecreëerd. Het project kent echter een ander tijdsplan
- Er is onvoldoende zicht op de toekomstbestendigheid van een aantal gebruikte tools en keuzes in de opzet van de MI-organisatie. Omdat er in 2016 al keuzes gemaakt moeten worden, bijvoorbeeld voor de implementatie van SIS, is er een onderzoek voor deze vragen opgestart. Een samenvatting van de bevindingen en aanbevelingen zijn te vinden in dit rapport.

Aanleiding en
ambities
management-
informatie

In 2014 is een onderzoek uitgevoerd naar de wensen voor integrale managementinformatie, en in 2015 is deze geconcretiseerd in een roadmap

De opdracht:

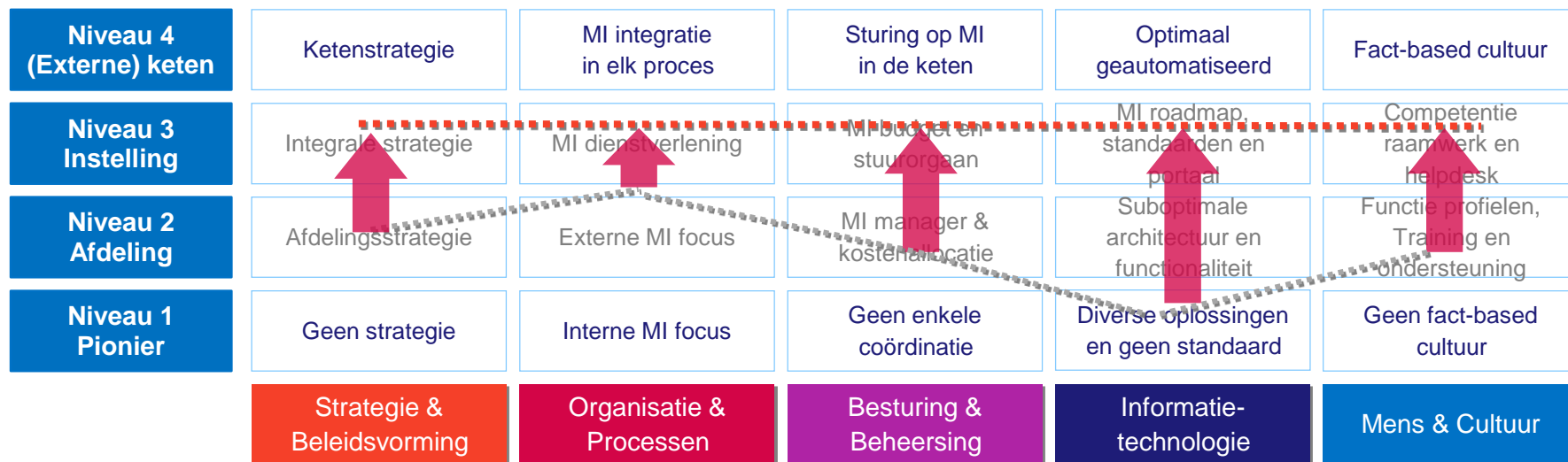
1. **Opstellen MI visie** – Op basis van de interviews is een uitspraak gedaan over de manier waarop de TU/e MI wil inzetten en welke doelen dit dient.
2. **Analyse huidige situatie** – In deze stap is de huidige situatie in kaart gebracht voor verschillende dimensies
3. **Aanbevelingen voor toekomstige situatie** – Vervolgens zijn op basis van de geformuleerde ambitie en de huidige situatie concrete aanbevelingen gedaan.
4. **Highlevel Roadmap** – Tot slot is een high level roadmap opgesteld voor het bereiken van de gewenste situatie.

De vervolgoopdracht:

1. **Roadmap inclusief detailplanning 2016/2017**– In 2015 zijn de bevindingen en de aanbevelingen geactualiseerd en geconcretiseerd in bijgewerkte roadmap en een detailplanning voor 2016/2017



De ambitie voor managementinformatie is geformuleerd op basis van het managementinformatievolwassenheidsmodel



- - - Huidige ontwikkelingsniveau; - - - Gewenste ontwikkelingsniveau

De ambitie voor de inzet van managementinformatie bij de TU/e is bepaald op basis van interviews. De TU/e vindt dat er een gedeelde en integrale aanpak moet komen voor managementinformatie. Deze ambitie voor een instellingsbrede, integrale aanpak kan worden getypeerd als volwassenheidsniveau 3 van het BIMM.

Het huidige niveau, in kaart gebracht aan de hand van genoemde interviews alsook door bestudering van documenten en rapportages, gaf vervolgens zicht op de aspecten waarop de TU/e zich dient te ontwikkelen. Om de ambitie waar te maken zullen alle dimensies (gelijktijdig) op het gewenste niveau gebracht moeten worden.

Bron: *Business Intelligence Maturity Model, Deloitte.*

De belangrijkste adviezen voor de realisatie van de ambitie voor managementinformatie hebben gediend als uitgangspunt

Hoofd-ambitie

Strategie & Beleid

De TU/e streeft naar integrale stuur- en verantwoordingsinformatie,

- a) waarmee zij juist, volledig en samenhangend verantwoording af kan leggen aan alle stakeholders
- b) waarmee het management - op basis van een concrete en adequate set aan indicatoren (KPI's) - kan sturen op het behalen van gestelde strategische doelen
- c) die wordt vervaardigd, bijgehouden en toegepast vanuit een cultuur van overtuiging

Adviezen

Organisatie & Processen

- Kom tot een afgestemd productieproces van managementinformatie met duidelijke afspraken over taken en verantwoordelijkheden
- Reduceer handmatige werkzaamheden zo veel als mogelijk.

Besturing & Beheersing

- Stuur op de toepassing en het gebruik van managementinformatie.
- Monitor bij zowel faculteiten als diensten de realisatie van prestaties op basis van indicatoren, maak dit onderdeel van managementgesprekken en stuur waar nodig bij.

Informatie-technologie

- Uniformeer gegevens op basis van de organisatiestructuur; breng informatie onder in drie databases (onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering) en ontsluit die naar één portaal.
- Beperk het aantal tools op termijn. Pak de grootste kwetsbaarheden (personeels- en onderzoeksinformatie) snel aan.

Mens & Cultuur

- Onderbouw beslissingen transparant en consequent met managementinformatie en maak dit onderdeel van de TU/e bedrijfscultuur.
- Breng de competenties van medewerkers in het ontwikkelen, beheer en gebruik van managementinformatie op alle niveaus in de organisatie op orde.

In 2015 zijn de ambities geactualiseerd en zijn de verwachte kwalitatieve baten geïnventariseerd, welke dienen als vertrekpunt voor de roadmap

	Huidige situatie	Gewenste situatie	Baten
Strategie & Beleid	<ul style="list-style-type: none"> Nog maar weinig eenduidige indicatoren, terwijl er wel een grote informatiebehoefte bestaat Beperkt inzicht in prestaties van organisatie en processen 	<ul style="list-style-type: none"> Er is een duidelijke strategie voor managementinformatie De organisatie stuurt meer op indicatoren, volgens afgesproken frequentie en in een afgesproken format 	<ul style="list-style-type: none"> Betere sturing door focus op de juiste stuurinformatie Meer inzicht in de prestaties van de organisatie Minder discussies over indicatoren Hogere tevredenheid
Organisatie & Processen	<ul style="list-style-type: none"> Rapportages en rapportagelijnen zijn beperkt geformaliseerd Hoge variatie in opzet, productie en beschikbaarheid van managementinformatie 	<ul style="list-style-type: none"> Er is een TU/e MI-competence center, waardoor volgens duidelijke processen gewerkt wordt en de informatiebehoefte van de organisatie centraal staat Toepassing van <i>best practices</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Meer kennisdeling Minder personele kwetsbaarheden Betere rapportages met minder middelen
Besturing & Beheersing	<ul style="list-style-type: none"> Geen centrale besturing van managementinformatie Sterk ad hoc karakter managementinformatie 	<ul style="list-style-type: none"> Managementinformatie kent een duidelijke eigenaar en beschikt over de benodigde middelen 	<ul style="list-style-type: none"> Eenduidige besluitvorming en naleving afspraken Randvoorwaardelijk voor bereiken baten
Informatie-technologie	<ul style="list-style-type: none"> Veel verschillende tools, die anders werken en anders ingericht zijn Geen integrale informatie (domein of subdomein-overstijgend) 	<ul style="list-style-type: none"> Uniformere, toekomstbestendige tooling Integrale rapportages 	<ul style="list-style-type: none"> Lagere licentielasten Lagere ontwikkelkosten en beheerlast Randvoorwaardelijk voor goede kennisdeling
Mens & Cultuur	<ul style="list-style-type: none"> Weinig kennisdeling tussen de verschillende managementinformatie-afdelingen Nog geen volledig draagvlak voor transparante managementinformatie 	<ul style="list-style-type: none"> Meer interne ontwikkelcapaciteit Kortere productietijd Meer capaciteit voor verdiepende analyses en advisering Een cultuur van <i>data-informed</i> besluitvorming 	<ul style="list-style-type: none"> Hogere kwaliteit managementinformatie Minder externe afhankelijkheid en daardoor lagere kosten Meer kennis over de organisatie binnen de organisatie

Om het project succesvol te kunnen laten starten, en aan de slag te gaan met de roadmap, dient aan een aantal randvoorwaarden te worden voldaan

Project

- **Stuurgroep** met adequate vertegenwoordiging en mandaat.. We raden aan om minimaal de volgende vertegenwoordiging op directieniveau in de stuurgroep op te nemen (Onderwijs, Onderzoek, Bedrijfsvoering: Finance, Bedrijfsvoering: HR). Daarnaast raden we aan om een sterke, onafhankelijke voorzitter (bijvoorbeeld een senior executive van een faculteit) te kiezen, die voldoende tijd krijgt om zijn rol goed in te vullen (minimaal 0,2FTE)
- Er dient een **PID** te worden opgesteld
- De **bemensing** voor project moet worden geregeld. Een ervaren, inhoudsdeskundige projectleider is nodig, die voor minimaal 0,8FTE op dit project kan werken. De projectleider kan tevens kwartiermaker zijn voor het te vormen competence center. Op die manier wordt kennis opgebouwd en goed vastgehouden. De werving voor de projectleider dient tijdig te starten. Vanuit de verschillende domeinen moet projectcapaciteit worden vrijgemaakt op beleidsniveau, voor het vaste projectteam, en vanuit managementinformatiespecialisten voor de verschillende werkstromen.
- **Budget** dient te worden vrijgemaakt voor benodigde expertise. Hierbij moet voor Fase 1 gedacht worden aan projectmanagement, aan begeleiding op gebied van changemanagement en aan inhuur voor realisatie van de geplande dashboards.

Draagvlak en betrokkenheid van de organisatie

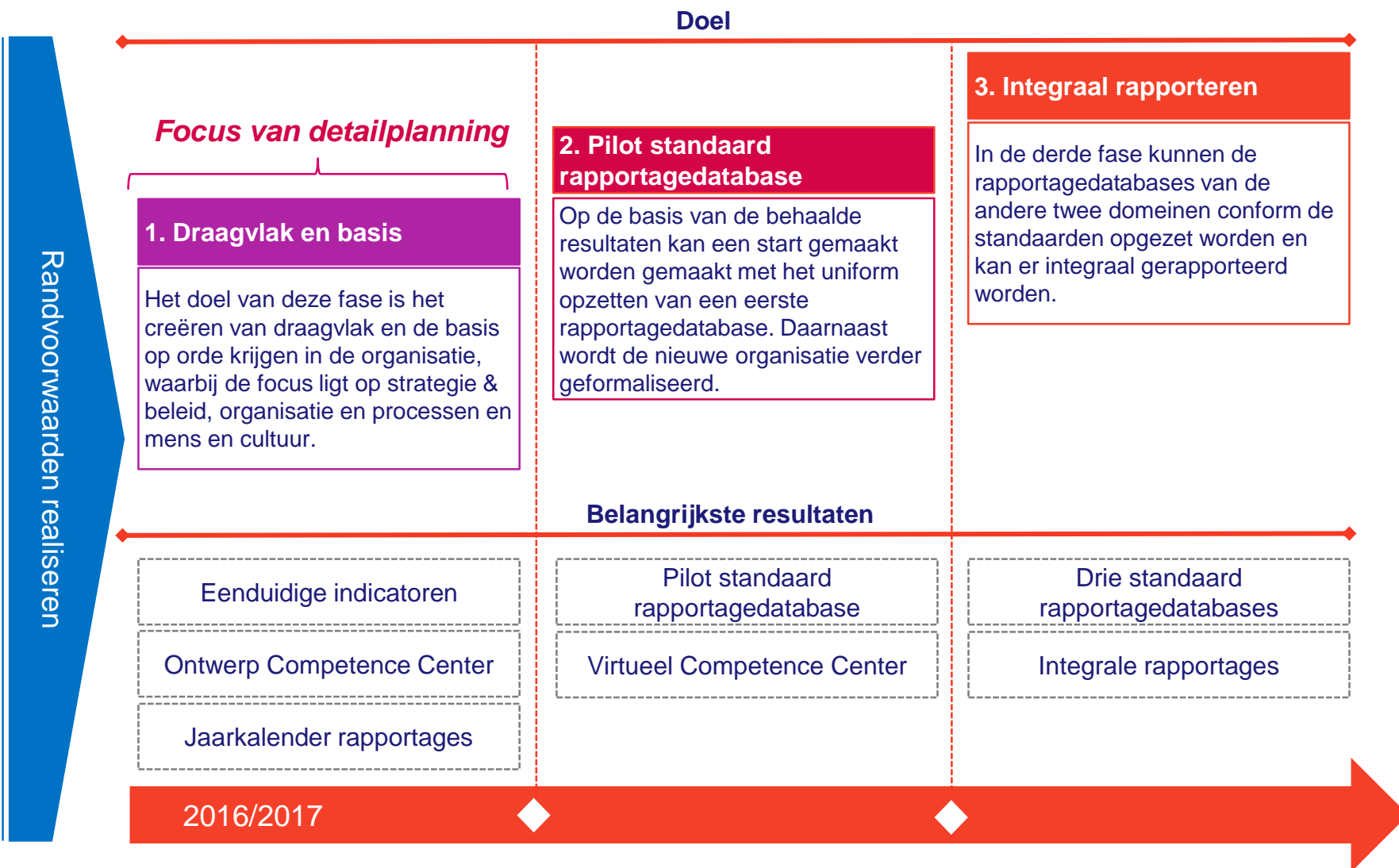
- Er is gedurende het hele project op diverse momenten **inzet vanuit de verschillende organisatieonderdelen** nodig, zoals bij deelname aan workshops, leveren van bestaande documentatie, validatie van uitwerkingen, enzovoorts.
- **Verandermanagement** dient te worden belegd als verantwoordelijkheid en wordt ondersteund vanuit relevante expertise. Indien deze expertise niet in huis is, dient hier in het projectplan rekening mee te worden gehouden.
- Voor het slagen van het project is **draagvlak** voor de benodigde veranderingen (in organisatie, techniek en informatie) cruciaal, zowel op bestuurlijk niveau als binnen de verschillende domein.
- In de aanloop naar het project raden we aan om een **tijdelijk centraal aanspreekpunt voor managementinformatie** aan te wijzen, om te voorkomen dat de lopende initiatieven keuzes maken die niet in lijn met de ambities voor managementinformatie liggen.

Initiële projectrisico's





- De projectcapaciteit wordt ingezet voor dringende, lopende lijnactiviteiten, waardoor er onvoldoende voortgang in het project wordt gemaakt.
- Te weinig vertrouwen tussen verschillende stakeholders voor een gezamenlijke koers.
- Een start van het project zonder dat aan de randvoorwaarden is voldaan, kan leiden tot onvoldoende draagvlak en capaciteit
- Er is onvoldoende zicht op de toekomstbestendigheid van een aantal gebruikte tools en keuzes in de opzet van de MI-organisatie. Omdat er in 2016 al keuzes gemaakt moeten worden, bijvoorbeeld voor de implementatie van SIS, is er een onderzoek voor deze vragen opgestart.

Roadmap Integrale Managementinformatie

De roadmap is opgezet vanuit groeiplateaus richting integrale MI, waarin stapsgewijs naar hogere volwassenheidsniveaus wordt toegewerkt



Er zijn zeven werkstromen gedefinieerd, waarvan de benoemde activiteiten zijn uitgewerkt in een detailplanning voor 2016

Werkstroom	Fase 1. Draagvlak en basis	Fase 2. Pilot standaard rapportagedatabase	Fase 3. Integraal rapporteren
1. Projectmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Initiatie • Projectorganisatie • Changemanagement 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Changemanagement</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Changemanagement</i>
2. Rapportages Zie pagina 12 	<ul style="list-style-type: none"> • Opstellen jaarkalender • Implementatie rapportagestartpagina • Ontwikkeling dashboards • Voorbereiding overgang naar OSIRIS 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Opstellen standaardrapportages</i> • <i>Opstellen mock-up</i> • <i>Experimenteren integraal rapporteren (Pilots*)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Integrale rapporten realiseren op basis van nieuwe databases</i>
3. Indicatorenlijst Zie pagina 13 	<ul style="list-style-type: none"> • Handboek • Indicatorenlijst opstellen • Kengetallen en dimensies opstellen • Opzet data dictionary 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Herijking indicatoren</i> 	
4. Toolkeuzes	<ul style="list-style-type: none"> • Inventarisatie ETL/database tools • Evaluaties ETL/database tools 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Requirements</i> • <i>Toolkeuze ETL/database</i> • <i>Uitfaseren overige tools</i> • <i>POCs front-end tooling (Pilots*)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Toolkeuze front-ends</i> • <i>Uitfaseren overige tools</i>
5. Rapportagedatabases		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Eén uniforme bedrijfsvoering-rapportagedatabase realiseren</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Volgende twee uniforme databases realiseren</i>
6. Competence Center Zie pagina 14-15 	<ul style="list-style-type: none"> • Verhelpen huidige personele knelpunten • Quickscan opzet MI-organisatie onderwijs en bedrijfsvoering • Uniforme rollen • Governance en structuur • Processen en werkafspraken 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Formaliseren (Virtueel) Competence Center</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Opschalen Competence Center</i>
7. Opleiding en communicatie Zie pagina 16 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultuur • Communicatie 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Breed informeren over de verandering</i> • <i>POCs front-end tools laten zien in de organisatie</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Breed informeren over de verandering</i> • <i>Training nieuwe rapportage tools</i>

● ————— detailplanning ————— ●

Werkstroom 2: Rapportages

Aan de hand van een mock-up rapportage wordt het project georganiseerd op een wendbare manier, waarin op pragmatische wijze ingespeeld kan worden op de informatiebehoefte

2. Rapportages:
Op welke momenten rapporteren we?

3. Indicatoren:
Waar willen we op sturen?

4. Toolkeuzes:
Welke techniek gebruiken wij?

TU/e Technische Universiteit Eindhoven University of Technology

KPI's Ondervijls Onderzoek Bedrijfsvoering

Strategie								
High end selectieve masters	Internationale component BA	Landelijk aandeel masters	Aandeel masterinstroom	Aandeel internationale masters	Score CWTS meting	Aandeel subsidies NWO & EU	Verhouding man vrouw UHd	
5	100%	12%	60%	38%	14,2%	11%	35%	
% outgoing exchange BA studenten	Aandeel buitenlandse studenten EUR	Kwaliteit dienstverlening	Overhead	Waardering alumni	Jaarlijkse groei fondsenwerving	Omzet post initiële segment	Onderzoeksmid. besteed aan valorisatie	
15%	12%	7,2	19%	7,8	12%	10%	2,2%	
Prestatieafspraken								
Uitval	Switch	Her inschrijving opleiding	Her inschrijvers met diploma na 4 jaar	Aantal contracturen BA 1e jaar	Docenten op BKO niveau	# studenten ba, in excellentetrajecten	Generieke overhead	
20%	10%	69%	69%	12	15%	1%	21,4%	
Overig								
Student/docent ratio	Instroom, inschrijvingen	Aantal promoties	Aantal publicaties	Succes BV's	Formatieplanning t.o.v. werkelijke formatie	Totale personeelslast	PHIL	
20%	1300	21	350	12	98%	88%	21,4%	
Aantal FTE	FTE per student	GPL	2 ^e geldstroom	3 ^e geldstroom	Projectenportefolio	Huinvesting	Projecten: voor of achter schema	
1200	69%	€51.324	€23.555	€12.325	5%	21,4%	12%	

1. Project management
Hoe komen we tot de gewenste situatie?

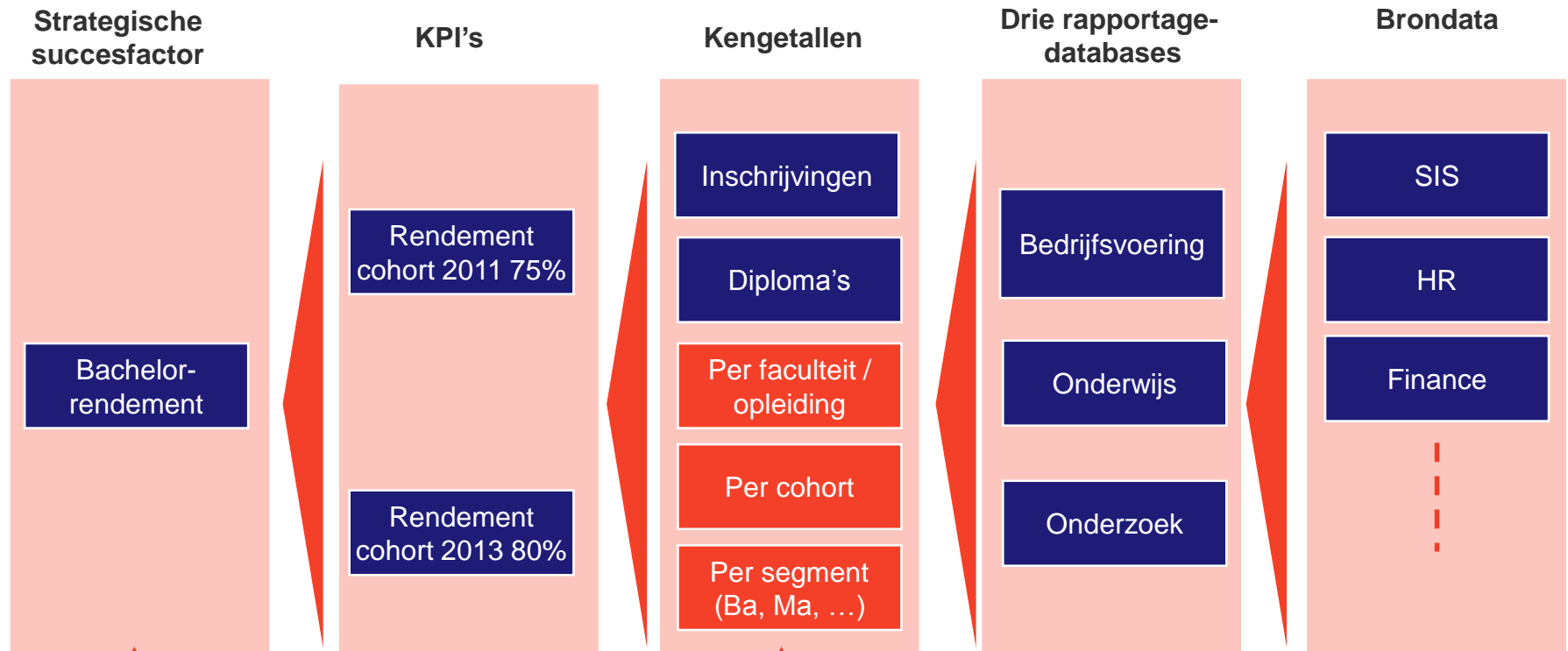
7. Opleiding en communicatie:
Wat willen onze stakeholders?

5. Rapportagedatabases:
Hoe slaan we de data uniform op?

6. Competence Center:
Hoe organiseren we de rapportageproductie?

Werkstroom: 3. Indicatorenlijst

Voor integraal rapporteren is het belangrijk om de keten vanuit de brondata tot strategisch succesfactor in kaart te brengen.



Thema's succesfactoren: Naast het koppelen van KPI's aan succesfactoren, is het belangrijk om de succesfactoren per thema in te delen.

Dimensies kengetallen: Het is vooral belangrijk om in kaart te brengen welke dimensies nodig zijn voor de KPI's. Hiermee wordt in kaart gebracht welke dimensies tussen domeinen moeten kunnen worden vertaald.

Werkstroom 6: Competence Center (1/2)

De volgende rollen, processen en overleggen dienen opgezet te worden in een Competence Center

Rollen

- Sponsor/opdrachtgever
- Programma/projectmanager
- Architect
- Functionele consultant (analyse, ontwerp, functioneel beheer)
- Technisch consultant (ontwikkeling, ETL)
- Expertgebruikers (zoals beleidsmedewerkers, businesscontrollers)
- Technisch beheer

Processen

- Afhandeling gebruikersvraag
- Indienen veranderaanvraag
- Aanvragen toegang
- Nieuwe releases
- Verhelpen storing dashboards
- Upgrades
- Wijzigingen in bronapplicaties

Overleggen

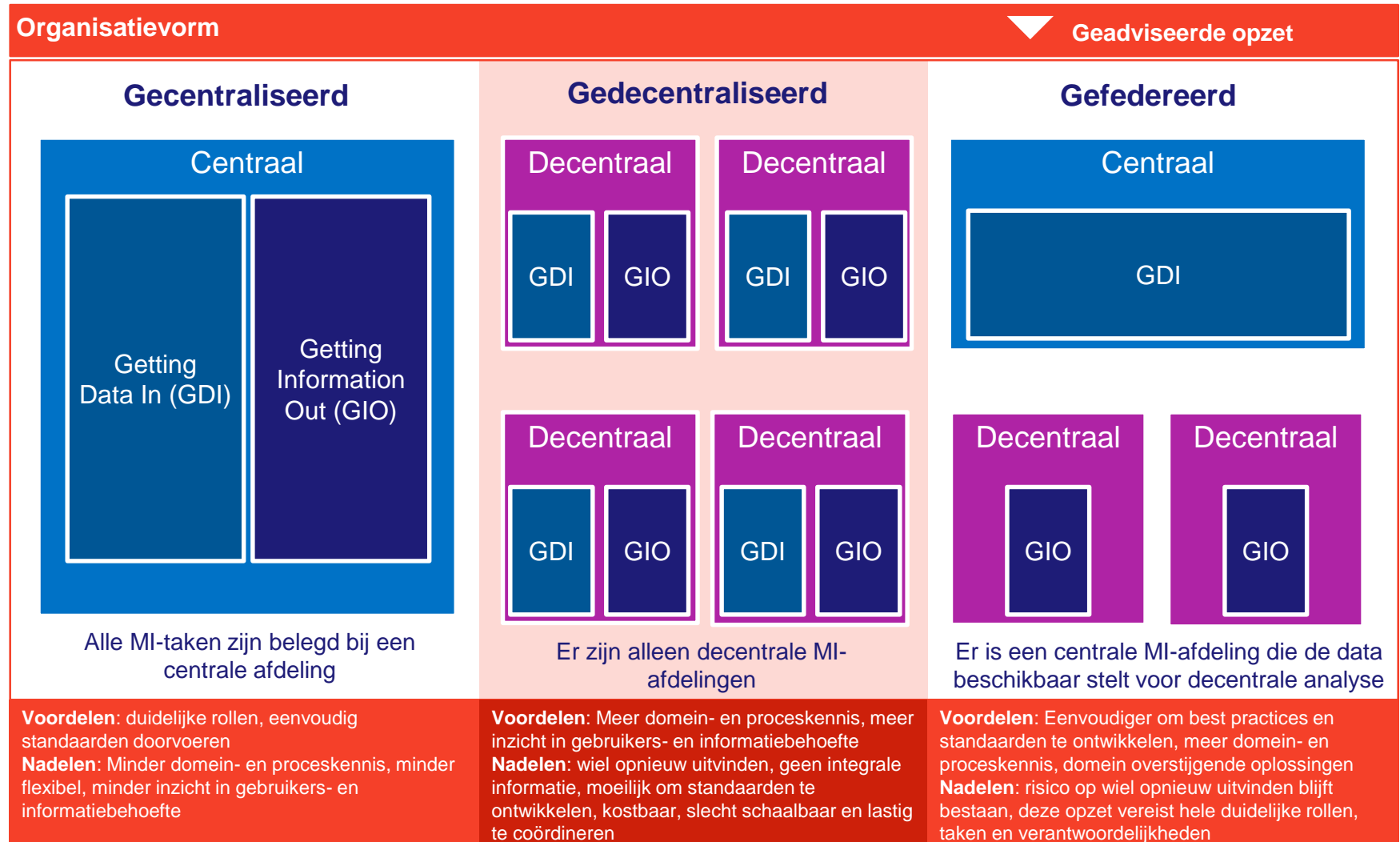
- Gebruikersoverleg
- Releaseoverleg
- Jaarplanoverleg
- Beheeroverleg

Taakgebieden van managementinformatie: front-end versus back-end

GIO	<p>Het front-end richt zich op "Getting Information Out (GIO)"</p> <p>Belangrijkste taken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatieanalyse • Functioneel en technisch ontwerp • Ontwikkelen en testen van rapportages • Ad hoc analyse • Gebruikerstrainingen verzorgen 	GDI	<p>Het back-end richt zich op "Getting Data In (GDI)"</p> <p>Belangrijkste taken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extractie, transformatie en laden van brondata (modelleren) • Onderhoud en ondersteuning • Infrastructuur en performance
-----	---	-----	--

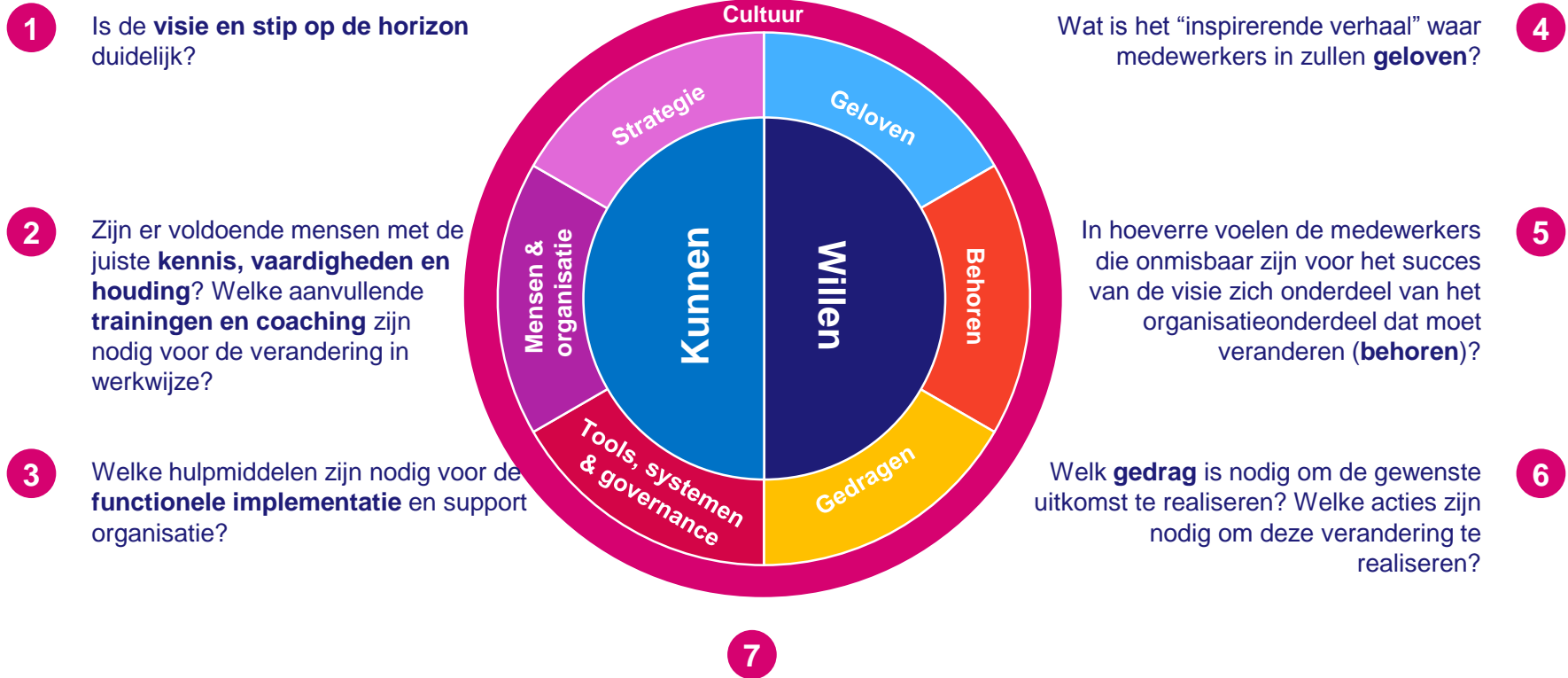
Werkstroom 6: Competence Center (2/2)

De volgende organisatievormen zijn gangbaar voor een managementinformatie Competence Center; er wordt een onderscheid gemaakt tussen “Getting Data In - GDI” en “Getting Information Out - GIO”



Werkstroom 7. Opleiding en communicatie

Om veranderingen succesvol in gebruik te nemen in de organisatie, moeten medewerkers de verandering *kunnen* (opleiding) en *willen* (communicatie) volgen



1 Is de **visie en stip op de horizon** duidelijk?

2 Zijn er voldoende mensen met de juiste **kennis, vaardigheden en houding**? Welke aanvullende **trainingen en coaching** zijn nodig voor de verandering in werkwijze?

3 Welke hulpmiddelen zijn nodig voor de **functionele implementatie** en support organisatie?

4 Wat is het “inspirerende verhaal” waar medewerkers in zullen **geloven**?

5 In hoeverre voelen de medewerkers die onmisbaar zijn voor het succes van de visie zich onderdeel van het organisatieonderdeel dat moet veranderen (**behoren**)?

6 Welk **gedrag** is nodig om de gewenste uitkomst te realiseren? Welke acties zijn nodig om deze verandering te realiseren?

7

Cultuur: De organisatieverandering die volgt uit de nieuwe visie/doelstellingen stelt andere eisen aan de cultuur. Zijn deze eisen duidelijk?

Prioriteiten
2016/2017
per domein

Prioriteiten voor 2016/2017

Per domein is geïnventariseerd welke onderwerpen prioriteit dienen te krijgen in de eerste fase van het project

Bedrijfsvoering

- De (gewenste) indicatoren dienen bepaald en beschreven te worden.
- Definitiehandboeken en documentatie dient nog ingeregeld te worden.
- Prioriteit bij realiseren HR-managementinformatie vanwege de grote persoonlijke afhankelijkheid, weinig documentatie en de nietpassende architectuur.
- **Toekomstbestendigheid en bredere inzetbaarheid van icCube bepalen.**
- Bij ontwikkelingen van nieuwe rapportages en dashboards (voor bijv. HR, Facilities) aansluiten op de reeds ontwikkelde capaciteiten en kennis binnen bedrijfsvoering
- Er dient onderzocht te worden of men lager in de organisatie toegang tot managementinformatie kan krijgen. Transparantie is een ontwikkelpunt en daarbij is aandacht nodig voor het cultuuraspect aangezien de functie van businesscontroller en beleidsmedewerker verandert (van informatie produceren naar informatie analyseren en daarover adviseren). Deze verandering kan gefaciliteerd worden in de verschillende trainingsprogramma's

Onderzoek

- De (gewenste) indicatoren dienen bepaald en beschreven te worden.
- Definitiehandboeken en documentatie dient nog ingeregeld te worden.
- Uitzoeken of de informatiebehoefte opgeslagen staat in bronsystemen, welke bronsystemen dit zijn, en het signaleren van ontbrekende bronsystemen naar de Onderzoekstafel voor het projectenportfolio van 2017.
- Aanwezige kennis dient breder belegd, gedocumenteerd en overdraagbaar te worden.



Toelichting Direct vervolgonderzoek Bedrijfsvoering en Onderwijs

De vetgedrukte prioriteiten zijn vanwege hun impact direct in een vervolgonderzoek opgepakt. Op de volgende pagina's staan de samenvatting van de bevindingen en de aanbevelingen uit dat onderzoek.

Onderwijs

- De (gewenste) indicatoren dienen bepaald en beschreven te worden.
- Definitiehandboeken en documentatie dient nog ingeregeld te worden.
- **Impact van de implementatie van OSIRIS op de managementinformatieoplossing voor onderwijs dient bepaald te worden. Deze impact is nog niet in scope van het implementatieproject OSIRIS.**
- Geconstateerde impact van implementatie OSIRIS op de managementinformatieoplossing van onderwijs verhelpen.
- **Onderzoeken waarom wijzigingsverzoeken als kostbaar en tijdrovend worden ervaren.**
- **Toekomstbestendigheid en bredere inzetbaarheid van Microsoft BI bepalen.**
- Visie op Student & Learning Analytics formuleren.
- Afspraken maken over vraagarticulatie en levering met betrekking informatiebehoefte.

Samenvatting onderzoek toekomstbestendigheid Onderwijs & Bedrijfsvoering



In 2014 heeft de TU/e haar BI-strategie geformuleerd. Deze is in 2015 uitgewerkt tot een gedetailleerde roadmap. Daarbij waren twee urgente speerpunten, onder meer door de geplande invoering van OSIRIS; meer inzicht in de toekomstbestendigheid van de BI-organisatie en BI-tools binnen Onderwijs en Bedrijfsvoering. Om daar tijdig inzicht in te krijgen, is de opdracht gegeven om een onderzoek te verrichten naar deze onderwerpen. Derhalve zijn bovenstaande vraagstukken getoetst op basis van deskresearch en verschillende interviews met zowel functioneel beheer, BI-softwareleveranciers als de business (gebruikers). De uitkomsten van dit onderzoek zijn in dit document uiteengezet in constatering en aanbevelingen, welke onderverdeeld zijn naar de twee domeinen; Onderwijs en Bedrijfsvoering.



Voor **Onderwijs** wordt er momenteel een BI-tool gebruikt die veelgebruikt is in de markt en ook is ingericht volgens de 'best practices': Microsoft BI. Niet alle functionaliteiten van Microsoft BI worden nu volledig benut wat nog kansen biedt voor bijvoorbeeld het uitrollen van een self-service BI-concept. Dit kan helpen bij het verlichten van de druk op functioneel beheer, dat momenteel de vraag vanuit de business nog maar nauwelijks aan kan. Tevens kan functioneel beheer niet zelfstandig alle wijzigingsverzoeken doorvoeren. Voor het aanpassen van het datawarehouse en bijbehorende programmatuur (ETL) is men afhankelijk van een externe partij. Ook is er nauwelijks kennis van de BI-tool bij ICT beheer, wat een risico vormt. Het is dan ook aan te raden deze BI-specifieke kennis uit te breiden en te borgen. Dit kan tevens bijdragen aan het ontsluiten van managementinformatie vanuit OSIRIS. Op basis van interviews blijkt dat het voor de hand liggende scenario is om deze informatie via de huidige Microsoft BI-straat te ontsluiten omdat hier ook koppelingen plaatsvinden met andere databronnen en historie (peildata) wordt bijgehouden. De informatiebehoefte zal eerst op korte termijn projectmatig in kaart gebracht moeten worden. De realisatie kan vervolgens, eventueel binnen het OSIRIS project, iteratief aangepakt worden, waarbij de datamigratiefases van het OSIRIS-project gevolgd worden. Dit project kan vervolgens ook gebruikt worden om de BI-competenties te verbeteren binnen de TU/e en tevens stappen te zetten om een BICC te vormen



Bij **Bedrijfsvoering** wordt er een tool gebruikt die niet breed bekend is in de markt en ook maar één reseller heeft in Nederland. Dit zal voorlopig niet tot problemen leiden omdat de tool aansluit bij het volwassenheidsniveau van de (BI-)organisatie, maar kan een knelpunt zijn als algemene TU/e brede BI-tool. Deze tool maakt wel gebruik van breed bekende technieken en methodes, waardoor investeringen in deze kennis bij een mogelijke toolwissel geen desinvestering zijn, zodoende kunnen nieuwe projecten goed gerealiseerd worden met behulp van deze tool. De uitdaging waarmee men binnen bedrijfsvoering met name te maken heeft, is dat veel mensen vooral gewend zijn met Excellijsten te werken en niet zozeer op basis van dashboards sturen. Zoals in veel BI-trajecten zal het dan ook nog enige tijd kosten om deze veranderslag te maken. Uit interviews is verder gebleken dat BI taken momenteel onderdeel zijn van functioneel beheer. Dit kan op korte termijn verbeterd worden door hier de juiste tijd en aandacht aan te geven. Zo zullen deze rollen en taken expliciet en geformaliseerd worden, waarmee de eerste stappen richting een BICC gezet kunnen worden.



Overall kunnen we concluderen dat beide domeinen op de korte termijn toekomstbestendig zijn, maar dat ze ook nog van elkaar kunnen leren. Hoewel er al informeel stappen zijn genomen is het belangrijk dat kennisdeling geformaliseerd wordt middels periodieke BICC bijeenkomsten. Er kan in deze sessies bijvoorbeeld ook besproken worden hoe het self-service BI-concept uitgerold zou moeten worden naar een beperkte kerngebruikersgroep om de druk op functioneel beheer voor ad-hoc vragen te verlichten. Daarnaast kunnen beide BI tools op de korte termijn naast elkaar gebruikt blijven worden, eventuele integratie tussen deze tools, zoals één rapportage portal of icCube als front-end voor Onderwijs, kan wel verder onderzocht worden.

De belangrijkste pragmatische aanbevelingen per domein en overkoepelend



Onderwijs

- Inventariseer de huidige managementinformatiebehoefte die ontsloten moet worden uit het nieuwe bronsysteem OSIRIS en bepaal eventuele nieuwe wensen als gevolg van de nieuwe implementatie.
- Stel een plan op waarbij de implementatie van de rapportages en dashboards voor OSIRIS gefaseerd en iteratief worden geïmplementeerd in de huidige Microsoft BI straat.
- Formaliseer de benodigde FTE voor management informatie voor domein Onderwijs en plaats dit zonodig los van Functioneel beheer in een (virtueel) BICC. Dit kunnen nog wel dezelfde personen zijn met een dubbele rol.
- Investeer in benodigde kennis van (Microsoft) BI-tools en technieken, zoals dimensioneel modelleren en ETL zodat de afhankelijkheid van externe partijen beperkter wordt en met name ingeschakeld hoeft te worden voor (grote) projecten, tijdens de implementatie van MI voor OSIRIS kan dit goed vormgegeven worden.



Bedrijfsvoering

- Realiseer nieuwe projecten voor de korte termijn met behulp van icCube, de huidige aanwezige kennis en kunde zullen zorgen voor een snelle doorlooptijd van het project.
- Beleg duidelijk het eigenaarschap van data en maak integratieaspecten bespreekbaar.
- Zorg ervoor dat huidige dashboards breder gebruikt worden door ze geschikt te maken om als onderdeel van de stuurcyclus te gebruiken en daarnaast een breder publiek te betrekken bij het ontwikkel- en testtraject.
- Formaliseer de benodigde FTE voor management informatie voor domein Bedrijfsvoering en plaats dit zonodig los van Functioneel beheer in een (virtueel) BICC. Dit kunnen overigens nog wel dezelfde personen zijn met een dubbele rol.





Overkoepelend

- Houd de hoeveelheid en het detailniveau van de stuurinformatie beperkt, zorgt dat dit uiteindelijk via 1 rapportageportal te raadplegen is.
- Start met het uitwerken en uitrollen van het self-service BI concept waarbij een beperkte groep gebruikers toegang heeft tot data waarop zij zelf ad-hoc analyses kunnen draaien.
- Formaliseer op korte termijn kennissessies met betrekking tot BI. Hierbij kunnen er ervaringen worden uitgewisseld tussen Onderwijs en Bedrijfsvoering als onderdeel van een (virtueel) BICC.
- Bekijk de mogelijkheden van de huidige verschillende BI-tools in meer detail; het is mogelijk interessant om icCube te gebruiken als front-end voor de rapportages en dashboards binnen het domein Onderwijs.

Detailplanning 2016/2017

Voor 2016/2017 is een gedetailleerde planning opgezet, waarin de activiteiten per werkstroom verder zijn gespecificeerd

In de bijgevoegde Excel-sheet zijn de volgende aspecten uitgewerkt

- Werkstroom
 - Hoofdactiviteit
 - Activiteit
 - Opmerkingen
 - Eigenaar
 - Domein
- Daarnaast is onderscheid gemaakt tussen:
 -  De projectactiviteiten.
 -  De activiteiten die rand voorwaardelijk zijn voor het project of afhankelijk zijn van het project.

Detailplanning Fase 1 Integrale Managementinformatie							2016												2017						
Werkstroom	Hoofdactiviteit	Activiteit	Opmerkingen	Eigenaar	Domein	Wie?	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Juli	Aug	Sep	Ok	Nov	Dec	Jan2	Feb3	Mrt4	Apr5	Mei6	Jun7	
Projectmanagement	Initiatie	PID Opstellen		Projectmanager	TU/e breed																				
		PID Accorderen		Opdrachtgever	TU/e breed																				
	Projectorganisatie	Capaciteit voor Project aanvragen		Projectmanager	TU/e breed																				
		Stuurgroep instellen		Opdrachtgever	TU/e breed																				
		Projectmanager werven en aanstellen		Stuurgroep	TU/e breed																				
		Ontbrekende capaciteit werven		Projectmanager	TU/e breed																				
	Changemanagement	Project starten		Projectmanager	TU/e breed																				
		Interim programmanager		CIO	TU/e breed																				
		Toegang voor lagere lagen tot managementinformatie	Transparantie is nu een issue	Projectmanager																					
		Aandacht voor veranderende rollen en benodigde vaardigheden in trainingsprogramma's		Projectmanager																					
Rapportages	Opstellen jaarkalender	Inventariseren jaarkalender Bedrijfsvoering	Hergebruiken en aanvullen bestaande documentatie	DAZ	Bedrijfsvoering	DFEZ, DPO, HD																			
		Inventariseren jaarkalender Onderwijs	Hergebruiken en aanvullen bestaande documentatie	DAZ	Onderwijs	STU, BC, GS																			
		Inventariseren jaarkalender Onderzoek en Valorisatie	Hergebruiken en aanvullen bestaande documentatie	DAZ	Onderzoek en Valorisatie	IEC, IL																			
	Implementatie rapportageportaal light	Opstellen format jaarkalender	Aan de hand van voorbeeld van Dennis	DAZ	TU/e breed																				
		Opstellen TU/e jaarkalender rapportages	Inclusief meerjarige gebeurtenissen (accreditaties)	DAZ	TU/e breed																				
		Accorderen TU/e jaarkalender rapportages		Stuurgroep	TU/e breed	CvB, Directeuren																			
		Startpagina managementinformatie van Bedrijfsvoering ook inzetten voor andere domeinen, bijvoorbeeld Onderwijs	Plot oomok Onderwijs te ontsluiten via M-portal Bedrijfsvoering	DFEZ	Bedrijfsvoering, Onderwijs	DFEZ, STU																			
	Ontwikkeling dashboards	Ontwikkeling HR Dashboards	Reeds in portfolio voor 2016	DPO	Bedrijfsvoering	DFEZ, DPO																			
		Pilot Facilites Dashboards	Reeds in portfolio voor 2016	DH	Bedrijfsvoering	DFEZ, DH																			
	Vorbereiding overgang naar OSIRIS	Analyse impact implementatie Osiris op managementinformatieoplossing Onderwijs	Net duidelijk of dit in scope is van project Integrale Managementinformatie of van OSIRIS	STU	Onderwijs	BC, GS, STU, Project SIS																			
Managementinformatieoplossing Onderwijs aanpassen op implementatie Osiris			STU	Onderwijs	BC, GS, STU, Project SIS																				



Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee, and its network of member firms, each of which is a legally separate and independent entity. Please see www.deloitte.nl/about for a detailed description of the legal structure of Deloitte Touche Tohmatsu Limited and its member firms.

Deloitte provides audit, tax, consulting, and financial advisory services to public and private clients spanning multiple industries. With a globally connected network of member firms in more than 150 countries, Deloitte brings world-class capabilities and high-quality service to clients, delivering the insights they need to address their most complex business challenges. Deloitte has in the region of 200,000 professionals, all committed to becoming the standard of excellence.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms, or their related entities (collectively, the "Deloitte Network") is, by means of this publication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser. No entity in the Deloitte Network shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person who relies on this communication .