Uitgangspunten en strategie

De voornaamste aandachtsgebieden en doelstellingen voor het BMTI volgen uit de meerjaren onderzoekstrategie en het (concept) instituutsplan 2006-2011. Inmiddels is het tijdspad vastgesteld voor de integratie van de onderzoeksactiviteiten van Technische Geneeskunde met het BMTI. Bovendien is vast komen te staan dat Prof. Feijen in 2008 afscheid zal nemen als wetenschappelijk directeur van het BMTI. Tot slot is het van belang te constateren dat de UT het instellingsbeleid heeft aangescherpt door het thema "Gezondheid" expliciet te benoemen als een verder te ontwikkelen pijler onder het UT-onderzoek.
Deze context vormt het strategisch kader voor dit jaarplan 2008 voor het BMTI.

1. Onderzoek (programmering)

Het BMTI onderzoek is gebaseerd op zes strategische programmalijnen die de technische onderbouwing vormen voor onze rol in grote interdisciplinaire samenwerkingsverbanden. Dankzij onze positie in *"Materials & Membranes", "Drug- & Gene Delivery", "Tissue Engineering", "Neural Engineering & Rehabilitation Technology" en "non-Invasive Diagnostics & Technical Life Sciences"* worden we herkend en erkend als initiatiefnemer of partner voor samenwerking met industriële en klinische partijen.
Translationeel onderzoek (*from bench to bed*) draagt in toenemende mate bij aan het profiel van het BMTI. In het recente verleden was het revalidatiecentrum Het Roessingh nog de meest prominente klinische partner voor het BMTI onderzoek. Door de versterking van onze op weefsel en cellen gerichte activiteiten in Tissue Engineering en Regenerative Medicine is de samenwerking met academische ziekenhuizen en onderdelen van het Medisch Spectrum Twente sterk uitgebreid. De verwerving in 2007 van Smart Mix fondsen voor het door BMTI geïnitieerde TeRM programma (Translational excellence in Regenerative Medicine) betekent een erkenning van onze prominente rol in dit werkveld. Daarnaast levert het een goede basis voor (inter)nationale zichtbaarheid van onze mogelijkheden en ambities. De pre-klinische oriëntatie van het (te ontwikkelen) TG- onderzoek past perfect bij deze ontwikkeling. De combinatie van activiteiten maakt een heldere positionering van het (bio)medisch UT onderzoek op as van technologie naar kliniek (vv) mogelijk
Om op de lange termijn een sterke positie in dit veld te kunnen behouden moet de disciplinaire input vanuit de groepen worden veiliggesteld. Alleen vanuit een sterke technologische basis, die op onderdelen tot de wereldtop behoort, kan interdisciplinaire samenwerking met bedrijven en klinieken succesvol zijn. Kennis en kunde is wereldwijd steeds makkelijker toegankelijk, waardoor toonaangevende spelers alleen bereid zijn om samen te werken als er sprake is van excellente bijdragen van de partners. BMTI's onderzoeksstrategie anticipeert hierop door te kiezen voor technologie gebaseerde strategische programmalijnen, waar eerste geldstroom middelen gericht op ingezet worden. De portfoliomiddelen (2003) zijn hiervoor van cruciaal belang. In 2008 wordt de laatste (5^e) tranche van deze *Speerpunt* en *Potential* gebonden middelen aan het BMTI beschikbaar gesteld. In 2008 zal, zo mogelijk op basis van een nieuw te bepalen financieel verdeelmodel, een nieuwe afspraak voor de financiering van onze "core competences" gevonden moeten worden.
De rol van de maatschappijwetenschappen binnen het BMTI is tot op heden beperkt gebleven tot de (groeiende) bijdragen van de Wijsbegeertegroep, faculteit Gedragswetenschappen, onder leiding van Dr. Swierstra. Om de inhoudelijke participatie verder te versterken is het van belang om al in een vroeg stadium bij (de opzet van) nieuwe projecten betrokken te raken. Omdat de onderzoeksleefwereld van maatschappijwetenschappers zo sterk verschilt van de mores in technologiegeoriënteerde disciplines, vraagt dit om doelgerichte ondersteuning van nieuwe initiatieven en bereidheid tot samenwerking van alle betrokken groepen. Het BMTI wil in de

komende periode de betrokkenheid van groepen uit de maatschappijwetenschappen verder ontwikkelen. Gezien de complexiteit van dit traject is het van belang om per onderwerp afspraken te maken. In 2008 zal de groep *Klinische Epidemiologie & Assesment van Technologie voor de Gezondheidszorg, faculteit Management & Bestuur,* onder leiding van Prof. IJzerman formeel deel uitmaken van het BMTI onderzoek. De BMTI bijdrage aan het thema "Gezondheid" krijgt hiermee een extra impuls.
Op personeelgebied zal in 2008 een aantal nieuwe posities worden ingevuld en tijdelijke posities worden gecontinueerd.
Bij TNW zal in de loop van 2008 de nieuwe hoogleraar Biofunctionalized Polymers and Nano Systems worden benoemd als opvolger van professor Feijen bij de leerstoel Polymer Chemistry and Biomaterials. Bij Biophysical Engineering is nog steeds de vacature voor hoogleraar Bio-Optica niet voltijds ingevuld. In 2008 moet worden besloten hoe dit veelbelovende terrein voor de UT kan worden uitgebouwd tot een volwaardige onderzoeksgroep.
In combinatie met de nieuwe TG leerstoelen is bij het BMTI een nieuwe stoel voor *Chemical Biology* in voorbereiding die ook in 2008 bij TNW moet worden ingevuld.
In 2008 loopt de tijdelijke aanstelling van Prof. De Jong bij de groep Physics of Fluids af. Vanuit de BMTI optiek wordt voorgesteld om te bekijken of continuering mogelijk is. De interesses, zowel vanuit Microbubbles en ultrageluid contrastmiddelen als vanuit het bredere perspectief van het NIMTIK speerpuntproject maakt continuering bijzonder interessant.
Bij de faculteit CTW wordt de vacature voor de hoogleraar Biomedische Werktuigbouw op korte termijn ingevuld. Daarnaast zal in de zelfde groep een aantal veranderingen worden doorgevoerd. Prof. Van der Helm zal zijn deeltijdpositie bij het BMTI opgeven. Er zal nog worden bekeken hoe de goede samenwerking met de TUD groep kan worden voortgezet, zo mogelijk op basis van personele uitwisseling. Ook zal een nieuwe deeltijdhoogleraar worden aangesteld met een extra UD positie op het gebied van Mechanics of Engineered Tissue.
Bij de faculteit EWI zijn posities van de hoogleraren Hermens, IJzerman en Rietman in 2007 aangepast. Momenteel is Prof. IJzerman nog voor 1 dag per week verbonden aan de leerstoel BSS. Begin 2008 zal deze aanstelling worden beëindigd en zal professor IJzerman voltijds aangesteld zijn bij de faculteit MB, vanwaar hij een deel van zijn onderzoek bij het BMTI heeft ondergebracht. In verband met het geplande vertrek van professor Marani wordt voorgesteld om in 2008 reeds een opvolging te realiseren, zo mogelijk in een dakpan constructie om de continuïteit in onderwijs en onderzoek veilig te stellen. Afspraken hierover moeten nog worden gemaakt.

2. Groei

Het BMTI instituutsplan 2006-2011 gaf aan dat een sterke groei van het instituut nodig was om de UT ambities op gebied van (bio)medische profilering waar te maken. Een groei naar een gemiddelde bezetting met ongeveer 85 promovendi en 20 promoties per jaar werd voorgesteld, exclusief de bijdragen van het nog te ontwikkelen onderzoek voor Technische Geneeskunde.
In 2008 verwacht het BMTI 18 promoties te realiseren. De Nota Kaderstelling en Begrotingsbod 2008 geeft voor het BMTI de nog hogere ambitie om vanaf 2008 door te groeien tot een niveau van 22 promoties per jaar. Om zo'n extra groei te realiseren is extra matchingcapaciteit noodzakelijk.
Om onze ambities in translationeel onderzoek waar te maken is samenwerking over bestaande grenzen heen is noodzakelijk. Voor BMTI onderzoeksgroepen betekent dit blijvend investeren in het verkennen van raakvlakken met aanpalende onderzoeksgebieden en potentiële samenwerkingspartners.
Binnen de UT wordt de samenwerking met Mesa+ groepen verder ontwikkeld zoals geïnitieerd vanuit de port folio projecten *Cognomics, BioNano en Cells under Stress.* Met CTIT wordt geïnvesteerd in het gemeenschappelijk werkgebied *Telemedicine* en samen met Impact wordt een impuls gegeven aan de combinatie van Robotics met Revalidatietechnologie (*Artificial Hand* project)
Op regionaal gebied wordt de samenwerking met het Medisch Spectrum Twente opnieuw geëvalueerd en waar nodig op bestuurlijk en organisatorisch niveau voorzien van nieuwe kaders.

Ook de bestaande strategische samenwerking met Het Roessingh/RRD wordt opnieuw geëvalueerd. Nadat de twee instellingen het technisch-geneeskundig revalidatie onderzoek op academisch niveau hebben vormgegeven, is het nu zaak om voor de komende periode nieuwe doelstellingen en kaders voor samenwerking op te stellen.
Ook op nationaal niveau wordt in 2008 het biomedisch profiel van de UT verder ontwikkeld. Na de coördinerende rol van BMTI groepen in het BSIK programma voor Tissue Engineering (DPTE) wordt in 2008 het BMTI penvoerder van het Smart Mix programma TeRM, waarin naast twee technische universiteiten (UT en TU/e) ook zes academische ziekenhuizen en vijf kennisintensieve groeibedrijven participeren. Het 5-jarige programma met een budget van M€25 mag rekenen op M€15 subsidie vanuit de Smart Mix fondsen. Als penvoerder zal het BMTI de coördinatie van het volledige programma uitvoeren. Voor projectmanagement, documentbeheer en kennismanagement wordt voorgesteld om gebruik te gaan maken van een dedicated ICT infrastructuur (collaboratory). De keuze voor de beste aanpak voor het TeRM consortium wordt met andere grote nationale initiatieven afgestemd. Op verzoek van het BMM management (nationaal initiatief voor BioMedical Materials onder penvoerderschap van DSM) wordt bekeken in hoeverre het aantrekkelijk en mogelijk is om coördinatierollen te combineren en af te stemmen. (BMM en TeRM hebben inhoudelijk en qua samenstelling van het consortium veel parallelle interesses).
Recent is het BMM programma formeel goedgekeurd door de betrokken ministeries. Het BMTI is van het begin af aan betrokken geweest bij het opzetten van dit programma, waarvoor we als UT commitment hebben afgegeven voor een matching bijdrage in nog te definiëren projecten. Naar verwachting zullen deze nieuwe BMM projecten al in 2008 kunnen worden opgestart.

3. Internationale samenwerking

Op internationaal niveau wordt in 2008 de Euregiosamenwerking verder ontwikkeld. Samen met het Universitätsklinikum Münster, de Münster University of Applied Scienes, het (TIMP) Euregionale MKB en Het Roessingh RRD wordt een projectvoorstel in Interreg IVA kader voorbereid op het gebied van *Innovative Technologies for Health Care in an Aging Society*. Bij andere Europese initiatieven (KP7) kunnen groepen als actieve partner deelnemen, maar een initiator/coördinator rol wordt niet nagestreefd. Marie Curie projecten voor (individueel) toptalent levert wel interessante kansen voor BMTI initiatieven.
Na de benoeming van BMTI UD-er Zhiyan Zhong als hoogleraar Biomedical Polymers aan de Soochov University in Suzhou, Jiangsu China wordt in 2008 een structurele samenwerking op het gebied van biomedische technologie verder uitgewerkt. Naast onderzoek wordt ook nadrukkelijk gekeken naar afstemming van onderwijsinteresses en de uitwisseling van potentiële (PhD) studenten.

4. Samenwerken & Ondernemen

(Top)sport is een interessant valorisatie terrein voor biomedische wetenschappen. Regelmatig leidt dit tot externe contacten, maar structurele samenwerking van waaruit een onderzoekslijn kan worden opgebouwd is aan de UT nog niet gerealiseerd. In 2007 is, mede op verzoek van enkele Twentse (sport)fysiotherapeuten bij het BMTI een eerste aanzet voor zo'n onderzoekslijn opgezet. (TISO; Twents initiatief voor Sport Onderzoek). Vanuit het BMTI wordt door de groepen Biomedische Werktuigbouw en Ontwerp, Productie en Management een onderzoeksprogramma ontwikkeld op het gebied van blessurepreventie en –herstel. In 2008 zal dit plan verder worden ingevuld en zal in samenwerking met andere UT- groeperingen en aansluitend op het thema "Gezondheid" deze sportonderzoekslijn verder worden ontwikkeld.
In regio Oost verband wordt, waar mogelijk en relevant, de samenwerking van BMTI groepen met onderdelen van de Radboud universiteit gestimuleerd en ondersteund. Samen met de contacten die worden opgebouwd vanuit Technische Geneeskunde ontstaan hier nieuwe kansen voor meer structurele samenwerking.

In 2008 worden verschillende projecten opgestart die in 2007 in deze context zijn verworven: Het Smart Mix project Braingain, waarin samen met CTIT groepen en Technische Geneeskunde en onder penvoerderschap van het RU-NICI onderzoeksinstituut voor Cognitieve Wetenschappen (Faculty of Social Sciences) een sterke Nijmeegs-Twentse as op het gebied van Brain-Computer interfacing wordt opgezet. Ook in het TeRM Smart Mix programma speelt het Radboud UMC een belangrijke rol (afdeling parodontologie) bij de klinische evaluatie van projecten op gebied van botherstel. Anticiperend op een vervolg van de kwartiermakerfase van het MONDIAC project wordt ook in het kader van valorisatie de band met regio Nijmegen (Health Valley) verder versterkt. Met steun van de beide provincies hopen we hier een toepassingscentrum voor Monitoring en Diagnostiek te realiseren waar het (regionale midden- en klein-) bedrijfsleven terecht kan met opdrachten voor toepassingsgericht onderzoek en ontwikkeling. Ook in dit project zijn onderzoeksgroepen uit verschillende UT instituten betrokken (BMTI, CTIT en MESA+).
Mede op basis van deze positieve ontwikkelingen wordt bekeken of business development voor een breder gebied van de gezondheidszorg samen met Radboud UMC kan worden opgezet. Met steun van Oost NV wordt een projectvoorstel voor support uit EFRO middelen voorbereid.
BMTI verwacht in 2008 minimaal twee nieuwe patentaanvragen te realiseren vanuit onze betrokkenheid in de Smart Mix projecten en de Mondiac activiteiten op het gebied van monitoring & diagnostiek. Daarnaast denken we twee nieuwe start-ups, mogelijk ondersteund vanuit het TOP programma te kunnen realiseren.

5. Financiën

In het instituutsplan wordt uitgegaan van een groei naar 125 FTE BMTI onderzoek in 2011. (exclusief TG bijdragen) De groei zelf zou grotendeels worden bekostigd uit portfolio middelen en eigen geoormerkte reserves voor de biomedische kennisinfrastructuur. Om een niveau van 125 FTE te kunnen continueren is becijferd dat structureel k€750 per jaar extra nodig is aan eerste geldstroom middelen. Dit bedrag is bepaald op basis van een gemiddelde matchingsbehoefte van 50% en een schatting voor ondersteuning van speciale infrastructuur. In 2007 is vastgesteld dat centrale celbiologische (waaronder RA lab) en dierexperimentele faciliteiten k€ 275 per jaar vereisen, waarvoor steun is gevraagd bij het CvB.

De primaire toewijzingen aan het BMTI stijgen met 24% tot M€ 7.7 door een toename van de normatieve budgetten (promotiepremies -/-k€ 100, OZ-premiering +k€ 323 en DSOZ +k€ 162). De oz-premiering van 2^{e} en 3^{e} geldstroom onderzoeksplaatsen ter waarde van k€ 3424 betekent een honorering van gemiddeld 76.9% ofwel 57.3 FTE ten opzichte van de geregistreerde 74.6 onderzoeksplaatsen.
De verwachte omzet in 2^{e} en 3^{e} geldstroom ter waarde van k€ 5554 is 10% lager dan de begroting 2007. Deze daling wordt in alle drie de technische faculteiten zichtbaar. De grootste daling in absolute zin (-/- k€573) komt van de faculteit TNW. Dit wordt op groepsniveau grotendeels verklaard uit twee effecten: bij BPE wordt bijna 5 FTE teruggang begroot die voor een deel structureel lijkt te zijn (oa. omzet Biochip groep) en bij de groepen PBM en TR zijn de effecten van het Term project en het BMM project nog niet volledig in de begroting opgenomen.
De bijdrage van de faculteiten GW en MB neemt toe van 125 k€ tot k€ 225, onder andere door een eerste bijdrage vanuit de groep van professor IJzerman.
De O/O premies nemen toe met 38% tot k€ 1000 wat in grote mate wordt veroorzaakt door de nog steeds toenemende onderwijsinspanning voor BMT en TG, met steeds meer bijdragen vanuit de masterfases van deze opleidingen.
De doorberekende interne opbrengsten (k€ 154) worden bepaald door de 3.5% taxheffing op de door de leerstoelen ingebrachte O/O en OZ premies. Samen met k€ 75 aan renteopbrengsten leidt dit tot een lichte stijging van de totale baten in het BMTI van 1.5% tot M€ 13.5
De directe kosten voor personeel stijgen tot k€ 284, voornamelijk voor de inschakeling van extern personeel voor het Cognomics project. De huisvestingslasten van de laboratoria en de gemeenschappelijke ruimtes in de Zuidhorst worden via een voorheen overeengekomen verdeelsleutel rechtstreeks toegerekend aan de betrokken leerstoelen. Op de instituutsbegroting heeft dit geen direct effect.

Het BMTI blijft streven naar het absolute minimum aan centrale investeringen. In 2008 worden geen afschrijvingen voor centrale BMTI voorzieningen meer verwacht. De extra kosten die samenhangen met de opstart van faciliteiten voor dierexperimenteel werk zijn nog niet in de begroting opgenomen. In een separate notitie is een verzoek gedaan om uit centrale middelen k€ 275 per jaar aan ondersteuning te krijgen voor deze bijzondere kosten die niet door de leerstoelen gedragen kunnen worden.
De lasten voor interne dienstverlening bestaan voornamelijk uit voorheen overeengekomen bijdragen aan de leerstoelen voor de instandhouding van de kennisinfrastructuur. Zij worden beschikbaar gesteld uit de geoormerkte instituutsreserves en worden in de begroting als negatief resultaat uit bijzondere bedrijfsvoering opgenomen (-/- k€ 263 voor kennisinfrastructuur en -/-k€ 25 voor de laatste posten uit het oude speerpuntproject).
Het totale bedrag aan doorsluizingen naar de groepen blijft op het zelfde niveau van M€ 13.1 Naast de reeds vermelde bedragen voor DSOZ, O/O component, promotiepremies en premies voor 2^{e} en 3^{e} geldstroom onderzoeksplaatsen zit hier ook een bedrag ter waarde van k€ 1398 in voor realisaties van de speerpunt en potential projecten uit de portfolioronde 2003. Dit bedrag is lager dan de 5^{e} en laatste tranche aan de batenzijde. De oorzaak ligt in kasritme verschillen en zal bij de afwikkeling van de projecten verdwijnen. Het bedrag wordt aan de geoormerkte reserves toegevoegd.
Overall leidt dit tot een integraal resultaat van -/- k€ 439, waarvan k€ 263 wordt veroorzaakt door bestaande verplichtingen in de kennisinfrastructuur, k€ 25 door aflopende verplichtingen uit het oude speerpuntprogramma en k€ 93 door bestedingsfluctuaties in de portfolio middelen.
Het resultaat uit normale bedrijfsvoering komt daarmee op -/- k€ 244.

Kostenplaats : Biomedisch Technologisch Instituut

BMTI **Stramien I.**

Exploitatie naar lasten- en batensoorten B2008 / JR2006 / B2007

Bedragen in k€

Lasten	Jaar-rekening 2006	Begroting 2007	Begroting 2008
Personele lasten			
Schaalsalarissen	97	111	122
Ambtstoel. Uitzendkr.en declaranten	0	4	40
Vaste sociale verplichtingen	41	43	48
Doorberekende salarissen [1]	66	70	70
Indirecte personeelslasten	10	3	4
Totaal personele lasten	**213**	**231**	**284**
Huisvestingslasten			
Overige huisvestingslasten	0	0	0
Huisvestingslasten M^2	28	15	29
Afschrijving gebouwen (alleen HVL) [2]	0	0	0
Totaal huisvestingslasten	**28**	**15**	**29**
Apparatuur/Inventaris			
Afschrijvingskosten apparatuur/inventaris	54	51	0
Aanschaf app./invent. t.l.v. exploitatie	33	50	50
Huur apparatuur en inventaris	0	1	1
Onderhoud en reparatie	0	1	1
Totaal apparatuur/inventaris	**86**	**103**	**52**
Materieel gebonden kosten			
Collectievorming	0	0	0
Materialen	21	0	5
Administratieve hulpmiddelen	4	10	10
Grondstoffen	0	0	0
Totaal materieel gebonden kosten	**25**	**10**	**15**
Overige lasten			
Facilitaire dienstverlening	1	5	5
ICT-dienstverlening	5	20	10
Reis-,verblijf- en congreskosten	10	35	20
Uitbesteed werk (extern UT)	80	20	40
Subsidies en lidmaatschappen	14	50	25
Advieskosten	0	0	0
Bestuurskosten	14	10	10
Kosten Full-cost projecten	0	0	0
Lasten m.b.t. interne dienstverlening [1]	530	313	305
Dotaties voorzieningen [2]	0	0	0
Toekenningen uit centrale reserves [2]	0	0	0
Interne lasten ivm kanteling	0	0	0
Totaal overige lasten	**653**	**453**	**415**
Doorsluizingen [7]			
Doorsluizing kanteling Convenantsbijdrage lasten	0	0	0
Doorsluizing kanteling OZ component lasten	3.864	4.146	4.469
Doorsluizing kanteling OO component lasten	540	725	1.000
Doorsluizing kanteling Stimuleringsgelden lasten	1.442	2.088	2.074
Doorsluizing kanteling Werk voor Derden lasten	5.165	6.149	5.554
Totaal doorsluizingen	**11.011**	**13.108**	**13.097**
Bijzondere lasten			
Rentekosten	0	0	
Buitengewone lasten	0	0	
Totaal bijzondere lasten	**0**	**0**	**0**
Bezuinigingstaakstelling	**0**	**0**	
Saldi [3]			
resultaat uit bijzondere bedrijfsvoering:			
- correctie WvD 2006			
- kennisinfrastructuur	0	-227	-263
- afwikkeling speerpuntfinanciering		-69	-25
- portfolio		-49	93
- resultaat uit normale bedrijfsvoering	-79	-329	-244
Totaal resultaat	**-79**	**-674**	**-439**
Totaal van de lasten	**11.937**	**13.246**	**13.453**

Baten	Jaar-rekening 2006	Begroting 2007	Begroting 2008
Toewijzingen			
Strategische budgetten [1] [4]	1.525	1.525	1.525
Verwachte strategische budgetten [1]	0	0	0
Normatieve budgetten [5]	4.416	4.660	6.145
Totaal toewijzingen	**5.941**	**6.185**	**7.670**
Werk voor Derden *(incl.mut.OHW)*			
2e geldstroom (nationaal)	0	0	0
2e geldstroom (internationaal)	0	0	0
3e geldstroom	43	0	0
WvD diversen	0	0	0
Correctieregel 2006	0		
Totaal Werk voor Derden	**43**	**0**	**0**
Overige opbrengsten [1]	8	5	0
	8	**5**	**0**
Doorberekende interne opbrengsten [1]			
Doorberekende interne opbrengsten	164	135	154
Eigen bijdrage Full-Cost projecten	0	0	0
	164	**135**	**154**
Doorsluizingen [7]			
Doorsluizing kanteling Convenantsbijdrage baten	0	0	0
Doorsluizing kanteling OZ component baten	0	0	0
Doorsluizing kanteling OO component baten	540	725	0
Doorsluizing kanteling Stimuleringsgelden baten	0	0	0
Doorsluizing kanteling Werk voor Derden baten	5.165	6.149	5.554
	5.705	**6.874**	**5.554**
Bijzondere baten			
Rentekosten en renteopbrengsten [6]	77	48	75
	77	**48**	**75**
Totaal van de baten	**11.937**	**13.246**	**13.453**

[1] S.v.p. specificeren van de samenstelling in bijlaç Stramien IV. ⟶ Diverse specificaties 2008

[2] Alleen voor centraal

[3] S.v.p. specificeren van de samenstelling in bijlaç Stramien III. ⟶ Prognose Cashflow 2007 en volgende jaren

[4] Onder *strategische budgetten* worden verstaan: (i) de externe doorsluizingen, (ii) de toekenningen uit de centrale reserves en voorzieningen en de verwachte inkomsten uit de centrale reserves en voorzieningen.

[5] Onder *normatieve budgetten* worden verstaan: (i) de normatieve onderwijstoewijzing [decentrale stim. Ow, SSP premiëring ow, opslag per opleiding] (ii) de normatieve onderzoektoewijzing [O-O-component, Premiëring OZ-plaatsen, promoties] (iii) de CO's en de (vi) TCO's

[6] Indien het totaal negatief is, dient het totala bedrag onder rentekosten te worden geboekt

[7] De convenantsbijdrage wordt begroot m.i.v. 2008. Om ruimtebesparende redenen zijn in de kolommen JR 2006 en B2007 op deze regel de onbenoemde doorsluizingen vermeld.

Kostenplaats: Biomedisch Technologisch Instituut **Stramien II.**

Specificatie personeelsformatie 2008

naar begrotingscategorie (geïntegreerde geldstromen)

		Aantal maanden	Vermenig. Factor
Salarisstijging per xxxx 2007	0,00%	12	
Salarisstijging per xxxx 2008	2,00%	12	
Totaal effect		voor geheel 2008	102,00%

Inclusief vacatures / exclusief PNUT

Begr. Cat.			gem. bezetting in fte. (A)	salarissen excl.soc.lasten in k€ (B)	sociale lasten in k€ (C)	Vacatures *(begrepen in A)* gem.Vac.fte (D)	Vacatures *(begrepen in A)* salarissen en soc.ln in K€ (E)	PNUT gem PNUTfte. (F)	PNUT Begr. Cat.
WP									**WP**
1		Decaan		-	-				
2		Directeur onderwijsinstituut		-	-				
3		Directeur onderzoeksinstituut		-	-				
4		Voorzitter capaciteitsgroep		-	-				
5		Hoogleraar		-	-				
		Bijzonder Hoogleraar							66
		Onbezoldigd Hoogleraar							67
6		Universitair hoofddocent		-	-				68
7		Universitair docent		-	-				69
12		Docent		-	-				71
14		Onderzoeker		-	-				70
19		TWAIO		-	-				
20		Promovendus		-	-				72
		Promovendus Extern							77
		Post-doc							73
		Gastmedewerker							75
21		Niet ingedeeld WP		-	-				76
		Totaal WP		-	-		-		
OBP									**OBP**
43		Leden CVB		-	-				
23		Schaal 16-18		-	-				
28		Schaal 13-15	1,0	76	30				
30		Schaal 11-12		-	-				
32		Schaal 5-10	1,5	46	18				
34		Schaal 1-4		-	-				
		Overig OBP							88
36		Niet ingedeeld OBP		-	-				
		Totaal OBP	**2,5**	**122**	**48**		-		
Overige inzet									**BIJZ**
22	*	Student assistent		-	-				
46	*	Oproepkracht		-	-				
48	*	Stagiaire		-	-				89
49		GAB		-	-				
50	*	UT-Flex		-	-				
		Uitzendkracht							85
		Gedetacheerde							86
		Technicus							87
		Banenpoolers							90
		Totaal overige inzet		-	-		-		
Overige regelingen									**OV.REG**
44		Uitkering ziekte na ontslag		-	-				
45		WAO-conform		-	-				
47		Schadeloosstelling		-	-				
51		SUT-B		-	-				
		Totaal overige regelingen		-	-		-		
		Totaal	**2,5**	**122**	**48**		-		

Sociale lasten percentages 2008	
Reguliere categorien	38,0%
Oproepkracht	32,6%
Uitkering ziekte na ontslag	16,0%
Stagiaire	16,0%
GAB	16,0%
Schadeloosstelling	0,0%

Kolommen A t/m C : Aangesteld aan de UT inclusief vacatures en exclusief PNUT-ers

Kolommen D en E : Specificatie van de in kolommen A t/m C opgenomen vacatures

Kolom F : Opgave PNUT.

kapitalisatie van personeel niet in dienst van UT (PNUT). In exploitatie aan lastenzijde onder doorberekende salarissen en aan batenzijde onder werk voor derden (3e gs).

Let op: Gebruik bij de registratie van PNUT-ers de aangegeven begrotingscategorien om te voorkomen dat ze als regulier personeel worden meegeteld.

* Overige inzet: Geen FTE's, wel de salarislasten

Kostenplaats: Biomedisch Technologisch Instituut **Stramien III.**

Prognose Cashflow 2007 en volgende jaren

in k€	Gerealiseerd			Geprognosticeerd in jaar			
	2004	2005	2006	2007 [1)]	2008	2009	2010 e.v.
A. Investeringen (ten laste van de balans)							
-							
-							
-							
-							
Totaal Investeringen (A)	-	-	-	-	-	-	-
B. Afschrijvingen							
- Afschrijving apparatuur aangeschaft t/m 2006 (obv IRIS)				51	0	-	-
- Afschrijving apparatuur aangeschaft 2007				-	-	-	-
- Afschrijving apparatuur aangeschaft 2008				-	-	-	-
- Afschrijving apparatuur aangeschaft 2009				-	-	-	-
Totaal Afschrijvingen (B)	**77**	**72**	**54**	**51**	-	-	-
C. Resultaat							
- Prognose augustus 2007				**(474)**			
- Begroting 2008					**(439)**		
-						**(500)**	**(500)**
-							
Totaal Resultaat (C)	**866**	**204**	**(80)**	**(474)**	**(439)**	**(500)**	**(500)**
D. Totaal Cashflow-prognose (B + C - A)	**943**	**276**	**(26)**	**(423)**	**(439)**	**(500)**	**(500)**
E. Vermogenmutaties	-	-	-				
F. Stand Reserve (Stand t-1 + C + E)	**2.895**	**3.098**	**3.019**	**2.545**	**2.106**	**1.606**	**1.106**
Normreserve [2)]	**252**	**252**	**252**	**252**	**252**	**252**	**252**
Surplusreserve	**2.643**	**2.846**	**2.767**	**2.293**	**1.854**	**1.354**	**854**

[1)] Conform 1e budgetrapportage 2007 danwel voortschrijdend inzicht - - - - - -

[2)] Vanaf 2001 stand normreserve jaarrekening 2000

Faculteit Technische
Natuurwetenschappen
Management Team

Universiteit Twente
de ondernemende universiteit

aan College van Bestuur

van Management Team

uw kenmerk
ons kenmerk TNW/07.0804/FZ/fw
datum 25 september 2007

telefoon 053 4894749
fax 053 4894841
e-mail f.g.wolters@utwente.nl

bijlage Stramienen 2008 Technische Geneeskunde

onderwerp Begroting Technische Geneeskunde 2008

Geacht College van Bestuur,

Hierbij bieden wij u de begroting 2008 van Technische Geneeskunde aan. Deze ontvangt u separaat van de Faculteitsbegroting, aangezien Technische Geneeskunde buiten het UT-verdeelmodel wordt gehouden. Alle inkomsten, inclusief de collegegelden worden rechtstreek doorgesluisd naar de faculteit TNW onder inhouding van het forfaitaire percentage van 27%.

Het komende studiejaar gaat de tweede lichting masterstudenten op klinische stage binnen zorginstellingen en zullen de eerste leerstoelen definitief worden ingericht. Om het onderzoek verder te ondersteunen gaat de opleiding vanaf juli 2008 volwaardig participeren in het FC Dondersinstituut. Ook het onderzoeksproject "Virtual Patient" neemt in omvang toe. Bovendien neemt het ITG het penvoerderschap op zich voor het EC-project Morpheus. Ook zal de kwaliteit van het onderwijs de nodige aandacht vragen evenals de instroom continueren op 100 studenten per jaar. Dit is voor het studiejaar 2007/2008 weer gerealiseerd.

Toelichting op de begroting
De opbrengst bestaat uit een NF-toewijzing van M€ 6,730 en collegegelden M€ 0,418. Hierbij is al rekening gehouden met de forfaitaire inhouding van 27% over de toewijzing exclusief de uit te betalen klinische stagevergoedingen (k€ 800) aan de zorginstellingen. Verder wordt er K€ 474 doorgegeven aan EC-vergoedingen naar de faculteiten. Dit is over de periode mei-dec 2006.

De explosieve groei in de personeelsformatie 2008 t.o.v. 2007 wordt veroorzaakt door de inrichting van 3 leerstoelen verspreid over het jaar 2008. Elke leerstoel bestaat uit een vaste WP-staf van HL/UHD/UD en mag bovendien 2 AIO's aannemen. Het realiseren van een volledige bezetting per leerstoel zal nog een grote inspanning vergen het komende jaar. De functie van stagedocent/mentor wordt in samenwerking met de faculteit GW ingevuld.

De huisvestingslasten stijgen door het in gebruik nemen van een collegezaal en het opvoeren van onderzoeksfaciliteiten voor de nieuwe leerstoelen. De omvang daarvan is nog niet geheel bekend en kan nog naar beneden bijgesteld worden in 2008. Wat betreft onderwijs is nu de maximale omvang bereikt in m2. Het aantal m2 voor het Skillslab zal nog wel verder stijgen op het moment dat deze verhuisd naar gebouw Carré in 2009. Door de opstart van nieuwe leerstoelen zal de post aanschaf app./invent. t.l.v. exploitatie tijdelijk toenemen.
De kosten voor uitbesteed werk dalen door het niet meer opnemen van kosten van het project "Virtual Patient" (k€ 500) in de begroting. De participatie in het FC Dondersinstituut wordt verantwoord onder "subsidies en lidmaatschappen" en is lager dan in 2007, omdat er toen nog werd uitgegaan van een volledige participatie over het gehele jaar.
De "Lasten m.b.t. Interne dienstverlening" dalen door het aflopen van de bijdragen in de UD-posities bij leerstoelen (-k€ 123).

Het totale overschot wordt begroot op k€ 1.627. Dit kan nog worden beïnvloed door de mate waarin het onderzoek in 2008 wordt vorm gegeven. De nu ingediende begroting gaat uit van het zeker opstarten van 3 nieuwe leerstoelen binnen het TM-onderzoeksgebied. Wordt dit niet gerealiseerd dan wordt het overschot nog hoger.

Aan investeringen denkt de opleiding in 2008 een bedrag te besteden van K€ 250 voor met name de verdere inrichting van het Skillslab. Vanaf 2009 zullen deze investeringen sterk stijgen door het inrichten van een volwaardig skillslab in het Carré. Verder kan er nu nog geen rekening worden gehouden met investeringen binnen de nieuwe leerstoelen. De hoogte hiervan kan pas vastgesteld worden nadat de nieuwe Hoogleraren geïnstalleerd zijn. De cashflow ontwikkeling laat tot en met 2008 een gunstig beeld zien. Vanaf 2009 zal de omvang van het onderzoek verder zijn toegenomen, waardoor er maximaal een resultaat van 'nul" zal ontstaan, maar zal waarschijnlijk doorschieten naar negatief. Overigens geheel volgens planning. De overschotten in de reserve zijn bestemd voor het opstarten van onderzoek, inrichten van skillslab en het opvangen van het tijdelijke bekostigingsprobleem van de opleiding op met moment dat de opleiding indaalt in het UT-verdeelmodel.

De opleiding Technische Geneeskunde valt onder dezelfde CROHO-noemer als de geneeskunde opleidingen. Dat betekent dezelfde financiering.
De medische faculteiten werden bekostigd vanuit de universitaire CAO's. De ziekenhuizen vanuit de gezondheidszorg CAO. Het verschil tussen deze CAO's, bijvoorbeeld van de positie Hoogleraar, is bijna factor drie.
Mede daarom zijn de medische faculteiten gefuseerd met de Academische ziekenhuizen tot UMC's waardoor men de gezondheidszorg CAO voor iedereen kan hanteren.
Technische Geneeskunde betaalt haar docenten uit de diverse ziekenhuizen conform de gezondheidszorg CAO. Daarvoor hanteert zij in haar financiële structuur de factor drie. Zodra de opleiding indaalt in het huidige UT-verdeelmodel is zij binnen de kortste keren failliet en de UT heel rijk. Daarom kan de opleiding pas indalen in het UT-verdeelmodel als er een derde categorie wordt toegevoegd met een eigen vaste voet (3 x die van een alpha opleiding) en een eigen structuur (6 jaar) en een eigen betalingssystematiek.

Namens het Management Team TNW,

Prof.dr.ir. A. Bliek
Decaan faculteit TNW

380308 A

Kostenplaats : Technische Geneeskunde 01 **TG** **Stramien I.**

Exploitatie naar lasten- en batensoorten B2008 / JR2006 / B2007

Bedragen in k€

Lasten	Jaar-rekening 2006	Begroting 2007	Begroting 2008
Personele lasten			
Schaalsalarissen	469	629	1.268
Ambtstoel. Uitzendkr.en declaranten	17	35	73
Vaste sociale verplichtingen	161	245	489
Doorberekende salarissen 1)	-33	0	82
Indirecte personeelslasten	164	49	70
Totaal personele lasten	**780**	**958**	**1.982**
Huisvestingslasten			
Overige huisvestingslasten	1	10	7
Huisvestingslasten M2	447	619	922
Afschrijving gebouwen (alleen HVL) 2)	0	0	
Totaal huisvestingslasten	**448**	**629**	**929**
Apparatuur/inventaris			
Afschrijvingskosten apparatuur/inventaris	10	47	78
Aanschaf app./invent. t.l.v. exploitatie	120	85	205
Huur apparatuur en inventaris	3	10	16
Onderhoud en reparatie	0	15	11
Totaal apparatuur/inventaris	**132**	**157**	**310**
Materieel gebonden kosten			
Collectievorming	8	25	23
Materialen	44	70	135
Administratieve hulpmiddelen	53	45	77
Grondstoffen	0	0	
Totaal materieel gebonden kosten	**106**	**140**	**235**
Overige lasten			
Facilitaire dienstverlening	7	3	3
ICT-dienstverlening	13	20	35
Reis-,verblijf- en congreskosten	23	40	90
Uitbesteed werk (extern UT)	138	909	400
Subsidies en lidmaatschappen	12	226	154
Advieskosten	0	16	12
Bestuurskosten	115	250	230
Kosten Full-cost projecten	0	0	
Lasten m.b.t. interne dienstverlening 1)	635	920	790
Dotaties voorzieningen 2)	0	0	
Toekenningen uit centrale reserves 2)	0	0	
Interne lasten ivm kanteling	0	0	
Totaal overige lasten	**943**	**2.384**	**1.714**
Doorsluizingen 7)			
Doorsluizing kanteling Convenantsbijdrage lasten	0	0	0
Doorsluizing kanteling OZ component lasten	0	0	0
Doorsluizing kanteling OO component lasten	0	0	0
Doorsluizing kanteling Stimuleringsgelden lasten	0	0	0
Doorsluizing kanteling Werk voor Derden lasten	0	0	0
Totaal doorsluizingen	**0**	**0**	**0**
Bijzondere lasten			
Rentekosten	0	0	
Buitengewone lasten	0	0	
Totaal bijzondere lasten	**0**	**0**	**0**
Bezuinigingstaakstelling	**0**	**0**	
Saldi 3)			
resultaat uit bijzondere bedrijfsvoering:			
- Correctie Wvd 2006	0		
-			
-			
- resultaat uit normale bedrijfsvoering	947	334	1.627
Totaal resultaat	**947**	**334**	**1.627**
Totaal van de lasten	**3.355**	**4.602**	**6.797**

Baten	Jaar-rekening 2006	Begroting 2007	Begroting 2008
Toewijzingen			
Strategische budgetten 1) 4)	3.496	4.966	7.148
Verwachte strategische budgetten 1)	0	0	0
Normatieve budgetten 5)	26	0	
Totaal toewijzingen	**3.522**	**4.966**	**7.148**
Werk voor Derden (incl.mut.OHW)			
2e geldstroom (nationaal)	0	0	
2e geldstroom (internationaal)	0	0	
3e geldstroom	0	0	
WvD diversen	0	0	
Correctieregel 2006	0		
Totaal Werk voor Derden	**0**	**0**	**0**
Overige opbrengsten 1)	15	10	10
	15	**10**	**10**
Doorberekende interne opbrengsten 1)			
Doorberekende interne opbrengsten	-227	-439	-475
Eigen bijdrage Full-Cost projecten	0	0	0
	-227	**-439**	**-475**
Doorsluizingen 7)			
Doorsluizing kanteling Convenantsbijdrage baten	0	0	0
Doorsluizing kanteling OZ component baten	0	0	0
Doorsluizing kanteling OO component baten	0	0	0
Doorsluizing kanteling Stimuleringsgelden baten	0	0	0
Doorsluizing kanteling Werk voor Derden baten	0	0	0
	0	**0**	**0**
Bijzondere baten			
Rentekosten en renteopbrengsten 6)	45	65	113
	45	**65**	**113**
Totaal van de baten	**3.355**	**4.602**	**6.797**

1) S.v.p. specificeren van de samenstelling in bijlage 7 -> Stramien IV. Diverse specificaties 2008

2) Alleen voor centraal

3) S.v.p. specificeren van de samenstelling in bijlage 8 -> "Prognose Ca Stramien III. Prognose Cashflow 2007 en volgende jaren

4) Onder strategische budgetten worden verstaan: (i) de externe doorsluizingen, (ii) de toekenningen uit de centrale reserves en voorzieningen en de verwachte inkomsten uit de centrale reserves en voorzieningen.

5) Onder normatieve budgetten worden verstaan: (i) de normatieve onderwijslowerzing (decentrale stim. Ow, SSP premiëring ow, opslag ber opleiding) (ii) de normatieve onderzoek toewijzing [O-O-component, Premiëring OZ-plaatsen, promoties] (iii) de CO's en de (vi) TCO's

6) Indien het totaal negatief is, dient het totale bedrag onder rentekosten te worden geboekt

7) De convenantsbijdrage wordt begroot m.i.v. 2008. Om huishoudelijk te kunnen zijn in de kolommen JR 2006 en B2007 op deze regel de onderstaande doorsluizingen verwerkt.

380308 A

Kostenplaats: Technische Geneeskunde **Stramien II.**

Specificatie personeelsformatie 2008
naar begrotingscategorie (geïntegreerde geldstromen)

		Aantal maanden	Vermenig. Factor
Salarisstijging per xxxx 2007	0,00%	12	
Salarisstijging per xxxx 2008	2,00%	12	
Totaal effect		voor geheel 2008	102,00%

Inclusief vacatures en exclusief PNUT-ers

Begr. Cat.		gem. bezetting in fte. (A)	salarissen excl.soc.lasten in k€ (B)	sociale lasten in k€ (C)	Vacatures (begrepen in A) gem.Vac.fte (D)	Vacatures (begrepen in A) salarissen en soc.ln in K€ (E)	PNUT gem PNUTfte. (F)	PNUT Begr. Cat.
WP								WP
1	Decaan		-	-				
2	Directeur onderwijsinstituut	1,2	91	35				
3	Directeur onderzoeksinstituut	0,8	64	25				
4	Voorzitter capaciteitsgroep			-				
5	Hoogleraar	3,2	323	126	1,6	162		
	Bijzonder Hoogleraar							66
	Onbezoldigd Hoogleraar							67
6	Universitair hoofddocent	3,3	211	82	1,0	63		68
7	Universitair docent	3,3	167	65	1,0	51		69
12	Docent	0,9	53	21				71
14	Onderzoeker		-	-				70
19	TWAIO			-				
20	Promovendus	2,8	68	26				72
	Promovendus Extern							77
	Post-doc							73
	Gastmedewerker							75
21	Niet ingedeeld WP		-	-				76
	Totaal WP	15,5	976	381	3,6	276		
OBP								OBP
43	Leden CVB		-	-				
23	Schaal 16-18		-	-				
28	Schaal 13-15							
30	Schaal 11-12		-	-				
32	Schaal 5-10	6,1	213	83	1,0	36		
34	Schaal 1-4		-	-				
	Overig OBP							88
36	Niet ingedeeld OBP							
	Totaal OBP	6,1	213	83	1,0	36		
Overige inzet								BIJZ
22 *	Student assistent							
46 *	Oproepkracht			-				
48 *	Stagiaire		-	-				89
49	GAB		-	-				
50 *	UT-Flex		80	26				
	Uitzendkracht							85
	Gedetacheerde							86
	Technicus							87
	Banenpoolers							90
	Totaal overige inzet		80	26		-		
Overige regelingen								OV.REG
44	Uitkering ziekte na ontslag		-	-				
45	*WAO-conform*							
47	Schadeloosstelling							
51	SUT-B		-	-				
	Totaal overige regelingen		-	-		-		
	Totaal	21,6	1.268	489	4,6	312		

Kolommen A t/m C : Aangesteld aan de UT inclusief vacatures en exclusief PNUT-ers

Kolommen D en E : Specificatie van de in kolommen A t/m C opgenomen vacatures

Kolom F : Opgave PNUT.
kapitalisatie van personeel niet in dienst van UT (PNUT), in exploitatie aan lastenzijde onder doorberekende salarissen en aan baatenzijde onder werk voor derden (3e gs).
Let op: Gebruik bij de registratie van PNUT-ers de aangegeven begrotingscategorieën om te voorkomen dat ze als regulier personeel worden meegeteld.

* Overige inzet: Geen FTE's, wel de salarislasten

Prognose Cashflow 2007 en volgende jaren

in k€	Gerealiseerd 2004	2005	2006	Geprognosticeerd in jaar 2007	2008	2009	2010 e.v.
A. Investeringen (ten laste van de balans)							
- aanschaf 2007				220			
- aanschaf tbv skillslab 2008					250		
- aanschaf tbv skillslab 2009						1.000	
- aanschaf tbv skillslab 2010							1.000
Totaal Investeringen (A)	26	42	337	220	250	1.000	1.000
B. Afschrijvingen							
- Afschrijving apparatuur aangeschaft t/m 2006 (obv IRIS)				51	51	50	44
- Afschrijving apparatuur aangeschaft 2007					27	27	27
- Afschrijving apparatuur aangeschaft 2008						50	50
- Afschrijving apparatuur aangeschaft 2009							100
Totaal Afschrijvingen (B)	1	3	10	51	78	127	221
C. Resultaat							
- Prognose augustus 2007				1.381			
- Begroting 2008					1.627		
- Begroting 2009						0	
- Begroting 2010							0
Totaal Resultaat (C)	(231)	287	947	1.381	1.627	0	0
D. Totaal Cashflow-prognose (B + C - A)	(256)	248	620	1.212	1.455	(873)	(779)
E. Vermogenmutaties	-	2.445	-				
F. Stand Reserve (Stand t-1 + C + E)	(252)	2.480	3.427	4.808	6.435	6.435	6.435
Normreserve 2)	-	-	-	-	-	-	-
Surplusreserve	(252)	2.480	3.427	4.808	6.435	6.435	6.435

Conform 1e budgetrapportage 2007 danwel voortschrijdend inzicht

2) Vanaf 2001 stand normreserve jaarrekening 2000

Kostenplaats : Technische Geneeskunde **TG** **Stramien IV.**

Diverse specificaties 2008

Doorberekende salarissen	faculteit/instituut/ dienst	Bedrag in k€
- AIO's bij leerstoelen EWI	EWI	82
-		
-		
-		
-		
-		
-		
Totaal doorberekende salarissen		82

Lasten m.b.t. interne dienstverlening	faculteit/instituut/ dienst	Bedrag in k€
overhead	TNW	185
BOOZ	TNW	86
Communicatie	TNW	34
ICT	TNW	53
TCO	TNW	15
NSC	CTW	11
UD-vergoeding	TNW	41
Algemeen OW	TNW	34
OW ondersteuning		4
Ontwikkeling vakken	divers	68
Practica bijdrage		127
OW dienstverlening		20
Stagecoordinator van phsychologie	GW	37
Benchfee voor AIO's EWI	EWI	75
-		
Totaal lasten m.b.t. dienstverlening		790

Strategische budgetten		Bedrag in k€
Toegekende strategische budgetten (=planreserveringen):		
- Usow / Usoz		
- HRM		
- HVL		
- Externe doorsluizingen		7.148
- Overig (te benoemen)		
- Overig (te benoemen)		
	subtotaal	7.148
Verwachte strategische budgetten (=reserveringen + eigen verwachtingen):		
-		
-		
-		
-		
-		
	subtotaal	-
Totaal strategische budgetten		7.148

Overige opbrengsten		Bedrag in k€
- dictaten		10
-		
-		
-		
-		
-		
-		
Totaal overige opbrengsten		10

Doorberekende interne opbrengsten	faculteit/instituut/ *dienst*		Bedrag *in k€*
DOORBEREKENDE INTERNE OPBRENGSTEN			
ECTS onderwijsvergoeding	TNW		(162)
ECTS onderwijsvergoeding	EWI		(222)
ECTS onderwijsvergoeding	MB		(26)
ECTS onderwijsvergoeding	GW		(53)
ECTS onderwijsvergoeding	CTW		(12)
-		subtotaal	(475)
EIGEN BIJDRAGE FULL-COST PROJECTEN			
-			
-			
-			
-		subtotaal	-
Totaal doorberekende interne opbrengsten			(475)