

**United we stand:  
Integratie van gamma aan de UT**

*Visie en strategie*

*Enschede, 19 november 2013  
Kenmerk: BFD-GW/0132b/pc*

## Samenvatting

### *Doelstelling*

Het doel van samenvoeging van de twee faculteiten is om te komen tot een vitaler gamma. Een vitale faculteit wordt gekenmerkt door:

1. Onderwijs en -onderzoek met een onderscheidend profiel;
2. Onderwijs en -onderzoek van hoge kwaliteit;
3. Een bestuurlijk slagvaardige organisatie;
4. Doelmatige ondersteuning van het primaire proces.

Qua *profiling* richt het onderzoek in de nieuwe faculteit zich allereerst op sociale en technologische innovaties in relatie tot economische groei en maatschappelijke welbevinden. Daarnaast betreft een tweede hoofdlijn van onderzoek de vraag hoe bij technologische innovaties effectieve en verantwoorde aanpassing tussen mens en systeem gerealiseerd kan worden. Om het High-Tech, Human Touch karakter van onderwijs en onderzoek te versterken wordt in instituutverband nauw samengewerkt met de technische faculteiten. Daarbij behoeven de verbindingen met MIRA en MESA+ verdere versterking. Gecombineerde expertise op het terrein van management, governance en gedragsaspecten van met name de toepassingsgebieden onderwijs, gezondheid, duurzaamheid, veiligheid en risicomanagement, biedt de mogelijkheid om multidisciplinaire subsidieaanvragen in te dienen, bijvoorbeeld in het kader van Europese subsidierondes, maar ook op derde geldstroomonderzoek. Het is belangrijk te benadrukken dat de gammadisciplines sterk verankerd blijven in hun discipline, om van daaruit in multidisciplinair verband samen te werken bij het onderzoeken en oplossen van maatschappelijke en praktijkvraagstukken.

Het onderwijs in de nieuwe faculteit steekt in op de 3O's (Organiseren, Ontwerpen en Onderzoeken). In beide faculteiten is geruime expertise beschikbaar op het terrein van organisatorische (ontwerpen, conflicthantering, onderhandelen communicatieve vaardigheden) vaardigheden en ontwerpmethodologie. Gecombineerd biedt deze expertise een uniek uitgangspunt om zowel gamma- als bètastudenten in de O's van Organiseren en Ontwerpen op te leiden. Door in TOM modules te delen neemt de aantrekkelijkheid van het aanbod toe en kan het onderwijs efficiënter worden ingericht. Om de balans tussen onderwijs en onderzoek te versterken moet de inhoudelijke focus van de onderwijsprogramma's, met name op masterniveau, nauw aansluiten op het onderzoek. Daarbij ligt een sterk accent op sociale en technologische innovaties op macro-, meso- en microniveau en mens-technologie interactie. Methoden- en technieken en reflectieonderwijs zullen op facultair niveau georganiseerd worden. In de nieuwe faculteit wordt ingezet op een speciale functionaris om de positionering van opleidingen die in samenwerking met technische faculteiten worden aangeboden te versterken.

Gamma aan de UT wil studenten aantrekken met speciale interesse in ons profiel. De onderwijsmarkt wordt bovendien steeds internationaler en de faculteit wil op internationaal niveau concurreren met andere instellingen. Dat betekent dat de faculteit een plek moet zijn die aantrekkelijk is voor studenten uit binnen- en buitenland. Dat vraagt naast aandacht voor taal, aandacht voor andere communicatie- en cultuuraspecten.

*Hoge kwaliteit* is gebaat bij talentmanagement. Ambitie, creativiteit, nieuwsgierigheid en zelfontwikkeling zijn de belangrijkste ingrediënten voor wetenschappelijke excellentie op lange termijn. In een geïntegreerde faculteit zal bovengemiddeld aandacht moeten komen voor het human capital, zodanig dat er een cultuur van gezonde ambitie ontstaat. Onderdeel daarvan is onder meer het facultair aanjagen van zichtbaarheid en talentontwikkeling, zowel op het terrein van onderwijs als op het terrein van onderzoek. Het tenure trackstelsel en de koppeling van onderzoekstijd

koppelen aan onderzoeksoutput vormen daarbij belangrijke sturingsmechanismen. Daarnaast zullen keuzes worden gemaakt voor speerpunten in onderwijs en onderzoek. Dat maakt het mogelijk om op een beperkt aantal zichtbare UT-thema's excellentie te ontwikkelen. De extra middelen die het College heeft toegezegd voor gammaonderzoek zouden ook op die manier besteed moeten worden. Tenslotte vraagt "de blik naar buiten" aandacht, door het uitzenden van wetenschappelijke staf naar het buitenland via sabbaticals en uitwisselingsprogramma's.

Uitgangspunt bij een fusie is dat *bestuurlijke slagkracht* gebaat is bij aansturing vanuit de inhoud. Indeling in vakgroepen zou vanuit die visie dienend moeten zijn aan inhoudelijke doelstellingen rond onderwijs en onderzoek. De verdeling van onderwijs en onderzoek gebeurt op het niveau van een vakgroep; daarnaast houden leerstoelhouders voldoende autonomie om de richting en kwaliteit van onderwijs en onderzoek te bepalen en hun personeel aan te sturen. Daarbij is voor het benutten van synergiemogelijkheden ook een cultuur nodig van openheid en gerichtheid op samenwerking over de grenzen van vakgroepen heen. Integratie tussen onderwijs en onderzoek vraagt om betere samenwerking tussen WD's en decaan. In de nieuwe facultaire structuur hebben WD's samen met de decaan zeggenschap over strategische kwesties rond onderwijs, onderzoek en personeel met als doel in gezamenlijk te kunnen besluiten. Omgekeerd treedt de decaan tot het bestuur van de bij de faculteit betrokken instituten<sup>1</sup>. In landelijke organen voor onderwijs en onderzoek vallen disciplines uit de beide deelfaculteiten vaak onder dezelfde overlegstructuur (bijvoorbeeld het Decanenoverleg Sociale Wetenschappen, MaGW, 3TU). Voordeel van integratie is dat de verantwoordelijkheid in de nieuwe faculteit eenduidig bij één decaan ligt.

---

<sup>1</sup> Dit is mede afhankelijk van de keuzes die hierover worden gemaakt op UT-niveau.

## 1. Aanleiding

In september 2012 gaf het College van Bestuur de commissie Klandermans opdracht om de mogelijkheden voor een geïntegreerde gammafaculteit<sup>2</sup> te onderzoeken. In haar eindrapport concludeert de commissie Klandermans<sup>3</sup> dat een fusie tussen de faculteit Management en Bestuur (MB) en de faculteit Gedragswetenschappen (GW) zinvol is, wanneer zij expliciet gekoppeld wordt aan een kwaliteitsdoelstelling. Zij constateert: *“Het gammaonderzoek aan de UT heeft lange tijd goed meegedraaid op nationaal niveau. Die positie staat onder druk, terwijl bovendien het onderzoek in de afgelopen decennia sterk is geïnternationaliseerd. Ondanks redelijk goede onderzoeksvisitaties, vertegenwoordigen maar weinig groepen de internationale top in het onderzoek”* (p. 4). Om daarin verandering aan te brengen kan een fusie een hefboomfunctie vervullen, aldus de commissie. In een grotere faculteit bestaat er meer ruimte om massa en kwaliteit te bereiken op een aantal sleutelthema's in onderwijs en onderzoek, om op die wijze de verstoorde balans tussen onderwijs en onderzoek te herstellen. Hoewel de commissie Klandermans negatief oordeelt over fusie als middel tot kostenbesparing, acht ze het wel aannemelijk dat met de samenvoeging enige besparingen te behalen zijn in de ondersteuning. In een tijd waarin de universiteit te maken krijgt met bezuinigingen op de ondersteuning als uitvloeisel van de prestatieafspraken, zouden reducties in personele omvang opgevangen kunnen worden door een efficiëntere wijze van organiseren in een samengevoegde faculteit. In reactie op het rapport Klandermans wijzen de betrokken faculteitsraden<sup>4</sup> (FR) de noodzaak tot verdere explicitering van visie en strategie. Met andere woorden: *hoe* kan een integratie van beide faculteiten bijdragen aan de kwaliteitsverbetering van onderzoek en onderwijs, en aan een grotere efficiëntie en effectiviteit van de organisatie? Waar liggen precies de synergiemogelijkheden van een gecombineerde faculteit? Daarnaast wijzen ze op de noodzaak aandacht te besteden aan de cultuurverschillen tussen de bloedgroepen in de te vormen faculteit.

In juni 2013 geeft het College van Bestuur opdracht tot de voorbereiding van de integratie van de faculteiten Management en Bestuur en Gedragswetenschappen tot een geïntegreerde gammafaculteit op basis van een verdere explicitering van visie en strategie van de nieuwe faculteit. Het gaat dan specifiek om de vraag hoe integratie van beide faculteiten kan bijdragen aan de kwaliteitsverbetering van onderzoek en onderwijs, en aan een grotere efficiëntie en effectiviteit van de organisatie. Waar liggen precies de synergiemogelijkheden van een gecombineerde faculteit en hoe kan die synergie bijdragen aan een betere balans tussen onderwijs en onderzoek? Wat betekent de vertaling van visie en strategie van de nieuwe faculteit voor eventuele aanpassingen in de *structuur* van vakgroepen: ondersteunt de huidige indeling in vakgroepen de doelen rond onderwijs en onderzoek in de nieuwe faculteit of zijn er aanpassingen nodig? Welke aanpassingen vragen de visie en strategie van de nieuwe faculteit van het *kwaliteitsbeleid*, dat wil zeggen processen rond selectie, beoordeling en training van personeel. In dit document beschrijven we de visie en strategie van een geïntegreerde faculteit en zullen we op hoofdlijnen aangeven welke consequenties die visie en strategie hebben voor structuren en beleid in de nieuwe faculteit. Dit document is tot stand gekomen in nauwe samenwerking tussen werkgroepen voor onderwijs, onderzoek en ondersteuning

---

<sup>2</sup> De term gamma wordt in het Nederlandse taalgebied gebruikt voor wetenschappen die zich met vraagstukken op het gebied van management, gedrag en maatschappij bezighouden. Aan de UT vallen binnen dit domein nadrukkelijk ook opleidingen met een sterk 'engineering'-karakter. Het gaat hierbij om opleidingen die zich vanuit de wiskunde en ICT bezighouden het ontwerpen van plannings-, besturingssystemen en beslissingsprotocollen.

<sup>3</sup> Commissie Klandermans (januari 2013). Verkenning naar een geïntegreerde faculteit MB/GW. Enschede: Universiteit Twente.

<sup>4</sup> FR GW/MB (februari 2013), Eerste officieuze reactie op rapport “Verkenning naar een geïntegreerde faculteit MB/GW”.

die rond de fusieverkenning zijn ingericht. Belangrijke input is verkregen uit bijeenkomsten met vakgroepsvoorzitters, hoogleraren, wetenschappelijke staf, obp, FR-leden en studenten.

## 2. Uitgangspunten voor visie en strategie

De omgeving van universiteiten verandert snel. Onder invloed van de crisis wordt de verantwoordingsdruk op universiteiten richting de samenleving steeds groter en nemen de beschikbare middelen voor onderwijs en onderzoek af. De vanzelfsprekendheid dat er in Nederland 13 universiteiten zijn met deels vergelijkbare opleidingen kalft af. We zien de eerste fusiebewegingen, bijvoorbeeld tussen de bètafaculteiten van de UvA en de VU. Dichter bij huis stelt ASML-topman Wennink recentelijk dat de “drie technische universiteiten samengevoegd zouden moeten worden om echt wereldtop te worden” (Elsevier, 8 november 2013). Om zelfstandig te overleven moeten universiteiten dan ook steeds duidelijker maken waarin zij uniek zijn<sup>5 6</sup>. De recent gestarte ontwikkeling van landelijke disciplinaire sectorplannen sluit hierbij aan. Scherpe profilering van onze disciplines in dergelijke sectorplannen is ook essentieel voor toekomstige eerstegeldstroom-financiering. Zij vormt immers onderdeel van de prestatieafspraken met OCW. Om op de internationale onderwijsmarkt studenten te werven, is een duidelijk profiel nodig dat aantrekkelijk is voor potentiële samenwerkingspartners en studenten. De UT zal in toenemende mate afhankelijk zijn van toestroom van studenten uit die internationale markt. De Universiteit Twente heeft in vergelijking met andere universiteiten een sterk profiel. Voor het gammaonderwijs- en onderzoek geldt dat er met Route 14+ een beweging in gang gezet is richting een focus op sociale en technologische innovatie, maar die profilering kan scherper en meer toegespitst op een aantal kerngebieden waarop we massa kunnen maken en waarin we leidend kunnen zijn. Dat geeft ons een voorsprong op andere universiteiten.

Naast de roep om profilering, neemt ook de druk op kwaliteit toe. De toegevoegde waarde van ons onderzoek wordt breed erkend, zoals blijkt uit onze aantrekkingskracht op middelen uit de derde geldstroom en excellente visitaties van een deel van de onderzoeksgroepen en opleidingen. Er zijn echter tegelijkertijd nog teveel onderwijs- en onderzoeksvisitaties waar we onder het landelijke gemiddelde scoren en datzelfde geldt voor de evaluatie van opleidingen in de Nationale Studenten Enquête en de Elsevier-enquête. Statistieken laten duidelijk zien dat gamma aan de UT onvoldoende meedoet in prestigieuze subsidierondes van NWO. Het ontbreken van een researchmaster maakt deze positie nog lastiger omkeerbaar.

Tenslotte nemen de middelen voor onderwijs en onderzoek uit de eerste en tweede geldstroom af. De afname van onderwijsmiddelen, met name op bachelorniveau, dwingt ons om over grenzen van opleidingen meer dingen samen te doen. Wat betreft onderzoeksmiddelen zijn er, naast de belangrijke competities voor individuele onderzoekers (NWO-VI; ERC), inmiddels verschillende subsidieprogramma's waarin de expertise en kwaliteit van groepen cruciaal zijn (bijvoorbeeld NWO-TOP, NWO-Zwaartekracht, Roadmaps, Horizon 2020). Daar liggen belangrijke kansen. Gamma aan de UT kan, vanuit haar specifieke profiel, hoofdspeler zijn op belangrijke Societal Challenges, zoals die bijvoorbeeld centraal staan in Horizon 2020. Ons onderzoek op toepassingsgebieden als gezondheid, veiligheid, duurzaamheid en onderwijs sluit goed aan op de centrale maatschappelijke vraagstukken van deze tijd. We zijn een aantrekkelijke partner, omdat (a) ons onderzoek multidisciplinair is en nauw aansluit op praktijkvraagstukken, (b) we gewend zijn om in ons onderzoek verbindingen aan te gaan met bèta-disciplines, en (c) we via hun nabijheid op de campus gemakkelijk toegang hebben tot internationale netwerken op relevante gebieden. Om succesvol te kunnen zijn op bovengenoemde Societal Challenges is echter massa nodig op specifieke onderzoeksspeerpunten. Die massa ontbreekt op dit moment, doordat onderzoek vaak nog versnipperd plaatsvindt. Sinds het IGS het huis is geworden van een groot deel van het gammaonderzoek zijn de kansrijke verbindingen tussen

<sup>5</sup> Commissie Veerman (2010). Differentiëren in drievoud.

<sup>6</sup> Hoofdlijnenakkoord OCW en VSNU 2011.

gedrags-, governance en managementinvalshoeken al aanzienlijk toegenomen. Integratie van alle onderwijs- en onderzoeksactiviteiten binnen één faculteit zal die integratie verder versterken.

Het uitgangspunt is dat integratie van MB en GW zinvol is, omdat zij kan bijdragen aan de profilering en kwaliteit van gamma aan de UT<sup>7</sup>. Het College van Bestuur heeft aan een inhoudelijk plan voor versterking van het onderzoek in een geïntegreerde faculteit ook een jaarlijkse financiële impuls gekoppeld. Daarnaast zou een fusie moeten bijdragen aan bestuurlijke slagvaardigheid en doelmatige ondersteuning van het primaire proces. Overheden en andere subsidiegevers laten bij de beoordeling van onderwijs en onderzoek aan universiteiten het lef van universiteiten om inhoudelijke keuzes te maken en een onderscheidend profiel te kiezen steeds zwaarder meewegen. De UT heeft prestatieafspraken gemaakt met de overheid, waaronder een reductie van uitgaven voor ondersteunende diensten en werkzaamheden. Een deel van onze onderwijs- en onderzoeksfinanciering is afhankelijk van het halen van deze targets. Tegelijkertijd neemt de vraag naar verantwoording van werkzaamheden toe, hetgeen extra ondersteunende taken met zich meebrengt. Integratie van de ondersteuning kan ertoe bijdragen dat deze werkzaamheden zonder kwaliteitsverlies met minder inzet van middelen en personeel worden uitgevoerd. In de hoofdstukken 3-6 wordt voor elk van deze vier uitgangspunten (profilering, hoge kwaliteit, slagvaardigheid en doelmatigheid) de visie geschetst op de toekomst van gamma aan de UT.

Tenslotte is een cultuur belangrijk die deze doelstellingen ondersteunt. Kernwaarden die passen bij de doelstellingen van de nieuwe faculteit zijn:

- *Ambitieuze*: nastreven van ambitieuze doelen.
- *Open*: gericht zijn op de buitenwereld met de daarbij passende nieuwsgierigheid en ondernemende houding.
- *In verbinding*: gericht op samenwerking met anderen, zowel binnen als buiten de UT, teneinde synergie te bereiken.

Deze waarden weerspiegelen een klimaat gekenmerkt door:

- *Persoonlijk leiderschap*: het actief nemen van verantwoordelijkheid voor resultaten binnen de eigen professionele ruimte; actief kansen en begrenzingen zien voor het eigen optreden en dat van anderen in de directe omgevingen en daar naar handelen.
- *Professionele ruimte*: aanmoediging van leren en experimenteren, tolerantie voor onzekere uitkomsten en waardering van unieke inbreng. Verantwoordelijkheden zo laag mogelijk in de organisatie. Transparantie, zodat mensen ook verantwoordelijkheid kunnen nemen.

Bij dit alles is een belangrijke randvoorwaarde dat we de *menselijke maat* willen handhaven: de primaire organisatie van onderwijs en onderzoek zijn de vakgroepen met daarbinnen relatief zelfstandige leerstoelgroepen waar mensen zich gemakkelijk mee kunnen identificeren.

De *naamgeving* voor een gecombineerde faculteit zou recht moeten doen aan de variaties aan disciplines en aan onze behoefte tot profilering richting ontwerp en technologie. De naam moet gemakkelijk te vertalen zijn in het Engels. Mogelijke kandidaten zijn 'Sociale wetenschappen en technologie' en 'Sociale Wetenschappen, Technologie en Innovatie'.

---

<sup>7</sup> Bijlage 3 geeft een beschrijving van de criteria waarop effecten verwacht worden van samenvoeging van beide faculteiten

### 3. Uniek profiel

#### 3.1. Kenmerken van gamma aan de UT

Hoewel de UT gestart is als een Technische Hogeschool, heeft de instelling er al lang geleden voor gekozen ook academici op te leiden in een reeks van volwaardige gammadisciplines. In eerste instantie ging het vooral om onderwijs en onderzoek op het grensvlak mens en arbeid (mede aangestuurd door professor Bernard Lievegoed, van 1964 tot 1973 als decaan aan de UT verbonden), later uitgebreid tot een volwaardige faculteit Bedrijfskunde en daarnaast onderwijs en onderzoek in een aantal gedrags- en bestuurswetenschappen. Momenteel gaat het hierbij om 50% van de studentenpopulatie aan de UT. Toch zijn de gammadisciplines aan de UT niet inwisselbaar met die aan een brede universiteit. Iets soortgelijks geldt voor de bètavakken aan de UT. Wat maakt de UT-student uniek? De UT wil mensen uitdagen om hun talenten in te zetten in hun studie. Omgekeerd wil zij voor studenten een intellectueel uitdagende omgeving zijn. Dat betekent meer dan overdracht van kennis over een bepaalde discipline. Het uit zich allereerst in een ambitie kennisontwikkeling te verbinden met toepassing van kennis. Het UT-gamma-onderwijs en -onderzoek kenmerkt zich meer dan dat van klassieke universiteiten door een *ontwerpde benadering*: een sterke *oriëntatie op de praktijk en op maatschappelijke vraagstukken*. Daarbij geldt het uitgangspunt dat Kurt Lewin (1890-1947) krachtig verwoordde: "There is nothing so practical as a good theory". In de tweede plaats kenmerkt gamma aan de UT zich door een focus op *multidisciplinariteit*. Deze is allereerst terug te vinden in bijna al onze studierichtingen, die zijn ingericht op basis van verschillende academische moederdisciplines. Achterliggende gedachte is dat synthese van kennis uit verschillende disciplines cruciaal is voor de oplossing van maatschappelijke vraagstukken. Datzelfde perspectief kenmerkt ook ons onderzoek. Tenslotte willen we een *naar buiten gerichte instelling zijn*: in verbinding met de wereld en in verbinding met de internationale wetenschappelijke gemeenschap. Ook dat is iets wat in onderzoek en onderwijs tot uitdrukking komt, in de internationale focus van onderzoeksprogramma's, in de samenstelling van onze staf en in de competenties die we studenten en stafleden willen bij brengen.

Kenmerkend voor universitair onderwijs is een sterkere verankering van onderwijsactiviteiten in wetenschappelijk onderzoek. In de huidige gammafaculteiten is die balans onder druk komen te staan: het onderwijsvolume is disproportioneel groot ten opzichte van het onderzoeksvolume. Om kwaliteit te kunnen garanderen, is het noodzakelijk die balans te herstellen.

Het is onze ambitie om studenten aan te trekken met speciale interesse in onze speerpunten. De onderwijsmarkt wordt steeds internationaler en de faculteit wil op internationaal niveau concurreren met andere instellingen. Dat betekent dat de faculteit een plek moet zijn die aantrekkelijk is voor studenten uit binnen- en buitenland. Dat vraagt naast aandacht voor taal, aandacht voor andere communicatie- en cultuuraspecten.



### 3.2. Onderzoeksprofilering

Maatschappelijke ontwikkelingen als globalisering, financiële en economische instabiliteit, milieuproblematiek en de opkomst van nieuwe economieën maken dat we ons in Europa, maar ook daarbuiten op een andere manier moeten organiseren. Technologie speelt daarbij in toenemende mate een rol. Omgekeerd vragen technologische innovaties om veranderingen in de manier waarop individuen, organisaties en de maatschappij functioneren. Een geïntegreerde gammafaculteit aan de UT heeft een unieke positie om vraagstukken op het gebied van sociale en technologische innovaties vanuit een multidisciplinaire invalshoek en in nauwe verbinding met bedrijfsleven en overheidsorganisaties te benaderen.

Het onderzoek in de faculteit richt zich op de vraag hoe *sociale*<sup>8</sup> en *technologische innovaties* kunnen bijdragen aan economische groei en maatschappelijke stabiliteit. We richten ons daarbij op:

- Macroniveau: de wisselwerking tussen technologische ontwikkelingen en ontwikkelingen in de samenleving
- Mesoniveau: innovaties gericht op creativiteit en doelmatigheid van organisaties
- Microniveau: innovaties gericht op zelfredzaamheid van burgers.

Onderzoek op al deze niveaus richt zich op de vraag hoe sociale en technologische innovaties ontstaan in reactie op maatschappelijke ontwikkelingen en welke gevolgen zij hebben voor individuen, organisaties en samenlevingen. Bij het ontwerpen van interventies gaan sociale innovaties en technologische ontwikkelingen hand in hand. Zo is een interessante vraag of de ICT-revolutie het gevolg is van een chip van Intel, of door de individualisering die in de jaren zestig van de vorige eeuw plaatsvond. De groei van internet lijkt primair een sociale revolutie, geen technologische. Op eenzelfde manier zie je dat problemen rond betaalbaarheid van de zorg, sociaal-wetenschappelijke vragen oproept met betrekking tot doelmatiger organiseren en bevordering van zelfredzaamheid van patiënten. Maatschappelijke ontwikkelingen zoals de toenemende vergrijzing roepen onderzoeksvragen op rond domotica maar ook health ageing (mede onder invloed van het feit dat ziekten die vroeger dodelijk waren door betere zorgtechnologie steeds vaker chronisch worden). Ook vraagstukken rond zelfbeschikking en euthanasie zijn gebaat bij integratie van technologische, sociale en ethisch/filosofische invalshoeken. De voortschrijdende urbanisatie roept problemen op rond de leefbaarheid van onze steden, bijvoorbeeld op het gebied van sociale stabiliteit, water- en energievoorziening, logistiek en mobiliteit. Dit vereist niet alleen kennis op het gebied van technologische innovatie, maar ook op het terrein van good governance vereist. In het Nederlandse topsectorenbeleid zien we in veel topsectoren aandacht voor sociale naast technologische innovaties.

De eerste vier rijen in tabel 3.1 beschrijven concrete onderzoeksspeerpunten die aansluiten op het macro-, meso<sup>9</sup> en microniveau. Daarbij maken we op het mesoniveau onderscheid tussen onderzoek naar innovaties gericht op het creatief vermogen van organisaties en onderzoek naar innovaties met als oogmerk doelmatigheid. Deze vraagstukken zijn gekoppeld aan onderzoeksgroepen die onafhankelijk van elkaar functioneren en verschillende samenwerkingsverbanden onderhouden. Bijlage 1 geeft een uitgebreide beschrijving van de thema's.

Een tweede focus in het onderzoek betreft de vraag hoe bij technologische innovaties *effectieve en verantwoorde aanpassing tussen mens en systeem* gerealiseerd kan worden. Het gaat dan om

---

<sup>8</sup> onder sociale innovaties vallen ook innovaties van maatschappelijke instituties.

<sup>9</sup> binnen de faculteit wordt veel onderzoek verricht op het terrein van 'manufacturing'. Dit onderzoek valt onder de beide onderzoeksthema's op het mesoniveau.

onderzoek naar de effecten van technologische vernieuwing op individuen, groepen, organisaties en de samenleving, effectief ontwerp van systemen vanuit het perspectief van gebruikers, en wederzijdse aanpassingsprocessen tussen mens en technologie.

Toepassingsgebieden van het onderzoek zijn bij beide focusgebieden onderwijs, gezondheid, duurzaamheid, veiligheid en risicomanagement. Dat resulteert in een matrix die de onderzoeksspeerpunten van de nieuwe faculteit beschrijft.

Tabel 3.1 Onderzoeksspeerpunten in de nieuwe faculteit

Thema	Onderwijs	Gezondheid	Duurzaamheid	Veiligheid en Risicomanagement
<i>eerste focus</i>				
Technologie en samenleving (macro)				
Ondernemerschap en innovatie (meso)				
Innovatief organiseren en technologie (meso)				
Zelfredzaamheid van burgers (micro)				
<i>tweede focus</i>				
Mens-technologie interactie				

De eerste focus is vooral terug te vinden in het onderzoeksprogramma van het IGS, terwijl met name de tweede focus de kern vormt van het onderzoek dat plaatsvindt binnen het CTIT. Een deel van deze onderzoeksgebieden geeft ook goede aansluitingsmogelijkheden bij het onderzoek dat plaatsvindt binnen MESA+ en MIRA. Het gaat dan vooral om de rol van technologie in de samenleving en de effecten van de invoer van nieuwe technologie (MESA+), en om de doelmatigheid van nieuwe medische-technologie in de veranderende zorgmarkt, waarbij de efficiëntie van de organisatie van zorg centraal staat (MIRA). De vijf speerpunten bieden mogelijkheden om gezamenlijk en in samenwerking met technische disciplines externe fondsen te verwerven.

Deze speerpunten zijn nadrukkelijk bedoeld als thema's waarop we ons profileren en waarop onderzoek gestimuleerd wordt, niet als een keurslijf waar elke individuele onderzoeker in moet passen. Versterking van onderzoeksgroepen uit beide faculteiten op de speerpunten vindt allereerst plaats door de inrichting van strategische onderzoeksoriëntaties (SRO's) rond deze thema's. In de tweede plaats is het de bedoeling multidisciplinair onderzoek op de speerpunten aan te jagen via investering in een SmartCampus. Veel gamma-onderzoek aan klassieke universiteiten vindt plaats in een "steriele" laboratoriumomgeving. Het toegepaste onderzoek van gamma in Twente vraagt om andere faciliteiten. De unieke context van een campusomgeving en haar verbinding met een aantal partners in de directe omgeving (Gemeente, MCT, Roessingh, Thales), biedt uitgelezen kansen om op het terrein van gedrag en governance rond de onderzoeksspeerpunten in een realistische omgeving innovatieve interventies te ontwerpen en uit te testen. Daarnaast biedt deze omgeving

mogelijkheden om op UT-vraagstukken rond de onderzoeksspeerpunten (bijv. op vraagstukken rond onderwijs, communicatie en governance) onderzoek te koppelen aan beleidsontwikkeling, advies en training. De valoriserende centra in de faculteit kunnen daarbij een belangrijke rol spelen.

### 3.3. Onderwijsprofilering

Opleidingen in de nieuwe faculteit zijn herkenbaar door een inhoudelijk accent op sociale en technologische innovaties. Daarbij geldt dat bacheloropleidingen algemene opleidingen zijn, maar door hun specifieke karakter op nationaal en internationaal niveau studenten aanspreken met een specifiek interesseprofiel. Masteropleidingen zijn nog sterker geprofileerd als High Tech, Human Touchopleidingen (TBK, BIT, GZW) en sluiten nauw aan op de eerder besproken onderzoeksspeerpunten. Daarbij vormen Onderwijs, Gezondheid, Duurzaamheid, en Veiligheid & Risicomanagement de belangrijkste toepassingsgebieden, waarvoor aparte masters of masterroutes zijn ingericht (Onderwijskunde, GZW-master en geestelijke gezondheidsbevordering, MEEM, public safety, conflict, risico en veiligheid).

Het onderwijs in de nieuwe faculteit richt zich bovendien op de 3O's (Ontwerpen, Organiseren, en Onderzoeken). Allereerst vormen *Ontwerp*, implementatie en evaluatie van innovaties op het macro, mesa- en microniveau een rode draad door de opleidingen (zie paragraaf 3.2). In sommige opleidingen ligt het accent vooral op evaluatie en management van de effecten van bestaande sociale en technologische innovaties op individuen, organisaties en de samenleving. In andere opleidingen gaat het primair om het ontwerp en de implementatie van innovaties in reactie op maatschappelijke ontwikkelingen. In een geïntegreerde faculteit wordt het eenvoudiger om te zorgen dat studenten iets leren over alle fasen van een ontwerpcyclus en de onderliggende methodologie. De expertise uit opleidingen die samen met technische faculteiten worden aangeboden (TBK, IEM, GZW) is daarbij van belangrijke waarde.

Uniek voor gamma ten opzichte van de bètafaculteiten is dat zij beschikt over expertise op het gebied van competenties die belang zijn voor de 2<sup>e</sup> O (Organiseren):

- metavaardigheden (ethiek, wetenschapsfilosofie).
- sociale/organisatorische vaardigheden (samenwerken, conflicthantering, leiderschap, etc.).
- innovatiegerichte vaardigheden (innoveren, creativiteit, etc.).
- specifieke vaardigheden op het gebied van ondernemerschap
- internationale skills (interculturele competenties, internationaal zaken doen, etc.).

In de nieuwe faculteit is het de bedoeling om vaardigheidsvakken gecombineerd aan te bieden, zowel binnen als buiten de eigen faculteit. Speciale aandacht krijgen daarbij ondernemerschap en reflectieonderwijs (metavaardigheden). De UT beoogt academici op te leiden met een ondernemende attitude. Bij de verdere uitwerking van het onderwijs in de nieuwe faculteit zullen, gebruikmakend van de expertise in de faculteit op bachelorniveau geïntegreerde onderdelen ondernemerschap worden aangeboden. Daarbij zullen we samenwerking zoeken met het Centrum voor Ondernemerschap dat aan de Rijksuniversiteit Groningen is opgericht. Wat betreft het reflectieonderwijs is het de bedoeling dat alle studenten in de faculteit in de bachelor- en masterfase leren reflecteren op ethische vraagstukken rond technologie, integriteitsvraagstukken rond professionele beroepsuitoefening en op wetenschapsbeoefening. Daarvoor zal vanuit een platform vanuit STEPS en Wijsbegeerte een geïntegreerd onderwijsaanbod ontwikkeld worden, dat in aangepaste vorm ook door bèta-faculteiten gebruikt kan worden.

Wat betreft de "O" van Onderzoek sluiten de masters nauw aan op de eerder besproken onderzoeksspeerpunten. Door te investeren in een onderzoeksvolume dat in redelijke verhouding staat ten opzichte van het onderwijsvolume (3:2) moet de balans tussen onderwijs en onderzoek zich

herstellen. We willen mensen opleiden die in staat zijn wetenschappelijk onderzoek te verrichten naar maatschappelijke vraagstukken. Dat betekent dat zij in staat zijn maatschappelijke vraagstukken te vertalen in termen van deugdelijk wetenschappelijk onderzoek, en omgekeerd theoretische principes en onderzoeksresultaten te vertalen naar hun praktische toepasbaarheid. Daarbij leren zij, consistent met het UT-onderwijsconcept van de T-shaped professional, ook over de grenzen van de eigen discipline te kijken. Een onderzoeker die een game ontwerpt om vervoersbedrijven in de haven van Rotterdam te leren hun logistieke processen beter te managen, heeft ook baat bij gedragswetenschappelijke kennis over leerprocessen en onderlinge samenwerking. Verbinding van praktijk met wetenschappelijk onderzoek wordt onder andere gecreëerd door het methoden en techniekenonderwijs sterker te laten aansluiten op het projectonderwijs in TOM, en dit principe door te vertalen naar het masterniveau. Een platform M&T krijgt de opdracht daartoe concrete onderwijsonderdelen te ontwikkelen die geïntegreerd worden aangeboden in de nieuwe faculteit.

Multidisciplinariteit wordt bevorderd door modules te delen en studenten uit verschillende disciplines in projecten te laten samenwerken. Daarnaast is het de bedoeling om de vrije keuzeruimte te benutten om studenten via keuzemodules kennis te laten maken met een van de andere domeinen. Waar liggen concreet samenwerkingsmogelijkheden tussen MB- en GW-opleidingen? Met name op het niveau van de bachelor kunnen opleidingen bij MB baat hebben bij inbreng vanuit de psychologie, communicatiewetenschappen en de wijsbegeerte. In de eerstejaars TOM-modules van IBA wordt aandacht besteed aan HRM en Organizational Behavior. Inzichten vanuit de HRD (Opleiding Onderwijskunde/ EST), de organisatiepsychologie en organisatiecommunicatie (Communicatiewetenschap) bieden daarbij een zinvolle aanvulling. In het derde jaar van IBA komt onder meer Change Management & leadership aan de orde. Ook hier is aandacht voor psychologische en communicatiewetenschappelijke aspecten zeer relevant. In het derde jaar van het IBA onderwijs kan de vakgroep Wijsbegeerte een rol spelen waar het gaat om onderwijs in Business Ethics. Internationale profilering en technologie zijn kenmerken van IBA. Dit biedt verbindingsmogelijkheden met Communicatiewetenschap op thema's als sociale media en sociale netwerken (bijvoorbeeld waar het gaat om e-commerce) en technisch, professionele en interculturele communicatie. Tweede jaars TOM-modules binnen Communicatiewetenschap op dit terrein kunnen een verrijking betekenen voor het IBA-onderwijs.

Bij de opleiding GZW wordt in het eerste jaar onder meer ingegaan op ziektepreventie. GZW kan profiteren van onderwijsaanbod vanuit de gezondheidspsychologie en GW-onderwijs op het gebied van de ontwerpbenadering. In het eerste jaar van GZW komt ook Gezondheidszorgonderzoek aan de orde. Binnen de gezondheidspsychologie bestaat op dit gebied expertise met betrekking tot het meten van relevante concepten in onderzoek. Op het thema Technologie en Samenleving dat in het tweede jaar aan bod komt, kan expertise vanuit Wijsbegeerte een zinvolle rol spelen.

Bij de opleiding EPA wordt in het eerste jaar onder meer ingegaan op publiek-private samenwerking en public management. De inbreng vanuit Communicatiewetenschap met aandacht voor onder meer e-Governance kan hiervoor een disciplinaire verbreding zorgen. Bij EPA kan ook aandacht voor social media en interculturele communicatie, zoals die bij CW aan de orde komen, bijdragen tot een betekenisvolle verbreding van bestuurskundigen in Europees verband. Wijsbegeerte kan bij EPA bijdragen aan de invulling in het onderwijs van de ethische aspecten van besturen.

Vanzelfsprekend gelden bovengenoemde mogelijkheden voor kruisbestuiving ook in omgekeerde richting. Zo geldt kennis van de context als een belangrijk kenmerk van de T-shaped professional. De gedragswetenschappen besteden relatief weinig aandacht aan kenmerken van de context. Vanuit hun kennis van de context kunnen opleidingen vanuit MB op veel punten bijdragen aan versterken van het profiel van studenten in de Psychologie en Communicatiewetenschap. Zo kunnen

tweedejaars modules in de Gezondheidspsychologie gericht op de Geestelijke Gezondheidszorg verrijkt worden met kennis vanuit GZW over de organisatie van de zorg. Op vergelijkbare wijze kunnen studenten Communicatiewetenschap profiteren van inbreng vanuit IBA op het gebied van Change Management en Corporate Governance, evenals op het terrein van Marketing en Marketingstrategie.

Voor studenten met een onderzoeksinteresse werken we aan een gammabrede onderzoeksmaster die aansluit op de eerder beschreven onderzoeksspeerpunten. Ook wordt op een aantal specifieke gebieden (Bedrijfskunde, Methoden en Technieken) aansluiting gezocht bij specialistische researchmasters aan andere universiteiten.

Tenslotte vormt de studie van processen rond globalisering en internationalisering een belangrijk thema voor het onderwijs (IBA bij bedrijfskunde, GZW met betrekking tot global market access strategies en healthcare innovation, European Studies bij bestuurskunde, interculturele communicatie bij communicatiewetenschappen, supply management bij TBK/IEM). In een nieuwe faculteit is het doel om vanuit een duidelijke visie op internationalisering Engelstalige masteropleidingen aan te bieden, en voldoende aantrekkelijke opties voor Engelstalig bacheloronderwijs. Internationaal onderwijs is meer dan alleen doceren in het Engels: het vraagt om internationale docenten, studenten laten kennismaken met internationale perspectieven, internationaal vergelijkende inhoud, etc. De aanwezigheid van inhoudelijke expertise op het gebied van internationalisering kan gebruikt worden om dat te bereiken.

De commissie Klandermans wijst op de bijzondere positie van de wetenschapsdomeinen (opleidingen) die niet onder de kernclusters van de faculteiten MB en GW vallen, te weten Bedrijfsinformatietechnologie, Gezondheidswetenschappen en Technische Bedrijfskunde. Deze domeinen vormen de schakel tussen de technische en gamma faculteiten en zijn daarom van strategische betekenis. Ook in de nieuwe structuur is het van cruciaal belang dat incentives worden ingebouwd om te zorgen dat zowel door gamma als door bèta substantieel en structureel wordt bijgedragen aan deze opleidingen om het High Tech, Human Touch karakter van deze opleidingen te waarborgen. In de nieuwe faculteit wordt ingezet op een speciale functionaris om de positionering van opleidingen die in samenwerking met technische faculteiten worden aangeboden te versterken.

### **3.4. Valorisatie**

Gezien het toegepaste karakter van het gammaonderzoek aan de UT zijn we een belangrijke partij waar het gaat om derde geldstroomprojecten. Interdisciplinaire samenwerking ligt hier voor de hand: de praktijk maakt geen onderscheid tussen gedrag en governance. De aanwezige expertise is niet alleen interessant voor externe partijen, maar ook ter ondersteuning van het primaire proces aan de UT. Dat maakt de inzet van middelen op deze aspecten voor de UT flexibel en dus voordeliger en verschaft de betrokken groepen extra inkomsten. De nieuwe faculteit kent een aantal expertisecentra die valorisatie als oogmerk hebben (o.a., CHEPS, CSTM, Twente Academy, NIKOS, Icrisp, RCEC, Center for e-government studies). Deze centra zijn in beginsel virtueel, met een projectbegroting en eventueel aanvullend project- en ondersteunend personeel. Inzet van vaste staf gebeurt vanuit de bestaande vakgroepen die belast zijn met onderwijs en/of onderzoek. De valoriserende eenheden hebben een onderzoeksdirecteur die verantwoordelijk is voor de inhoudelijke kwaliteit van de activiteiten van het centrum en wordt bijgestaan door een wetenschappelijke adviesraad en een zakelijk directeur die verantwoordelijk is voor projectmanagement en financiën. De klassieke onderzoeksvisitaties betreffen de vakgroepen; de centra worden, afhankelijk van hun focus en omvang, via aparte beoordelingsrondes gevisiteerd. De

continuering van expertisecentra is afhankelijk van beoordeling op een aantal maatstaven voor wetenschappelijke kwaliteit en acquisitiekracht.

## **4. Hoge kwaliteit**

Als UT moeten we zorgen dat we serieus mee kunnen blijven doen in de nationale en internationale competitie om onderzoeksgeld en studenten. Dat kan alleen als we ons specialiseren. Daarom moeten we een beperkt aantal onderzoeksspeerpunten selecteren en investeren in talentvolle onderzoeksgroepen.

### **4.1. Talentontwikkeling**

Ambitie, creativiteit, nieuwsgierigheid en zelfontwikkeling zijn de belangrijkste ingrediënten voor wetenschappelijke excellentie op lange termijn. In een geïntegreerde faculteit moet bovengemiddeld aandacht komen voor het human capital, zodanig dat er een cultuur van gezonde ambitie ontstaat. De faculteit moet daarom zichtbaarheid en talentontwikkeling stimuleren. Nu komt het nog te vaak voor dat getalenteerde onderzoekers nauwelijks onderzoekstijd hebben, waardoor hun carrièreperspectieven uitdrogen en hun talent niet wordt omgezet in onderzoek, terwijl onaanvaardbaar veel eerste geldstroommiddelen naar groepen gaan die onvoldoende onderzoeksprestaties leveren. Verder moet het tenure trackstelsel zorg dragen voor objectieve en transparante kwaliteitseisen voor doorgroei van medewerkers. Daarbij is belangrijk op te merken dat beoordeling van output, gezien de multidisciplinaire en toegepaste onderzoeksomgeving, vraagt om indicatoren van kwaliteit (harde indicatoren, methoden van peer assessment) die recht doen aan de variatie in en aard van het onderzoek en die de kwaliteit van groepen beschouwt in relatie tot vergelijkbare onderzoeksgroepen in binnen- en buitenland. One-size-fits-them-all criteria doen geen recht aan de variatie aan disciplines in de faculteit. We zullen een werkgroep instellen met wetenschappers uit verschillende disciplines van binnen en buiten de UT om een beoordelingskader te ontwikkelen dat recht doet aan de brede variatie aan vakgebieden.

Door samenwerking met hogescholen, bedrijven en overheidsinstellingen in de regio kan de mobiliteit van medewerkers die niet doorgroeien of na hun promotie geen plaats vinden aan de UT, worden bevorderd. Dat stimuleert ook de samenwerking op het gebied van onderwijs en onderzoek met die instellingen.

Aandacht voor kwaliteit wordt vaak vooral gekoppeld aan onderzoeksoutput. Om de kwaliteit van het onderwijs een impuls te geven en om vaste stafleden wier talenten vooral liggen in het onderwijs te stimuleren zich daarin verder te ontwikkelen, moet er aandacht komen voor waardering van onderwijsprestaties en zullen alternatieve (onderwijs)loopbaanpaden gecreëerd worden.

Ook “de blik naar buiten” vraagt aandacht, door het uitzenden van wetenschappelijke staf naar het buitenland via sabbaticals en uitwisselingsprogramma's. Een gefuseerde faculteit moet internationaal gezien een aantrekkelijke plek zijn voor staf van elders, om al dan niet tijdelijk te komen werken. Confrontatie met de ambities en onderzoeksculturen aan andere universiteiten en internationale samenwerking dragen bij aan talentontwikkeling. Een dergelijke dynamische faculteit vormt een broedplaats voor talent. Deze ontwikkeling vereist een passend internationaliseringsbudget. Daarbij geldt dat bij het aantrekken van nieuw talent of het bieden van ruimte voor sabbaticals, een grotere faculteit over meer financiële buffers beschikt.

## 4.2. Kwaliteit in het onderzoek

Om een impuls te geven aan de massa en focus van het onderzoek is het de bedoeling onderzoek sterker te concentreren rond onderzoeksspeerpunten en onderzoeksgroepen. De onderzoeksspeerpunten worden zoals in hoofdstuk 4 besproken aangejaagd via SRO's in instituten en via het Smart Campuslab. Daarnaast is het de bedoeling om onderzoeksmiddelen te koppelen aan vakgroepen van leerstoelgroepen die nauw met elkaar samenwerken. Samenwerking binnen deze leerstoelen moet leiden tot meer massa. De beoogde vakgroepsindeling is grotendeels via een "bottom-up"-proces ontstaan (zie voor een concrete beschrijving het reorganisatieplan). Een vakgroep is zelf verantwoordelijk voor inkomsten uit onderwijs en onderzoek. Daarvoor worden er afspraken gemaakt met wetenschappelijk directeuren over de toewijzing van middelen aan onderzoek. Toewijzing is afhankelijk van beleid en van in het verleden geleverde kwaliteit. Vakgroepen van onvoldoende kwaliteit worden afgebouwd. Binnen een vakgroep blijven de betrokken leerstoelen verantwoordelijk voor kwaliteit van hun aandeel in het onderzoeksprogramma van de vakgroep. In de vorige paragraaf is het belang van investeren in talent benadrukt. Om het talent voor de toekomst aan ons te binden is een gammabrede researchmaster onmisbaar. Een researchmaster vergroot ook de kansen op tweede geldstroomsubsidies.

Belangrijke voorwaarde voor versterking van gammaonderzoek is een stabiele en adequate financieringsbasis. Dat vraagt niet alleen om voldoende acquisitiekracht van groepen, maar ook om een gezondere basisfinanciering vanuit de eerste geldstroom. Het College van Bestuur stelt gekoppeld aan de fusie extra middelen ter beschikking voor de financiering van gammaonderzoek met als doel de onderzoeksoutput kwalitatief en kwantitatief te versterken. Derde geldstroomprojecten zouden met onderzoekscapaciteit van tijdelijke staf moeten worden ingevuld. Uit de O&O-component die gekoppeld is aan het onderwijs ontvangen leden van de vaste staf met een UD, UHD of hoogleraarspositie 1 dag onderzoekstijd. Deze dag is nodig om te zorgen dat elk staflid in het onderwijs een relatie kan leggen met eigen onderzoeksexpertise. Vaste stafleden die boven een vast te stellen outputnorm presteren hebben recht op een tweede dag onderzoekstijd. Participatie in een instituut verschaft recht op extra middelen ter omvang van ongeveer een dag extra onderzoekstijd.

In de tweede plaats is het belangrijk massa te maken op de eerder genoemde onderzoeksspeerpunten van waaruit we expertise in kunnen brengen. De onderzoeksspeerpunten krijgen een plek in de SRO's van het IGS en het CTIT. Daarnaast vormen de vijf thema's de kern van het Smart Campuslab. Vanuit het Smart Campuslab worden middelen ter beschikking gesteld voor interdisciplinaire onderzoeksprojecten op de thema's en wordt onderzoeksinfrastructuur te beschikking gesteld. De unieke context van een campusomgeving en haar verbinding met een aantal partners in de directe omgeving (Gemeente, MCT, Roessingh, Thales), biedt uitgelezen kansen om rond de onderzoeksspeerpunten in een realistische omgeving innovatieve interventies te ontwerpen en uit te testen. Om de samenwerking met het bètadomein te versterken zal een deel van de middelen ingezet worden op participatie van staf en samenwerking op de onderzoeksspeerpunten in samenwerking met de andere instituten. De WD IGS speelt een belangrijke rol in het management van deze samenwerking. Voorwaarde voor het ter beschikking stellen van onderzoeksmiddelen is dat de instituten deze middelen verdubbelen met een eigen bijdrage uit de strategische instituutsmiddelen.



### 4.3. Uitwerking in het onderwijs

Om de kwaliteit en focus van het onderwijs te versterken is het de bedoeling in de nieuwe faculteit in het onderwijs sterker in te zetten op profilering en kwaliteit. Dit betekent dat we ons willen richten op een studentenpopulatie die een bewuste keuze maakt voor een niet-technische opleiding in de context van een technische universiteit. Om studenten meer te betrekken in ons profiel, is het de bedoeling om meer kennis- (lezingen, debatten) en informele bijeenkomsten te organiseren waar studenten en staf elkaar ontmoeten.

Daarnaast is het cruciaal de verbinding tussen onderwijs en onderzoek verder te versterken. Inzetten op specialistische profielen gaat onherroepelijk ten koste van de breedte van expertise die wenselijk is voor meer algemene bacheloropleidingen. Een gecombineerde faculteit biedt de mogelijkheid om expertise uit te wisselen, om toch de breedte te handhaven die gewenst is voor algemene opleidingen. Zo kan specifieke expertise op het gebied van personeels-assessment en beoordeling uitgewisseld worden tussen HRM en Onderwijskunde. Tegelijkertijd kunnen specialistische cursussen van toponderzoekers voor meerdere opleidingen tegelijk verzorgd worden, zodat het onderwijs niet teveel verschaalt, en tegelijkertijd kostendekkend blijft. Ook zijn er principeafspraken gemaakt over uitwisseling met Groningen op die gebieden waarop we zelf geen expertise in huis hebben. Ook voor het onderwijs geldt dat het belangrijk is te investeren in onderwijstalent en dat vakgroepen zo ingericht moeten worden dat bij een opleiding betrokken docenten elkaar gemakkelijk kunnen vinden.

Tenslotte is het de bedoeling om studenten en promovendi actiever te betrekken bij het TOM-onderwijs, bijvoorbeeld een rol als tutor. Dit is niet alleen efficiënt, maar draagt ook bij aan de ontwikkeling van studenten en promovendi, alsmede hun participatie bij de vormgeving van het onderwijs. Ook het SmartCampus biedt een uitgelezen kans om aantrekkelijk (TOM-)onderwijs aan te bieden rond onderzoeksspeerpunten.

Een stabiele en adequate financieringsbasis is een belangrijke voorwaarde voor versterking van het onderwijs. Deze basis staat met het huidige verdeelmodel ernstig onder druk. De fusie kan op een aantal manieren helpen om het onderwijs efficiënter in te richten. Allereerst door modules vanuit verschillende opleidingen aan te bieden. Dit is efficiënt en creëert voor studenten keuzemogelijkheden. Uitgaande van het huidige onderwijsaanbod liggen er bijvoorbeeld kansen studenten met interesse voor toekomstige leidersposities kennis op te laten doen over gedragswetenschappelijke, maatschappelijke, management en bestuurskundige aspecten van het leiden van een onderneming of overheidsorgaan. Daarnaast is het de bedoeling het vaardighedenonderwijs en het methoden en techniekenonderwijs zoveel mogelijk geïntegreerd aan te bieden. Wat betreft het vaardighedenonderwijs gaat het daarbij in elk geval om het reflectieonderwijs en het onderwijs in ondernemerschap. TOM maakt het daarnaast mogelijk om voor een deel van het onderwijs (40%) gebruik te maken van goedkopere docenteninzet (student-assistenten, promovendi, tijdelijk docenten). Risicoanalyses waarbij de inkomsten op basis van het huidige verdeelmodel worden afgezet tegen de kosten om het onderwijs volgens het TOM-model en redelijke kwaliteitseisen te verzorgen, laten een tekort zien dat voor de geïntegreerde faculteiten oploopt tot circa M€ 1,9 in 2018. Keuzemodules kosten gemiddeld jaarlijks ca. k€ 70. Het delen van keuzemodules in TOM levert een besparing op van 35%: een gedeelde module kost k€ 90. Dit betekent voor het samenvoegen van 10 modules tot 5 een besparing van ca. k€ 250. Schaalvergroting is dus geen afdoende middel om de teruglopende inkomsten op te vangen. Dat betekent dat aanpassingen in het verdeelmodel moeten leiden tot een realistische financieringsbasis, of dat er keuzes gemaakt moeten worden om het onderwijsaanbod verder te versralen. Dat zal onherroepelijk leiden tot kwaliteitsverlies. Tenslotte zijn er een aantal opleidingen waarin

vakgroepen uit het gammadomein participeren en waar de vergoeding voor de inbreng zodanig laag is, dat het onderwijs betaald moet worden uit onderzoeksinkomsten. Dat druist in tegen het principe van het College bij de totstandkoming van het verdeelmodel en vraagt om een adequate oplossing.

## 1. Bestuurlijke slagkracht

Een gecombineerde gammafaculteit zou in bestuurlijke slagkracht moeten winnen door:

### *Inhoud voorop en verantwoordelijkheid bij vakgroepen en leerstoelen*

Bestuurlijke slagkracht en kwaliteit zijn gebaat bij een organisatie die natuurlijke eenheden rond inhoud ondersteunt en die groepen op transparante wijze beloont voor gezamenlijke verdiensten in onderwijs en onderzoek. Mede onder druk van de bezuinigingen is er een tendens om in governance-discussies beheersmatige overwegingen te laten prevaleren boven inhoudelijke overwegingen. Daarbij geldt dat vakgroepen als inspirerende inhoudelijke omgeving niet te klein, maar zeker ook niet te groot moeten zijn. In de gecombineerde faculteit bestaan vakgroepen uit mensen die inhoudelijk affiniteit hebben met elkaars werk en gemotiveerd zijn samen te werken in onderzoek en onderwijs. Een vakgroep is opgebouwd uit één of meerdere leerstoelgroepen die om de beurt de rol van voorzitter op zich nemen. De verdeling van onderwijs en onderzoek gebeurt op het niveau van een vakgroep. De vakgroepsvoorzitter draagt daarnaast verantwoordelijkheid voor een gezonde financiële situatie in de vakgroep. Binnen een vakgroep dragen de betrokken leerstoelgroepen verantwoordelijk voor kwaliteit van het onderwijs en onderzoek en zijn zij leidinggevende van het personeel dat onder hun leerstoelgroep valt. Daarnaast zijn zij verantwoordelijk voor inkomsten uit de tweede en derde geldstroom en aanspreekbaar op overschotten en (overschrijding van) toegestane tekorten in de tweede en derde geldstroom.

### *Betere afstemming decaan en WD's*

Het is de bedoeling dat in de geïntegreerde gammafaculteit decaan en wetenschappelijk directeur samen verantwoordelijkheid dragen voor de kwaliteit van onderzoek en de afstemming tussen onderwijs en onderzoek. Dat betekent regelmatig overleg en gezamenlijke beslissingsbevoegdheid op belangrijke dossiers. Concreet is de gedachte dat de WD's toetreden tot het bestuur van de te vormen faculteit (met de WD van IGS als eerste aanspreekpunt waar het gaat om algemene zaken rond onderzoek); de decaan tot het bestuur van de instituten<sup>10</sup>. Op basis van driejaarlijkse afspraken tussen WD's en onderzoeksgroepen op basis van onderzoeksoutput in het verleden en het belang van hun expertisegebied voor de UT, worden afspraken gemaakt met vakgroepen over eerstegeldstroommiddelen voor onderzoek en benodigde faciliteiten. Dat geldt voor alle onderzoeksgroepen ongeacht hun participatie in een instituut. Groepen die in een instituut participeren hebben daarnaast aanspraak op de strategische instituutmiddelen. Het is de bedoeling dat deze strategische instituutmiddelen worden ingezet voor aanvullende onderzoekstijd van wetenschappelijke staf binnen het betreffende instituut, en Smart Campuslab-initiatieven die zich deels over de grenzen van instituten heen bewegen.

### *Vakgroepen en expertisecentra*

De nieuwe faculteit kent vakgroepen en centra. Vakgroepen zijn eenheden waarbinnen onderwijs en onderzoek plaatsvindt, centra zijn (virtuele) eenheden van waaruit onderzoek plaatsvindt met een sterk valoriserend karakter. Het doel van de centra is om ons onderzoek zichtbaar te maken voor de samenleving en om de kans op derde geldstroomonderzoek te verhogen. Centra zijn in beginsel virtuele eenheden met een eigen projectbegroting. Een centrum heeft een begroting die losstaat van het departement. Doordat de nieuwe faculteit minder vakgroepen kent dan MB en GW samen, blijven de bestuurlijke lijnen tussen decaan en vakgroepsvoorzitters behapbaar.

---

<sup>10</sup> Over de verantwoordelijkheden van WD's en decanen vindt een UT-brede discussie plaats. De definitieve werkwijze binnen een nieuwe gammafaculteit is afhankelijk van die discussie.

*Eénduidige relatie naar buiten*

In landelijke organen voor onderwijs en onderzoek vallen disciplines uit de beide faculteiten vaak onder dezelfde overlegstructuur (bijvoorbeeld het Decanenoverleg Sociale Wetenschappen, MaGW) en kan de decaan van een geïntegreerde faculteit de verschillende disciplines vertegenwoordigen. Hetzelfde geldt voor nationale en internationale organisaties met wie wordt samengewerkt in derde geldstroomonderzoek en valorisatie. De vraagstukken waar zij voor staan overschrijden vaak de grenzen van gammadisciplines.

## 6. Doelmatige organisatie

De eerste fase van de fusie resulteert in een geïntegreerd faculteitsbestuur met een decaan en een directeur bedrijfsvoering. In de tweede fase is het de bedoeling een doelmatige organisatie in te richten. Daarbij gelden drie criteria:

- optimale afstemming van de ondersteunende organisatie op de eisen die gesteld worden vanuit het primaire proces.
- aansluiting op het UT-brede kader.
- best practices uit beide faculteiten (of elders).

Binnen de fusiefaculteit maar ook binnen de UT-brede Commissie Departementsvorming, wordt er vanuit gegaan dat eindverantwoordelijkheid voor onderwijs en onderzoek zo laag mogelijk in de organisatie worden georganiseerd. Een vakgroepvoorzitter is hierbij intermediair tussen de leerstoel(groep-)houders enerzijds en de decaan c.q. WD anderzijds. Hij/zij verdeelt de 1e geldstroommiddelen binnen de vakgroep en is verantwoordelijk voor balans tussen onderwijs en onderzoek dat vanuit de vakgroep plaatsvindt, etc. Leerstoelgroepen blijven verantwoordelijk voor de inhoudelijke focus en kwaliteit van onderwijs en onderzoek in de leerstoelgroep en over de middelen uit 2e en 3e geldstroomprojecten.

Bovenstaande inrichting van het primair proces is van invloed op de organisatie en dienstverlening van de ondersteunende staf. Het anders organiseren van verantwoordelijkheden brengt meer “klantgroepen” met zich mee. Daarnaast hebben een aantal ondersteunende kolommen (financiën, secretariaten) te maken met een UT-brede krimp in formatie. Dit betekent dat uniformiteit in dienstverlening en digitalisering (waar mogelijk) van processen meer dan ooit van belang worden.

Ook is het van belang te kijken naar wat UT-breed in gezamenlijkheid kan worden georganiseerd en wat noodzakelijk is binnen de faculteit te organiseren en te beheren. Daarbij is de insteek administratieve processen die nu deels binnen concerndirecties plaatsvinden én deels binnen de faculteiten, en niet direct verbinding hebben met het primair proces onder de loep te nemen en in gezamenlijkheid (UT breed) te organiseren. Ondersteunende dienstverlening die sterk verbonden is met het primair proces en/of ondersteuning van leidinggevend en bestuur van de faculteit blijven in beheer van de faculteit en worden binnen de faculteit georganiseerd. Een zo plat mogelijke organisatie is daarbij het uitgangspunt. Er zijn ondersteunende afdelingen te onderscheiden:

- *HR*
- *Financiën*
- *Cluster Secretariële ondersteuning*
- *Cluster Onderwijsondersteuning*

Binnen het cluster Onderwijsondersteuning worden alle functies die direct gekoppeld zijn aan opleidingen ondergebracht, zoals studieadviseurs, opleidingscoördinatoren, ondersteuning examencommissie. Zij worden inhoudelijk en functioneel aangestuurd door de onderwijsdirecteuren.

- *Faculteitsbureau*  
Binnen het faculteitsbureau worden functies ondergebracht die faculteitsbreed ondersteuning bieden en/of adviserend zijn naar het faculteitsbestuur.
- *Professional Learning & Development*
- *Studium generale*

Het is de bedoeling deze afdelingen met ingang van 1 januari 2015 faculteitsbreed te organiseren. Dit bevordert noodzakelijke uniformiteit maar ook bredere inzetbaarheid en uitwisselbaarheid van

medewerkers binnen een afdeling. Opleidingsspecifieke functies zoals studieadviseurs en opleidingscoördinatoren zullen zoals aangegeven zoveel mogelijk gekoppeld blijven aan een opleiding.

Met name in de HR- en financiële dienstverlening komt de nadruk van de dienstverlening steeds meer te liggen op professionele ondersteuning en advisering. Deze verandering van taken zal vertaald worden in aangepaste competentie- en functieprofielen.

De prestatieafspraken die met het vorige kabinet gemaakt zijn, voorzien in een aantal UT-brede bezuinigen. Deze bezuinigen zijn alleen realiseerbaar zonder effectiviteitsverlies, wanneer kwaliteit het uitgangspunt kan zijn bij inkrimping. De fusie kan bijdragen tot een verdere professionalisering en een hogere effectiviteit van het ondersteunend personeel (meer mogelijkheid tot uitwisseling van personeel, bredere expertiseopbouw etc.). Daarnaast is het belangrijk overheadkosten te blijven monitoren om te zorgen dat kosten van de nieuwe organisatievorm niet opnieuw toenemen.

## 7. Financiële randvoorwaarden

De bestuurlijke samenvoeging van GW en MB heeft in deze fase geen kwantitatieve en kwalitatieve formatieve gevolgen. Alle medewerkers van GW en MB worden in de huidige functie in de nieuwe faculteit geplaatst. Wel zal er een reductie in formatie zijn binnen de functie van decaan en directeur bedrijfsvoering. Dit is een reductie van 2 fte, circa k€ 250 per jaar. Deze gelden zullen terugvloeien in het primaire proces en gebruikt worden om een deel van de teruglopende inkomsten in het onderwijs te dekken. Voorgaande wil niet zeggen dat er geen formatiekrimp binnen de ondersteunende diensten zal zijn. Deze zullen in alle waarschijnlijkheid wel plaatsvinden, maar zijn dan het gevolg van de UT-brede prestatieafspraken met OC&W. De formatie van secretaresses zal ten opzichte van de stand per 1 oktober 2013 in ieder geval worden teruggebracht met 3,7fte. (circa k€ 174 uitgaande van gemiddeld k€ 47 per fte. secretaresse). Deze mindering in formatie ontstaat door natuurlijk verloop en is al verwerkt in de begroting 2014 en MJR 2015-2018 van de fusiefaculteit. De resterende taakstelling binnen de secretaressekolom is afhankelijk van de UT-brede afspraken betreffende de formatiekrimp. Ook binnen de financiële dienstverlening is er een UT-brede taakstelling. Dit zal leiden tot verdergaande digitalisering van workflow en in alle waarschijnlijkheid tot clustering van financieel administratieve functies. De financiële consequenties van deze operatie zijn op dit moment nog niet bekend.

Een financiële randvoorwaarde voor het behalen van de doelstellingen zoals deze worden genoemd in het visiedocument 'United we stand: Integratie van gamma aan de UT' is een adequate toekomstige financiering van het onderwijs en een financiële impuls voor het gammaonderzoek. Uitgangspunt is dat voor de beoogde kwaliteitsverbetering een 3:2 verhouding tussen onderwijs- en onderzoeksvolume vereist is. Dit betekent met het huidige onderwijsvolume een extra investering van M€2 per jaar. Een beperkt deel van dit bedrag kan gefinancierd worden uit de bezuiniging die op termijn behaald wordt met de fusie, het overige bedrag betreft een impuls in het gammaonderzoek zoals toegezegd door het college. Over de exacte wijze van toewijzing van extra middelen (via faculteit en instituten) worden afspraken gemaakt met het College van Bestuur.

Wat betreft het onderwijs is binnen beide faculteiten een risicoberekening gemaakt, uitgaande van kosten van het TOM-onderwijs en de inkomsten op basis van het onderwijsverdeelmodel. Uitgangspunt bij de kostenberekening vormden (a) onderwijsinzet volgens TOM-concept; (b) prestatieafspraken (onderwijsintensiteit) en (c) kwaliteitseisen bij visitaties en accreditaties (staf-studentratio's, stafsénioriteit, etc.). De berekening laat met name voor IBA, EPA, Psychologie en Communicatiewetenschap een onevenredige verhouding zien tussen onderwijsbaten en onderwijskosten. Voor de huidige opleidingen van beide faculteiten leidt dit in de meerjarenbegroting tot een oplopend tekort van jaarlijks circa M€ 1,9 in 2018.

Een adequate onderwijsfinanciering is een noodzakelijke voorwaarde om de beoogde kwaliteitsverbetering te realiseren. Dit is geen vrijblijvend streven: een deel van de gammaopleidingen scoort onderaan bij landelijke onderwijsévaluaties en ook voor veel ander opleidingen zien we een dalende trend in de waardering van die opleidingen (Elsevier, Keuzegids HO, NSE). De fusie biedt via kansen om onderwijs in gezamenlijkheid aan te bieden mogelijkheid om onderwijsbaten meer in balans te brengen met de onderwijskosten, maar deze besparing is onvoldoende om het bovengenoemde tekort te dekken. Financiële winst zonder kwaliteitsverlies is met name te behalen door het beperken van het aantal keuzemodules. Keuzemodules kosten gemiddeld jaarlijks ca. k€ 70. Het delen van keuzemodules in TOM levert een besparing op van 35%: een gedeelde module kost k€ 90. Dit betekent voor het samenvoegen van 10 modules tot 5 een besparing van ca. k€ 250.

## Bijlage 1

### Onderzoeksthema's gamma aan de UT

Maatschappelijke ontwikkelingen als globalisering, financiële en economische instabiliteit, milieuproblematiek en de opkomst van nieuwe economieën maken dat we ons in Europa, maar ook daarbuiten op een andere manier moeten organiseren. Technologie speelt daarbij in toenemende mate een rol. Omgekeerd vragen technologische innovaties om veranderingen in de manier waarop individuen, organisaties en de maatschappij functioneren. Een geïntegreerde gammafaculteit aan de UT heeft een unieke positie om vraagstukken op het gebied van sociale en technologische innovaties vanuit een multidisciplinaire invalshoek en in nauwe verbinding met bedrijfsleven en overheidsorganisaties te benaderen.

Het onderzoek in de faculteit richt zich op de vraag hoe *sociale en technologische innovaties* kunnen bijdragen aan economische groei en maatschappelijke stabiliteit. We richten ons daarbij op:

- Macroniveau: de wisselwerking tussen technologische ontwikkelingen en ontwikkelingen in de samenleving
- Mesoniveau: innovaties gericht op creativiteit en doelmatigheid van organisaties
- Microniveau: innovaties gericht op zelfredzaamheid van burgers.

### Macroniveau: Technologie en samenleving

De introductie van nieuwe technologie impliceert veranderingen voor de samenleving. Het feit dat persoonsgegevens eenvoudig beschikbaar zijn via het internet maakt dat normen met betrekking tot privacy onder druk komen te staan. Het feit dat we via facebook, linked-in en andere systemen zonder enige moeite contacten leggen over groeps- en landsgrenzen heen, verandert structuren van sociale netwerken en kenmerken van interpersoonlijke relaties. Mogelijkheden voor politici om via het net te communiceren met burgers en omgekeerd de mogelijkheid voor burgers om zich te mengen in het publieke debat maken dat het functioneren van onze democratie verandert. Snelle technologische ontwikkelingen in de gezondheidszorg maken dat de mens steeds maakbaarder wordt, hetgeen belangrijke ethische vragen oproept. Willen we toestaan dat mensen via een toolkit van de ETOS kunnen bepalen of zij een jongetje of meisje krijgen? Technologische ontwikkelingen roepen een aantal interessante spanningsvelden op wat betreft:

- a) het globale versus het lokale: tegenover de globalisering staat een versterkte hang van burgers en samenlevingen naar het lokale (denk aan het verzet tegen Europa en de opkomst van zowel internet- als lokale communities);
- b) de dominante discours: laat je besluitvorming over aan de democratie, aan experts of aan burgers zelf?;
- c) schaalspanning door nieuwe technologische ontwikkelingen en de steeds beter geïnformeerde burger;
- d) samenwerking: aan de ene kant zorgen IT-ontwikkelingen voor steeds meer mogelijkheden voor inbreng en creativiteit van individuen (bottom-up), aan de andere kant vergroot het de behoefte aan en mogelijkheid tot regulering en controle van bovenaf (eveneens door IT ontwikkelingen mogelijk gemaakt). De rol van kennis en kennisinstellingen: was kennisontwikkeling- en disseminatie voorheen het exclusieve domein van kennisinstellingen en werd kennis selectief ontsloten aan specifieke expertgroepen staat kennis door technologische ontwikkelingen nu ter beschikking van iedereen. De vraag is wat dit betekent voor de rol van wetenschappelijke expertise in de samenleving en voor de manier waarop de kwaliteit van kennis wordt bewaakt.

De vraag is hoe de overheid in haar beleid effectief kan opereren in deze spanningsvelden.



### **Mesoniveau: Ondernemerschap en innovatie**

Actoren op verschillende niveaus in de samenleving (individuen, bedrijfsleven, overheden) moeten blijven innoveren om in te kunnen spelen op voortdurende technologische en maatschappelijke ontwikkelingen. Op gedragsniveau roept dit vragen op met betrekking tot individueel leren en processen van ontwikkeling van innovatieve ideeën; op managementniveau met betrekking tot het succesvol introduceren van nieuwe producten, diensten en organisatieconcepten. Overheden hebben behoefte aan kennis over hoe innovaties en bedrijvigheid te stimuleren. Dat kan gaan om innovaties binnen het openbaar bestuur (vraagstukken van adoptie en diffusie van innovatie in een gelaagd bestuur), maar ook om het bevorderen van innovaties in bedrijfsleven en samenleving (innovatiebeleid). Bedrijven hebben behoefte aan inzicht in het vermarkten van nieuwe producten en diensten, managers over de acceptatie van grootschalige organisatieveranderingen en introductie van nieuwe technologieën, professionals over persoonlijk leiderschap en competentieontwikkeling, het stimuleren van een innovatief klimaat en job crafting. Communicatie speelt bij al deze vragen een belangrijke rol. In de context van de UT is de kennis op het gebied van innovatie en ondernemerschap in het publieke en private domein uitermate belangrijk voor het vermarkten van technologische ontwikkelingen in de converging technologies (ICT, biotech, nanotech en cognitieve wetenschappen), en voor kennisintensieve dienstverlening in de private en publieke en non-profit sector.

### **Mesoniveau: Innovatief organiseren en technologie**

Vraag is in welke mate (technologische) innovaties bijdragen aan economische groei (macro) en groei van bedrijven (micro) en doelmatiger gebruik van schaarse middelen in de samenleving (macro tot micro). Belangrijk vraagstuk is bijvoorbeeld de opbrengst van nieuwe medische producten en de doelmatigheid van nieuwe medische-technologie in de veranderende zorgmarkt, waarbij de efficiëntie van de organisatie van zorg centraal staat. Een soortgelijk vraagstuk betreft de effectievere en efficiënter organisatie van bedrijfsprocessen met gebruik van technologie. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de inzet van gaming om logistieke processen te verbeteren, de inrichting van shared services, of het benutten van bedrijfsinformatie door medewerkers zelf als input van performanceverbetering (zogenaamde datateams). Ethische vraagstukken en vraagstukken rond participatie van actoren in besluitvorming spelen een belangrijke rol in dit onderzoek.

### **Microniveau: Zelfredzaamheid (resilience) van burgers**

Op het gebied van gezondheid, veiligheid en duurzaamheid wordt inzet van burgers zelf steeds belangrijker. Een belangrijke vraag is allereerst de vraag wat individuen drijft tot zelfredzaamheid. Die drijfveer betreft zowel persoonsgebonden motieven als risicopercepties (is de situatie ernstig genoeg om in te grijpen?). Binnen het gammadomein bestaat zowel expertise op gebied van meten en beïnvloeden van zelfredzaamheid (bijvoorbeeld via levensverhalen) als op het gebied van risicopercepties. In een context van technologie is het interessant te onderzoeken hoe technologie effectief kan worden ingezet om op micro- (individuele burger) en mesoniveau (buurt, werkomgeving, school etc.) inzet van burgers te bevorderen. Interventies kunnen zich richten op gedrags- en governancemechanismen die individuen aanzetten tot actief verantwoordelijkheid nemen; daarnaast is het mogelijk om gedrag te sturen via ingrepen in de omgeving. Zo blijkt de wijze van verlichting op stations van invloed op de looprichting van reizigers en daarmee op de veiligheid, en kan feedback over stroomverbruik via het computerscherm aanzetten tot energiezuiniger gedrag. Waar het gaat om governance is een belangrijke vraag welke rollen betrokken partijen (locale overheden, politie, gezondheids- en welzijnsinstellingen, woningcorporaties etc.) kunnen innemen om zelfredzaamheid van burgers maximaal te ondersteunen.

Een tweede focus in het onderzoek betreft de vraag hoe bij technologische innovaties *effectieve en verantwoorde aanpassing tussen mens en systeem* gerealiseerd kan worden. Het gaat dan om onderzoek naar de effecten van technologische vernieuwing op individuen, groepen, organisaties en de samenleving, effectief ontwerp van systemen vanuit het perspectief van gebruikers, en wederzijdse aanpassingsprocessen tussen mens en technologie.

### Mens-Technologie interactie

Kennis over menselijk gedrag en managementsystemen is belangrijk bij het ontwerpen van technologie om gedrag en managementsystemen en te ondersteunen. Het gaat er daarbij om adaptieve systemen te ontwerpen die rekening houden met kennis over cognitief, fysiologisch en motorisch functioneren van individuen, individueel leergedrag, of principes van leren en samenwerking in groepen. Daarnaast is een belangrijke vraag bij het ontwerpen van adaptieve systemen hoe gebruikers te motiveren zijn om technologische hulpmiddelen te (blijven) gebruiken. In de tweede plaats is kennis over menselijk gedrag en managementsystemen belangrijk bij het ontwerpen van technologie die de mens moet vervangen, zoals bijvoorbeeld geldt voor de ontwikkeling van robots.

Onderstaande tabel geeft de verdeling van de huidige vakgroepen over de onderzoeks- en toepassingsgebieden<sup>1</sup>.

onderzoeksgebieden/ toepassingsvelden	Onderwijs	Gezondheid	Duurzaamheid	Veiligheid & Risicomanagement
Ondernemerschap & innovatie	CHEPS, OWK, PA	CMC, PA	CSTM, CHEPS, CMC, PA	CMC, CSTM, PA
Innovatief organiseren en technologie	PA, IST, ELAN, CHEPS	PA, PGT, StePS, HTSR	PA, CSTM, STePS	PA, STePS, PCRV
Technologie en samenleving	IST, ELAN, CHEPS, PA, OMD, WIJSB	OMD, CPE, PGT, StePS, PA, WIJSB	CSTM, STePS, CHEPS, PA, WIJSB	OMD, CSTM, STePS, PCRV, PA
Mens-technologie interactie	IST, ELAN, OMD	OMD, CPE, PGT, StePS, HTSR	CPE, STePS	OMD, CPE, STePS, PCRV
Zelfredzaamheid van burgers	PA, ELAN, CHEPS, OMD	OMD, PA, CPE, PGT, CMC	PA, CPE, CHEPS, CMC	OMD, PA, PCRV, PCRV, CMC

<sup>1</sup> Vakgroepen zoals BA, MCO en IEBIS kennen geen specifiek toepassingsgebied en zijn daarom niet opgenomen in deze tabel.

Toepassingsvelden<sup>1</sup>:

Faculteit	Onderwijs	Gezondheid	Duurzaamheid	Veiligheid & Risicomanagement
GW		CPE	CPE	CPE
GW		CMC	CMC	CMC
GW-MCO				
GW	ELAN			
GW	IST			
GW	OMD	OMD		OMD
GW	OWK			
GW				PCRS
GW		PGT		
GW	WIJSB	WIJSB	WIJSB	
MB-BA				
MB	CHEPS		CHEPS	
MB			CSTM	CSTM
MB		HTSR		
MB-IEBIS				
MB	PA	PA	PA	PA
MB		STePS	STePS	STePS

<sup>1</sup> Vakgroepen zoals MCO, BA, en IEBIS kennen geen specifiek toepassingsgebied en zijn daarom niet opgenomen in deze tabel.

Onderzoeksthema's

Faculteit	Ondernemerschap & Innovatie	Innovatief organiseren en technologie	Technologie en samenleving	Technologie-Mens interactie	Zelfredzaamheid
GW	CPE		CPE	CPE	CPE
GW	CMC				CMC
GW			MCO	MCO	MCO

GW		ELAN	ELAN	ELAN	ELAN
GW		IST	IST	IST	
GW			OMD	OMD	OMD
GW	OWK				OWK
GW		PCRV	PCRV	PCRV	PCRV
GW		PGT	PGT	PGT	PGT
GW			WIJSB		
MB	BA	BA			
MB	CHEPS	CHEPS	CHEPS		CHEPS
MB	CSTM	CSTM	CSTM		
MB		HTSR		HTSR	
MB		IEBIS		IEBIS	
MB	PA	PA	PA		PA
MB		STEPS	STEPS	STEPS	

### Bijlage 3

#### Succesindicatoren van een gecombineerde gammafaculteit

<b>Algemene criteria voor kwaliteit</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aantrekkingskracht op de tweede geldstroom</li><li>- Output ISI-publicaties</li><li>- Onderwijsevaluaties</li><li>- Onderwijsrendement</li><li>- Onderzoeksvisitaties</li><li>- Aantal tenure trackers</li><li>- Researchmaster</li><li>- Internationale aantrekkingskracht op studenten en staf</li></ul>
<b>Specifieke criteria gekoppeld aan focus en disciplinariteit</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aantrekkingskracht op programma's met een multidisciplinaire focus (zoals Horizon 2020)</li><li>- Focus van onderzoeksoutput (publicaties, subsidieaanvragen etc) op onderzoeksspeerpunten</li><li>- Copublicaties met collega's andere disciplines binnen en buiten de faculteit</li><li>- Participatie in instituten</li><li>- Participatie in High Tech, Human Touch-opleidingen</li></ul>