




TU Delft

Jaarverslag **2013**

Jaarverslag 2013

Technische
Universiteit
Delft

Voorwoord

Het nationale en internationale speelveld van hoger onderwijs en onderzoek is continu in beweging. De TU Delft heeft daarom in haar Roadmap 2020 een duidelijke strategie en ambitie neergezet hoe zij een vooraanstaande technische universiteit met een wereldwijde reputatie wil blijven zijn. Als onderdeel van deze strategie heeft de TU Delft in haar prestatie- en profileringsafspraken met de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap specifieke en hoge ambities en prioriteiten gesteld voor onderwijs, onderzoek en kennisvalorisatie. De TU Delft kan haar strategische ambities aangaan vanuit een solide financiële positie, en een cultuur van vrijheid, elkaar aanspreken, consulteren en controleren. Dit vormt een uitstekende basis om de strategische doelen voor onderwijs, onderzoek, kennisvalorisatie en de noodzakelijke vernieuwing van campus en faciliteiten te realiseren. De balans over 2013 is helder: de TU Delft ligt op koers met de realisatie van haar strategische prioriteiten uit de Roadmap 2020 en de gemaakte prestatie- en

profileringsafspraken. In 2013 vond de overgrote meerderheid van onze afgestudeerden vrijwel meteen een baan. Een belangrijk signaal dat onze ingenieurs nog steeds zeer gewild zijn op de arbeidsmarkt. Die werkzekerheid trekt in het huidige economische klimaat meer dan ooit de aandacht van studiekeizers. Ook vorig jaar mocht de TU Delft zich dus weer verheugen in een hoge instroom. Het is van belang om al die studenten zo snel mogelijk op de juiste plaats te krijgen. Daarom zetten we in op het bevorderen van studiesucces in alle fasen van de opleiding: van de aansluiting vwo-wo en de studiekeuze tot het bevorderen van het studietempo in de bachelor- en masteropleiding. Dat werpt zijn vruchten af: zo kreeg in 2013 74% van de studenten een positief Bindend Studiedadvies. De TU Delft scoort onverminderd hoog in internationale ranglijsten. Trots zijn we op onze recent behaalde 42e plaats in de Times Higher Education Reputation Ranking. Maar een goede reputatie wekt hoge verwachtingen. Om aantrekkelijk te blijven voor topwetenschappers

en –studenten, moeten onze faciliteiten die reputatie eveneens waarmaken. Dat vraagt om flinke investeringen in onze campus. Daarom hebben we een ambitieuze campusstrategie opgesteld, waarmee we de komende jaren willen bouwen aan een ‘Living Campus’: een uitstekend geoutilleerde leef- en werkomgeving die past bij een internationale topuniversiteit. Excellente faciliteiten zijn cruciaal voor het onderzoek en onderwijs aan de TU Delft. Een belangrijk voorbeeld is de oprichting van het Advanced Research Center ‘QuTech’ waar de TU Delft met steun van de Rijksoverheid samen met kennispartners en bedrijven gaat werken aan de volgende generatie computers: de kwantumcomputer. Waar de kwantumcomputer kan leiden tot een nieuwe digitale revolutie, is in het onderwijs zo’n digitale revolutie al aan de gang. Want zo hoog als de aantallen campusstudenten zijn, ze verbleken bij de aantallen die we bereiken met online educatie. De Massive Online Open Courses op het EdX-platform waren in 2013 belangrijke successen. Twee cursussen



over waterzuivering en zonne-energie trokken maar liefst 80.000 inschrijvingen. Om uitstekend onderwijs breder toegankelijk te maken, bieden we sinds 2013 ook online masteronderwijs aan. Voor onze eigen studenten gaat het vooral om blended learning, een mix van contactonderwijs en online leren. Het kwaliteitsverhogende potentieel hiervan is nu al merkbaar: studenten kunnen zich de theorie online zoveel mogelijk eigen maken, waarna tijdens de contacturen de inhoudelijke discussie op een veel hoger plan ligt. Om nog beter in te kunnen spelen op deze ontwikkelingen hebben we een Extension School opgericht naar het model van de Harvard Extension School. Hierin zal al het open en online onderwijs van de TU Delft gebundeld worden aangeboden aan studenten uit de hele wereld.

Uiteindelijk moeten de resultaten van onze onderzoeks- en onderwijsinspanningen ook in de maatschappij terechtkomen. In dit verband kunnen we onze universiteit niet los zien van de regio, waar we inzetten op versterking van de samenwerking. In 2013 zijn gemeenschappelijke

instituten met de Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit Rotterdam van start gegaan, de LDE Centres. De TU Delft werkt samen met onder meer het Erasmus Medisch Centrum en het Leids Universitair Medisch Centrum aan het realiseren van het Holland Particle Therapy Centre (HollandPTC), een kliniek voor protontherapie voor kankerbehandeling. In het verslagjaar heeft de TU Delft de krachten met regionale partners gebundeld in de Innovation Quarter, die de concurrentiepositie van de regio beoogt te versterken door te investeren in veelbelovende technologiebedrijven. Hightech startups zijn natuurlijk niet nieuw voor de TU Delft. De TU Delft heeft al honderden bedrijven voortgebracht. Sinds 2005 helpen we jonge ondernemers in het zadel in ondernemerscentrum YES!Delft. In ons curriculum hechten we veel waarde aan ondernemerschap. Ook buiten de regio zoeken we actief de samenwerking, en dan op die onderzoeksgebieden waar we met onze wereldwijde partners een verschil kunnen maken. Daarom zijn we intensieve samenwerkingsverbanden

aangegaan in Joint Research Centres. Deze Joint Research Centres - in China, Brazilië en Vietnam - dienen als uitvalsbasis voor onderzoekers, studenten en aan de TU Delft gelieerde bedrijven. Omgekeerd kan natuurlijk ook. Waar we onszelf wel eens gekscherend "MIT aan de Schie" noemen, is het gelukt om het Massachusetts Institute of Technology naar het IJ te halen. Samen met MIT en Wageningen UR werken we aan de realisatie van een nieuw technologisch instituut in Amsterdam, Amsterdam Institute of Advanced Metropolitan Solutions (AMS). Hierin gaan we samenwerken op gebieden als water, energie, afval, voedsel en data, waarbij de stad zal dienen als "living lab". Dit initiatief belichaamt onze visie op de kerntaken van een universiteit: het verzorgen van toponderwijs en onderzoek, waarbij nieuwe kennis via economische bedrijvigheid kan leiden tot verhoogde welvaart, welzijn en veiligheid van stad, regio en wereld.

College van Bestuur, TU Delft

Inhoud

Voorwoord	04
Verslag van de Raad van Toezicht 2013	08
1. TU Delft in vogelvlucht.....	10
1.1 Instellingsprofiel	10
1.2 Profilerings thema's TU Delft 2020	12
1.3 Highlights	12
1.4 Bestuur en raden	14
1.5 TU Delft in kengetallen 2013	18
2. Onderwijs.....	20
2.1 Inleiding.....	20
2.2 Onderwijsprofiel	21
2.3 Onderwijskwaliteit	24
2.4 Studiesucces	25
2.5 Moderne (digitale) onderwijsvormen.....	28
2.6 Samenwerking.....	29
2.7 Overig	30
3. Onderzoek.....	32
3.1 Inleiding.....	32
3.2 Wetenschappelijk profiel	33
3.3 Thematische samenwerking.....	34
3.4 Nationale programma's	44
3.5 Europese programma's	46
3.6 Kwaliteit en productiviteit.....	47
4. Valorisatie.....	52
4.1 Inleiding.....	52
4.2 Entrepreneurship@tudelft.....	52
4.3 Innovatieve regio	54
4.4 Samenwerking met bedrijven.....	54
4.5 Joint Research Centres.....	55
4.6 Valorisatie-indicatoren	55
4.7 Totstandkoming Valorisatieagenda TU Delft 2020	55
4.8 Valorisation Grants	55
5. Universiteitscampus en faciliteiten	58
5.1 Inleiding.....	58
5.2 Nieuwbouw-ontwikkelingen.....	58
5.3 Renovatie en noodzakelijk onderhoud.....	59
5.4 TU Delft vestigingsplaats (R&D-bedrijven)	60
5.5 Milieu en duurzaamheid	60
5.6 Studentenhuisvesting.....	64
5.7 Faciliteiten	64
5.8 ICT en informatiehuishouding	65
5.9 TU Delft Library	65
6. Mens en werk.....	68
6.1 Management control.....	68
6.2 Human Resource Management	68
6.3 Welzijn en gezondheid	71
6.4 Juridische zaken	73

6.5 Integriteitsprogramma en Code of Ethics TU Delft	74
6.6 Herijking	75
6.7 Ombuiging Universiteitsdienst	76
7. Prestatie- en profileringsafspraken	78
8. Financieel verslag	86
8.1 Ontwikkelingen 2013.....	86
8.2 Liquiditeitspositie.....	89
8.3 Batenanalyse	89
8.4 Lastenanalyse.....	90
8.5 Investerings	91
8.6 Voorzieningen.....	92
8.7 Vermogenspositie.....	93
8.8 Financiële kengetallen	93
8.9 Verkorte jaarrekening.....	94
8.10 Niet in de balans opgenomen rechten en verplichtingen.....	96
8.11 Algemene toelichting	97
8.12 Grondslagen van waardering en resultaatbepaling	98
8.13 Resultaatbepaling	99
8.14 Kasstroomoverzicht.....	100
8.15 Bezoldiging bestuurders.....	100
8.16 Declaraties leden College van Bestuur.....	101
8.17 Bestuursverklaring.....	102
8.18 Controleverklaring van de onafhankelijke accountant.....	102
9. Continuïteitsparagraaf	104
9.1 Inleiding.....	104
9.2 Meerjarenbegroting (onderdeel A)	104
9.3 Rapportage aanwezigheid en werking van het interne risicobeheersings- en controlesysteem (onderdeel B1)	108
9.4 Beschrijving van de belangrijkste risico's en onzekerheden (onderdeel B2)	109
9.5 Rapportage toezichhoudend orgaan (onderdeel B3).....	110
Bijlage 1 Faculteiten en afdelingen	113
Bijlage 2 Stand van zaken streefwaarden TU Delft	115
Bijlage 3 Onderwijsstatistieken	119
1. Instroom	119
2. Diploma's	122
3. Populatie.....	125
4. Bindend studieadvies	128
5. Propedeuse binnen 1 jaar (P-in1).....	129
6. Rendementen en uitval	130
7. Definities onderwijskengetallen.....	135
8. Helderheidsnotities.....	136
Bijlage 4 Onderzoeks- en valorisatiestatistieken.....	137
1. Omvang onderzoek	137
2. Productiviteit	139
3. Impact	140
4. Promoties	144
Bijlage 5 Statistieken Organisatie	146
1. Personeel TU Delft.....	146
2. Personeel Faculteiten en instituten.....	147
3. Ondersteunend en beheerpersoneel (OBP).....	149
4. Hoogleraarsbenoemingen	150
Bijlage 6 Bestuursfuncties leden Raad van Toezicht	153

Verslag van de Raad van Toezicht 2013

In 2013 was de Raad van Toezicht als volgt samengesteld:

- Ir. G.-J. Kramer, voorzitter, oud-President-directeur FUGRO N.V. (benoemd tot 1 juli 2013)
- Drs.ir. J. van der Veer, voorzitter, oud-CEO Shell (benoemd vanaf 1 juli 2013 tot 1 juli 2017, eerste termijn)
- Prof.dr. D.D. Breimer, oud-Rector Magnificus/ Voorzitter College van Bestuur Universiteit Leiden (benoemd tot 1 mei 2015, tweede termijn)
- Mw. Drs. K.M.H. Peijs, oud-Commissaris van de Koningin Provincie Zeeland (benoemd tot 1 juni 2015, tweede termijn)
- Drs. J.C.M. Schönfeld, oud-vice-voorzitter en CFO Stork NV (benoemd tot 1 april 2016, tweede termijn)
- Mw. Ir. L.C.Q.M. Smits van Oyen MBA, DGA/Bestuurder van bedrijven en organisaties in ICT, Gezondheidszorg, Toerisme en Natuurbeheer (benoemd tot 1 januari 2017, eerste termijn)

VISIE EN STRATEGIE

Het in 2012 opgestelde instellingsplan, de 'Roadmap TU Delft 2020', is leidend voor de koers van de universiteit tot 2020. De Raad van Toezicht is nauw betrokken geweest bij de ontwikkeling van deze visie.

De Raad van Toezicht is actief betrokken bij de verdere ontwikkeling van de strategische samenwerking in Leiden-Delft-Erasmus (LDE)-verband. De Raad heeft daartoe regelmatige contacten met de Raden van Toezicht van de Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit Rotterdam. Eind 2013 is een Gemeenschappelijke Regeling LDE tot stand gekomen.

Elk kwartaal worden de vastgoedvraagstukken van de TU Delft in de vergadering van de Raad van Toezicht besproken. In 2013 betrof dit met name de campusvisie, de vastgoedstrategie en de plannen voor de nieuwbouw van de faculteit TNW.

Ook is de Raad van Toezicht actief betrokken bij de ontwikkelingen op onderwijsgebied. Zaken als nieuwe opleidingen, het wel of niet instellen van een numerus fixus voor een studie, het verzwaren van het bindend studieadvies, het beleid op het gebied van kwaliteitszorg en inzicht in de (her)accreditatietrajecten van opleidingen worden regelmatig met de Raad besproken. De ontwikkelingen en strategie van de TU Delft op het gebied van online education worden door de Raad nauwlettend gevolgd. Verder is de Raad van Toezicht actief betrokken geweest bij de

planvorming van het Holland Particle Therapy Centre (HollandPTC), en heeft kennis genomen van het Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions, een instituut op het gebied van toegepaste stedelijke technologie en ontwerp, in samenwerking met de gemeente Amsterdam, Wageningen UR, MIT en diverse bedrijven, zoals Shell.

BESTUUR EN BEHEER

De Raad van Toezicht heeft in 2013 vier maal regulier met het College van Bestuur en vier maal zonder het College vergaderd. Verder werd er tijdens een informele avondbijeenkomst met het College van Bestuur over actuele onderwerpen van gedachten gewisseld.

De Raad heeft ook dit jaar weer een aantal organisatieonderdelen bezocht, naast enkele faculteiten ook de Library en het Science Centre. De nieuwe voorzitter heeft bovendien kennismakingsbezoeken afgelegd aan decanen, directeuren en de voorzitter van de Ondernemingsraad.

De Raad van Toezicht heeft geparticipeerd in het onderzoek van de Onderwijsinspectie naar 'Goed Bestuur' in het hoger onderwijs. Om de Raad van Toezicht in staat te stellen zijn toezichthoudende taak goed te kunnen vervullen worden ook onderwerpen als (verwachte) wetswijzigingen, activiteiten op het gebied van wetenschappelijke integriteit, de 'code of ethics' en Integrale Veiligheid met de Raad besproken.

PERSONELE EN INTERNE AANGELEGENHEDEN

De staatssecretaris OCW heeft drs.ir. J. van der Veer met ingang van 1 juli 2013 benoemd tot voorzitter van de Raad van Toezicht TU Delft. De heer Van der Veer is de opvolger van ir. G.-J. Kramer, die de afgelopen acht jaar voorzitter van de Raad was. De TU Delft is hem daarvoor veel dank verschuldigd en de Raad en het College van Bestuur hebben deze dank bij verschillende gelegenheden tot uiting gebracht.

Na een open wervingsprocedure heeft de Raad van Toezicht mw. drs. J.L. Mulder per 1 april 2013 benoemd tot Vice-President for Education & Operations (VPEO) van het College van Bestuur voor een periode van vier jaar. Mevrouw Mulder volgde drs. P.M.M. Rullmann op, die vanaf mei 2002 tot april 2013 lid van het College van Bestuur TU Delft is geweest. De Raad heeft de heer Rullmann



bij gelegenheid van zijn afscheid bedankt voor de inspirerende wijze waarop hij invulling heeft gegeven aan zijn functie.

Na een interne consultatieronde heeft de Raad van Toezicht de Rector Magnificus, prof.ir. K.Ch.A.M. Luyben, eind 2013 herbenoemd voor een periode van vier jaar per 1 januari 2014. De Remuneratiecommissie heeft in 2013 evaluatiegesprekken gevoerd met de individuele collegeleden.

FINANCIËN EN BEDRIJFSVOERING

Auditcommissie

De Auditcommissie vergaderde in 2013 vier keer. Terugkerende agendapunten waren de verdere ontwikkeling van het managementcontrolsysteem van de TU Delft, de (uitkomsten van de) werkzaamheden van de Internal Audit Functie en de financiële resultaten, inclusief het project 'herijking' en cashflow. Ook werd aandacht besteed aan de voortgang en opvolging van punten uit de rapportages van de externe accountant over 2012 en het veiligheidsprofiel TU Delft 2013. Daarnaast stond in april de bespreking van het accountantsverslag 2012 en de daaruit voortvloeiende verbeteracties op de agenda. Mede gelet op de grote toekomstige investeringen in vastgoed hadden zowel de vastgoedorganisatie als het belangrijke/grote investeringsproject Nieuwbouw TNW Zuid de aandacht van de commissie, inclusief de financiering van deze nieuwbouw. Ook de ontwikkeling van het HollandPTC-project werd besproken.

In een extra overlegvergadering in november kwam de verdere uitwerking van de governance-en-controlvisie van de TU Delft specifiek aan de orde. Dit is gebaseerd op een COSO-framework (internal control) dat recht doet aan het eerder ontwikkelde managementcontrolsysteem. In december stonden onder meer de managementletter 2013 van de externe accountant en de begroting 2014 op de agenda.

De voorzitter van de Auditcommissie heeft op maandelijks basis contact met de directeur Finance. Ook heeft hij overleg op ad-hocbasis met de Audit Manager van de Internal Audit Functie.

Raad van Toezicht

De Raad heeft in de vergadering op 25 april 2013 het Jaarverslag en de Jaarrekening 2012 goedgekeurd; in zijn vergadering van 11

december 2013 heeft de Raad de Begroting 2014 goedgekeurd.

In 2013 is in de vergaderingen van de Raad uitvoerig aandacht besteed aan de financiële positie van de TU Delft, voorbereid door de Auditcommissie. In elke vergadering presenteerde de directie Finance een controllersletter over het afgelopen kwartaal. Bijzondere onderwerpen in dit verband waren: de inrichting van het risicomanagement van de TU Delft, de langetermijnfinanciering van noodzakelijke investeringen, versterking van de control op de bedrijfsvoering in brede zin en de afronding van de herijkingsoperatie. De Raad van Toezicht concludeert dat de financiële positie van de TU Delft gezond is en de control op de bedrijfsvoering nog meer is versterkt.

MEDEZEGGENSCHAP

In de WHW is een zelfstandig recht op rechtstreeks overleg tussen de medezeggenschap en de Raad opgenomen, alsmede het recht tot voordracht van een van de leden van de Raad en een adviesrecht op de profielen van de leden van de Raad. De Raad van Toezicht en de medezeggenschapsorganen hebben hierover procedurele afspraken gemaakt. Een van de leden van de Raad van Toezicht heeft enkele malen informeel overleg gevoerd met de Vertrouwenscommissie van de Ondernemingsraad. Verder heeft de Raad van Toezicht de Ondernemingsraad om advies gevraagd bij de benoeming van de VPEO en de herbenoeming van de Rector Magnificus.

TOT SLOT

Het beleid van TU Delft aangaande de bezoldiging van de bestuurders en toezichthouders ligt in lijn met afspraken met het Ministerie van OCW. Met ingang van kalenderjaar 2012 zijn nieuwe contracten conform de nieuwe wet WNT (Wet Normering Topinkomens, bezoldiging topfunctionarissen publieke en semipublieke sector) opgesteld.

Naar het oordeel van de Raad van Toezicht heeft de Raad ook in 2013 zijn taak uitgevoerd in overeenstemming met de principes van good governance zoals onder meer vastgelegd in de branchecode Goed Bestuur Universiteiten van de Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (VSNU). Naar het oordeel van de Raad van Toezicht is ook in 2013 het principe van onafhankelijkheid geëerbiedigd.

1. TU Delft in vogelvlucht

1.1 Instellingsprofiel

De TU Delft wil een compleet en hoogwaardig spectrum aan disciplines, onderzoek en opleidingen blijven bieden op het gebied van de ingenieurswetenschappen met instandhouding van haar unieke faciliteiten. Daarmee wil de TU Delft een technische universiteit met een vooraanstaande wereldwijde reputatie blijven, die door haar peers als world leading wordt gezien. Wij willen een broedplaats zijn en blijven voor grensverleggende technisch-wetenschappelijke antwoorden op de grote maatschappelijke vraagstukken van onze tijd. De TU Delft heeft het meest complete spectrum aan ingenieurswetenschappen in Nederland en leidt ongeveer de helft van de studenten bèta en techniek op. Bijna 100% van de in Delft opgeleide ingenieurs vindt binnen één jaar na afronding van de studie een baan. De TU Delft streeft naar behoud van deze posities.

VISIE

Hoe zien wij onze maatschappelijke opdracht?

Het groeiend aantal mensen op aarde en het streven naar steeds hogere welvaarniveaus leiden tot grote maatschappelijke vraagstukken. De technologie en de hiervoor benodigde wetenschap die moderne technische universiteiten voortbrengen en overdragen zijn onmisbaar bij het oplossen hiervan. Moderne technische universiteiten zijn een bron van nieuwe wetenschappelijke inzichten en technologische doorbraken, leiden ingenieurs en doctors op en zorgen voor brede ontwikkeling. Zij zijn daarmee een katalysator van innovatie en economische groei. Ingenieurs zijn met hun geavanceerde kennis en kunde vitaal voor de samenleving en economie. Zij ontwikkelen op wetenschap gebaseerde technologische oplossingen die de kwaliteit van het leven van een groot aantal mensen beïnvloeden. De TU Delft - als vooraanstaande ingenieursuniversiteit in de wereld - ziet het als haar maatschappelijke opdracht om technologische oplossingen aan te dragen die significante impact hebben op de weg naar een duurzame samenleving en een bloeiende

economie. De TU Delft positioneert zich in de samenleving als open academische gemeenschap die via haar wetenschappelijke staf en alumni wereldwijd is in de mondiale academische wereld en die wortelt in de nationale en regionale maatschappelijke en economische omgeving.

AMBITIE

Wat streven wij na?

De TU Delft wil een technische universiteit met een vooraanstaande wereldwijde reputatie blijven. De TU Delft wil een compleet en hoogwaardig spectrum aan disciplines, opleidingen en unieke faciliteiten bieden op het gebied van de ingenieurswetenschappen. Samenwerking gebeurt op basis van de sterke identiteit en reputatie van de TU Delft. Zij wil een broedplaats zijn waar grensverleggende technisch-wetenschappelijke oplossingen worden ontwikkeld voor de grote maatschappelijke vraagstukken van onze tijd.

De TU Delft wil door bedrijven gezien worden als bron van hoogwaardige ingenieurs en doctors en van uitstekende op basis van nuttigheidsgedreven vragen verkregen kennis en als innovatieve samenwerkingspartner. Een universiteit waar nieuwe bedrijvigheid opbloeit en waar het onderwijs en onderzoek significant impact hebben op een competitieve economie.

De TU Delft wil een universiteit zijn waar wetenschappers en studenten werken en denken vanuit inter- en multidisciplinariteit en waar science, design en engineering dominante invalshoeken zijn in haar onderwijs en onderzoek. Wij willen een inspirerend, vooruitstrevend en genderbewust instituut zijn waar wereldwijd de beste wetenschappers en slimste studenten graag naar toe komen om hun talenten te ontplooiën.

MISSIE

Wat zijn onze hoofdtaken?

De TU Delft draagt substantieel bij aan de duurzame samenleving van de 21ste eeuw door het verrichten van grensverleggend technisch-wetenschappelijk onderzoek van erkend internationaal wereldniveau,



door het opleiden van maatschappelijk betrokken ingenieurs en doctors, en door het helpen vertalen van kennis in economisch en maatschappelijk waardevolle technologische innovaties en bedrijvigheid.

KERNWAARDEN

Waar staan we voor?

Respect, integriteit, expertise, betrokkenheid, transparantie en vermijden van belangenverstrengeling zijn de kernwaarden die leidend zijn voor iedereen die aan de TU Delft is verbonden. De modus operandi aan de TU Delft is vertrouwen. Vertrouwen houdt in dat alle leden van onze gemeenschap zich houden aan de kernwaarden, hierdoor gemotiveerd worden en zich verantwoordelijk voelen voor deze waarden. Iedereen die aan de TU Delft is verbonden zorgt ervoor maatschappelijk verantwoord te opereren en zich bewust te zijn van de waarde en invloed van technologie op de samenleving.

Alle medewerkers, studenten en gasten zijn open over hun verschillende rollen en de invulling daarvan. De TU Delft opereert vaak op het snijvlak van publiek-privaat. Het vermijden van belangenverstrengeling is hierbij het richtsnoer. De TU Delft is een lerende organisatie die een cultuur kent waar het leren van goede ervaringen elders en van "wat niet goed is gegaan" gemeengoed is.

- RESPECT

De TU Delft staat voor waardering van ieders individuele kwaliteiten. Vrijheid om te excelleren staat centraal, zowel wetenschappelijk als in faciliterende functies. Er is nooit plaats voor welke vorm dan ook van discriminatie of andere opzettelijke benadeling van anderen of van benadeling van de TU Delft als instituut.

- INTEGRITEIT

De TU Delft staat voor eerlijke, open denkende en handelende medewerkers en studenten voor wie het maatschappelijke en wetenschappelijke belang

aantoonbaar boven het individuele of private belang uitgaat. Medewerkers en studenten gaan kritisch en constructief met elkaar om en spreken elkaar aan op hun gedrag.

- EXPERTISE

De TU Delft staat voor hoogstaande professioneel handelende medewerkers. Vrijheid om te excelleren staat centraal, zowel wetenschappelijk als in faciliterende functies. De TU Delft verwacht dat al haar medewerkers uitstekend geïnformeerd zijn op hun vakgebied en functie. Zij willen vooraan staan in kennisontwikkeling, streven grensverleggend onderzoek na, geven inspirerend onderwijs en ondersteunen elkaar optimaal. Hierbij wordt uitgegaan van het belang van de TU Delft als geheel.

- BETROKKENHEID

De TU Delft staat voor medewerkers en studenten die actief betrokken zijn bij ontwikkelingen in de samenleving en binnen de universiteit. De maatschappelijke verantwoordelijkheid waar de TU Delft als instituut voor staat - bijdragen aan het oplossen van de grote maatschappelijke uitdagingen die de komende decennia op ons afkomen - krijgt in haar onderwijsprogramma's, onderzoek, ontwerpen, studentenprojecten en binnen de activiteiten van de faciliterende staf concreet vorm.

- TRANSPARANTIE

De TU Delft staat voor een omgeving waar medewerkers, studenten en gasten open met elkaar communiceren. Deze openheid zorgt ervoor dat het onderwijs, onderzoek en valorisatie evenals de bestuurlijke en besluitvormingsprocessen op alle niveaus van de universiteit verifieerbaar zijn. Deze kernwaarden zijn verbindend voor de wijze waarop wij willen werken en waarop wij de uitdagingen die de samenleving stelt aan willen gaan.



1.2 Profilerings-thema's TU Delft 2020

De TU Delft versterkt haar instellingsprofiel en haar ambitieniveau langs de lijnen van onderstaande profilerings-thema's die in het instellingsplan - Roadmap TU Delft 2020 - zijn vastgelegd. De achtergronden voor deze profilerings-thema's en de voorgenomen acties worden op hoofdlijnen in de afzonderlijke hoofdstukken toegelicht. De TU Delft beschikt over een functioneel managementcontrol raamwerk om de strategische doelen die zij zich gesteld heeft in de Roadmap TU Delft 2020 waar te kunnen maken: de instellingsbrede Planning & Evaluatie Cyclus. De TU Delft is daarmee in staat om onzekerheden en risico's te identificeren, processen te monitoren en waar nodig geïnformeerd tijdig de doelrichting en –realisatie bij te sturen.

STUDENTEN & ONDERWIJS

- Delft Extension School
- Differentiatie en breedte bacheloropleidingen
- Profilerings masteropleidingen
- Professional Doctorate in Engineering
- Graduate School – Doctoral Education
- Postacademisch onderwijs
- Kwaliteit van de studenteninstroom
- Studiesucces: 'nominaal is normaal'
- Ontwikkelen excellentieprogramma's
- Moderne (digitale) onderwijsvormen
- Didactische kwaliteit wetenschappelijke staf
- Instellingsaccreditatie, kwaliteitsborging en studententevredenheid
- 3TU samenwerking en samenwerking Leiden-Delft-Erasmus

ONDERZOEK

- Wetenschappelijk profiel – science-design-engineering

- Wetenschappelijke zwaartepuntgebieden TU Delft
- Focus en massa onderzoeksprogrammering
- Interfacultaire samenwerkingsverbanden – TU Delft Institutes
- Grand Challenges for Society – vier maatschappelijke zwaartepunten
- Strategische samenwerking onderzoek
- Internationale peer reviews en rankings
- Individuele kwaliteit en groepskwaliteit
- Topsectoren en Horizon 2020
- Fondsenwerving
- Noodzaak state-of-the-art onderzoeksinfrastructuur

VALORISATIE

- Valorisatieprofiel TU Delft 2012-2020
- Structurele samenwerking met bedrijven en overheden
- Samenwerking met het MKB
- Technologische Innovatiecampus Delft
- Ondersteunende organisatie kennisvalorisatie - Valorisatiecentrum TU Delft
- Ondernemerschapsonderwijs en ontwikkelen nieuwe bedrijvigheid
- Intellectueel eigendom
- Debat ethische aspecten publiek-private samenwerking

1.3 Highlights

Binnen de genoemde profilerings-thema's is – uiteraard naast het realiseren van de prestatie- en profileringsafspraken - in 2013 ook bijzondere aandacht besteed aan de volgende onderwerpen:

DELFT EXTENSION SCHOOL

De TU Delft ontwikkelt een Extension School naar het model van de Harvard Extension School waarin het open en online onderwijs van de TU Delft gebundeld

wordt aangeboden aan studenten uit de hele wereld. De TU Delft wil hiermee nog beter inspelen op de recente ontwikkelingen op dit gebied en voldoen aan de explosief groeiende vraag wereldwijd naar dit type onderwijs. De TU Delft heeft de laatste tijd haar open en online activiteiten geïntensiveerd. Al sinds 2006 is de universiteit actief op het gebied van OpenCourseWare (OCW). Inmiddels staat het volledige onderwijsmateriaal van meer dan 130 vakken online voor iedereen die er gebruik van wil maken. Sinds 2010 zijn er colleges beschikbaar op iTunesU. Studenten van de TU Delft en andere geïnteresseerden kunnen via OCW en iTunesU de video-opnames van ruim 10.000 colleges online terugkijken. Bij twee bacheloropleidingen maken online colleges sinds september 2013 deel uit van de reguliere opleiding (zogenaamd blended onderwijs). Drie Masteropleidingen kunnen geheel of gedeeltelijk online gevolgd worden. Twee Massive Open Online Courses (MOOCs) zijn in het najaar van 2013 online gevolgd door 80.000 mensen uit meer dan 100 landen.

GRADUATE SCHOOL

De Graduate School TU Delft vergroot het internationale profiel van de TU Delft en de aantrekkingskracht als opleidingscentrum voor nieuwe generaties onderzoekers. De TU Delft zet additionele intensiveringsmiddelen in om binnen de Graduate School in versneld tempo het promotierendement te verbeteren en de promotieduur te verkorten. De Graduate School biedt promovendi een Doctoral Education, een opleidingsprogramma dat bestaat uit onderzoekvaardigheden, vak-gerelateerde vaardigheden en persoonlijke ontwikkeling. Ook worden afspraken over de voortgang van de promotie (digitaal) vastgelegd met wederzijdse verplichtingen voor de promovendus en promotor. De TU Delft kiest voor een kritische evaluatie om de kwaliteit van de promotietrajecten te waarborgen en de doorlooptijd te verminderen, cruciaal is het go/no go moment na 1 jaar. De Graduate School is per 1 januari 2012 op alle faculteiten formeel van start gegaan voor de contract- en standaardpromovendi.

JOINT RESEARCH CENTRES

De wetenschappelijke wereldorde is aanzienlijk aan het veranderen als gevolg van de verschuiving van zwaartepunten in de wereldeconomie. Vanwege dit veranderende speelveld is de TU Delft intensieve samenwerkingsverbanden aangegaan met wereldwijde partners in de Joint Research Centres. Deze Joint Research Centres dienen als uitvalsbasis voor onderzoekers, studenten en aan de TU Delft gelieerde bedrijven en onze wereldwijde partners. Daarnaast stimuleren ze samenwerking met buitenlandse fondsen, vergemakkelijken het aantrekken van talent en geven ze toegang tot nieuwe onderzoeksfaciliteiten en -omgevingen die niet in Europa voorhanden zijn. De TU Delft heeft Joint Research Centres in China, Brazilië en Vietnam. In 2013 zijn er samenwerkingen overeengekomen in Changzhou en Hanoi.

QUTECH

Onder leiding van de TU Delft gaat Nederland werken aan de bouw van een volgende generatie computers: de kwantumcomputer. Om dit te realiseren is het Advanced Research Center 'QuTech' opgericht. QuTech moet de brug vormen tussen het wetenschappelijk onderzoek aan de ontwikkeling van de kwantumcomputer en de Nederlandse hightech industrie. De oprichting van QuTech is een van de onderdelen van het Nederlandse Kennis- en Innovatiecontract. De TU Delft draagt jaarlijks vijf miljoen euro bij, de Rijksoverheid samen met TNO jaarlijks ongeveer vier miljoen euro. NWO, FOM en early adaptors uit het bedrijfsleven dragen ook bij.

HOLLANDPTC

De TU Delft werkt samen met onder meer het Erasmus Medisch Centrum en het Leids Universitair Medisch Centrum aan het realiseren van het Holland Particle Therapy Centre (HollandPTC), een kliniek voor protontherapie. De beoogde vestigingsplaats voor dit centrum voor behandeling en onderzoek is sciencepark Technopolis. Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport heeft op 2 december 2013 aan het Holland Particle Therapy Centre (HollandPTC) een vergunning verleend in het kader van de Wet op Bijzondere Medische Verrichtingen (WBMV). Behandelingen met protontherapie voor kankerbehandeling in het nog te bouwen Delftse centrum voor behandeling en onderzoek mogen nu uitgevoerd worden. HollandPTC beoogt in 2016 de eerste patiënten te behandelen.

ADVANCED METROPOLITAN SOLUTIONS (AMS)

De TU Delft heeft samen met Wageningen UR en MIT het bid gewonnen van de gemeente Amsterdam om een nieuw technologisch kennisinstituut op te richten. Het voorstel werd geselecteerd in een competitie waaraan 13 internationale consortia meededen. Het voorgestelde Amsterdam Institute of Advanced Metropolitan Solutions van de TU Delft, Wageningen UR en MIT behelst een topinstituut voor toegepaste stedelijke technologie, een ondernemende kennisinstelling voor stedelijke inrichting en ontwerp. Het Amsterdam Institute of Advanced Metropolitan Solutions richt zich op 'living labs' met Amsterdam als proeftuin voor nieuwe concepten die de leefbaarheid van metropolen in de toekomst kunnen vergroten.

3TU

De 3TU.Federatie van de drie Nederlandse technische universiteiten heeft als doel het optimaliseren van de prestaties en samenwerking tussen de drie technische universiteiten, ten behoeve van het versterken van de internationale positie van Nederland. Op 13 mei heeft 3TU het Nationaal Techniepact 2020 ondertekend met vertegenwoordigers van werkgevers, werknemers, onderwijsorganisaties, regionale overheden en het kabinet. Het Techniepact moet er toe leiden dat er jaarlijks 30.000 technici extra bijkomen. De 3TU.Federatie committeert zich door aan te sluiten bij acties op het gebied van de drie speerpunten: (1) kiezen voor

techniek, (2) leren in de techniek, en (3) werken in de techniek. Een in het oog springend voorstel is het creëren van een 3TU Centre for Engineering Education.

STRATEGISCHE ALLIANTIE MET UNIVERSITEIT LEIDEN EN DE ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM

De TU Delft, Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit Rotterdam hebben de strategische regionale alliantie in 2013 verder ontwikkeld. De alliantie tussen de TU Delft, Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit Rotterdam heeft in 2013 startfondsen gegeven aan 8 centers. In deze centers vullen onderzoekers de expertise aan die niet binnen de eigen universiteit aanwezig is. In april was er een kick-off bijeenkomst in de aula van de TU Delft. Er zijn ook 12 nieuwe medewerkers aangenomen voor het nieuwe LDE Traineeship.

DELFT RESEARCH-BASED INITIATIVES EN TU DELFT INSTITUTES

De TU Delft koppelt wetenschappelijk profiel en maatschappelijke positie expliciet door een systematische ordening van het onderzoekspotentieel op basis van de grote maatschappelijke thema's: gezondheid, energie, leefomgeving, infrastructuur en mobiliteit. De TU Delft houdt hierbij rekening met nationale onderzoeksprioriteiten en internationale onderzoeksprioriteiten op Europees niveau. Op een specifiek aantal (opkomende) gebieden wil de TU Delft haar (inter)nationale zichtbaarheid verder versterken door een virtuele bundeling van onderzoekscapaciteit in universiteitsbrede instituten. In 2013 is daar het TU Delft Safety & Security Institute bijgekomen.

INTEGRITEITSPROGRAMMA EN CODE OF ETHICS TU DELFT

De TU Delft verwacht dat iedereen – medewerker, student of gast – verantwoord omgaat met de ethische aspecten van de beroeps- en studiepraktijk. Toch kunnen er situaties zijn waarin vragen rijzen. Zeker in onze moderne maatschappij, waarin de scheidslijnen tussen zakelijk en privé en thuis en werk verder vervagen en we in ons werk steeds vaker geconfronteerd worden met complexe onderwerpen en moeilijke vragen. De TU Delft heeft een integriteitsbeleid, met een Code of Ethics, verschillende regelingen en commissies, om studenten en medewerkers te ondersteunen. In 2012 en het begin van 2013 is er op de TU Delft tijdens ruim dertig bijeenkomsten met wetenschappers en ondersteunend personeel gesproken over de 'Code of Ethics TU Delft'. Er is in 2013 een vertrouwenspersoon wetenschappelijke integriteit en bestuurlijke integriteit aangesteld en de volgende regelingen zijn vastgesteld: Regeling vergoeding dienstreizen TU Delft, Regeling nevenwerkzaamheden TU Delft en de Klachtenregeling wetenschappelijke integriteit TU Delft. De TU Delft wil de discussie over integriteit en ethische dilemma's onder medewerkers voortzetten en de bewustwording verder vergroten.

1.4 Bestuur en Raden

De TU Delft is een publiekrechtelijke instelling waarop de Wet op het Hoger Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek (WHW) en het bestuursrecht met zijn beginselen van toepassing zijn. De verantwoordelijkheden en bevoegdheden van het College van Bestuur en die van de Raad van Toezicht zijn in de WHW geregeld. De branchecode Goed Bestuur Universiteiten van de Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (VSNU) wordt daarbij door de TU Delft toegepast en nageleefd. In 2014 wordt het reglement voor de Raad van Toezicht en het Bestuurs- en Beheersreglement (BBR) mede met het oog op de branchecode en de visie van de overheid op good governance aangepast.

COLLEGE VAN BESTUUR

Het College van Bestuur is het hoogste bestuursorgaan van de TU Delft en is belast met het bestuur en beheer van de universiteit. Het College van Bestuur bestaat op dit moment uit drie leden, die benoemd worden door de Raad van Toezicht. De Raad van Toezicht hoort hiervoor vertrouwelijk de Ondernemingsraad en de Studentenraad (op instellingsniveau). Het College van Bestuur en de Secretaris van de Universiteit worden ondersteund door het Bestuursbureau.

Verdeling taken en aandachtsvelden

Uitgangspunt is dat op onderwerpen van belang voor alle collegeleden, het model van collegiaal beleid wordt toegepast. Verder geldt dat de voorzitter eindverantwoordelijke is voor het bestuur van de universiteit. In 2013 is Paul Rullmann door Anka Mulder opgevolgd als Vice-President for Education and Operations.

De voorzitter

- Strategie en beleid van de instelling
- Behartiging extern netwerk
- Portefeuille Marketing en Communicatie
- Portefeuille Vastgoed
- Portefeuille financiële strategie

De Rector Magnificus

- De wetenschappelijke koers van de universiteit in het onderwijs en het onderzoek
- De aanstelling van hoogleraren en van wetenschappelijke sleutelposities
- Portefeuille Onderzoek
- Portefeuille Valorisatie
- Portefeuille Bibliotheek
- Portefeuille Human Resources

De vice-president for Education and Operations

- Beheerder Universiteitsdienst
- Portefeuille onderwijszaken
- Portefeuille studentenzaken
- Portefeuille operationele uitvoering
- Portefeuille ICT
- Portefeuille Facilitair Management



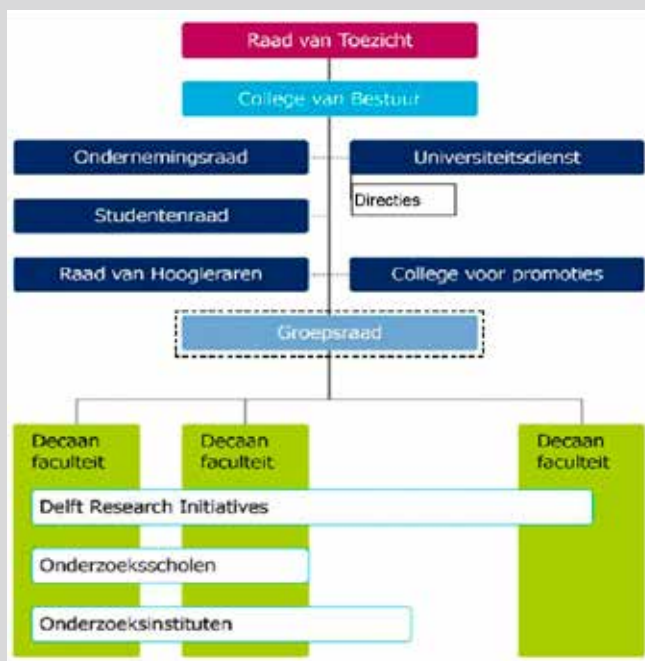
Voorzitter College van Bestuur - Drs. D.J. van den Berg



Rector-Magnificus (tevens vice-voorzitter) Prof. Ir. K.Ch. A.M. Luyben



Vice-President for Education & Operations Drs. J.L. Mulder



- Portefeuille Veiligheid
- Portefeuille Elektronische en Mechanische Ondersteuning

FACULTEITEN

- Faculteit Bouwkunde (BK), decaan: Prof.ir. K. (Karin) Laglas
- Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen (CiTG), decaan: Prof.dr.ir. B.M. (Bert) Geerken
- Faculteit Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica (EWI), decaan: Prof.dr.ir. R.H.J. (Rob) Fastenau
- Faculteit Industrieel Ontwerpen (IO), decaan: Prof.ir. M.A. (Ena) Voûte
- Faculteit Luchtvaart- en ruimtevaarttechniek (LR), Prof.dr.ir. H. (Hester) Bijl
- Faculteit Technische Bestuurskunde (TBM), decaan: Prof. dr. T.A.J. (Theo) Toonen
- Faculteit Technische natuurwetenschappen (TNW), decaan: Prof. dr. ir. T.H.J.J. (Tim) van der Hagen
- Faculteit Werktuigbouwkunde, Maritieme Techniek en Technische Materiaalwetenschappen (3mE:Mechanical, Maritime and Materials Engineering), decaan: Prof. dr. T.S. (Theun) Baller

UNIVERSITEITSDIENST

De Universiteitsdienst (UD) is verantwoordelijk voor de dienstverlening aan studenten, medewerkers en andere stakeholders. De UD-medewerkers werken - vanuit onderstaande 10 expertisegebieden (domeinen) - mee aan de TU Delft-ambitie: om een universiteit van wereldniveau te zijn. De Universiteitsdienst ondersteunt de TU Delft als geheel en faciliteert en coördineert bestuurlijke processen. De dienst heeft een belangrijke taak op het terrein van het initiëren en laten uitvoeren van de bestuurlijke agenda van de TU Delft. Dit in nauwe samenwerking met de decentrale organisatie van de Universiteitsdienst.

COLLEGE VOOR PROMOTIES

Het College voor Promoties heeft tot taak:

- het vaststellen van het promotiereglement;
- het benoemen van promotoren en het samenstellen van promotiecommissies;
- het verlenen van het doctoraat;
- het verlenen van het doctoraat honoris causa;
- het adviseren over het instellen van bijzondere leerstoelen.

Domein	Directeur
Directie Bestuursondersteuning	Dr. G.J.L. (Gert Jan) Scheurwater
Directie Strategic Development	Dr. G.J.L. (Gert Jan) Scheurwater
TU Delft Library	Ir. W.J.S.M. (Wilma) van Wezenbeek
Dienst Elektronische en Mechanische Ontwikkeling	G. (Gerrit) Kahlman
Facilitair Management en Vastgoed	Ir. J.G. (Anja) Stokkers
Finance	Ir. M.N.A.J. (Mariëlle) Vogt
Human Resources (HR)	Drs. M.J. (Machiel) Hermans
Informatie en Communicatie Technologie	Ir. P.M. (Peter) van Schaik
Marketing en Communicatie	Ir. J.J.M. (Mark) Lammerts
Onderwijs en Studentzaken	Drs. T. (Timo) Kos
Legal Services	Mr. drs. S. (Saskia) Voortman



In 2013 is het College voor Promoties als volgt samengesteld:

- Rector Magnificus Prof. ir. K.C.A.M. (Karel) Luyben - voorzitter
- Conrector Prof. dr. ir. P.A. (Peter) Wieringa - vice-voorzitter
- Prof.ir. K. (Karin) Laglas
- Prof.dr.ir. B.M. (Bert) Geerken
- Prof.dr.ir. R.H.J. (Rob) Fastenau
- Prof.ir. M.A. (Ena) Voûte
- Prof.dr.ir. H. (Hester) Bijl
- Prof. dr. T.A.J. (Theo) Toonen
- Prof. dr. ir. T.H.J.J. (Tim) van der Hagen
- Prof. dr. T.S. (Theun) Baller

RAAD VAN HOOGLERAREN

De Raad van Hoogleraren adviseert het College van Bestuur over de kwaliteitszorg voor de wetenschappelijke staf, te weten:

- het beleid voor behoud c.q. verhoging van de kwaliteit van de wetenschappelijke staf;
- de voorstellen voor (her)benoeming van hoogleraren;
- het ontwikkelen van criteria en procedures voor het bevorderen en (her)benoemen van het wetenschappelijk personeel;
- het ontwikkelen van een kwaliteitsgericht carrièrebeleid voor de wetenschappelijke staf;
- garanties voor het optimaal functioneren, de rechten en de plichten en de arbeidsvoorwaarden van de wetenschappelijke staf.

De Raad van Hoogleraren adviseert het College van Bestuur over de selectie van kandidaten voor het ambt van Rector Magnificus en fungeert als klankbord voor het College van Bestuur over zaken van instellingsbelang.

De Raad van Hoogleraren toetst de selectie van

gastdocenten en research fellows en toetst voorstellen voor Koninklijke onderscheidingen voor hoogleraren en universitair hoofddocenten.

In 2013 is de Raad van Hoogleraren als volgt samengesteld:

Voorzitter

- Prof.dr. J. (Jenny) Dankelman
- Prof. dr. J.T. (Jack) Pronk (vanaf 1 november 2013)

Leden

- Prof.dr.ir. R. (Rinze) Benedictus
- Prof.dr.ir. J.C. (Han) Brezet
- Prof.dr. J. (Jenny) Dankelman
- Prof.dr. P.P.M. (Paul) Hekkert (vanaf 1 november 2013)
- Prof.dr. M.J. (Jeroen) van den Hoven (vanaf 1 juni 2013)
- Prof. dr. ing., U. (Ulrich) Knaack (vanaf 1 november 2013)
- Prof. dr. J.T. (Jack) Pronk
- Prof. dr. ir. J.G. (Jan) Rots
- Prof. dr. ir. H.H.G. (Huub) Savenije
- Prof. dr. ir. A.J. (Alle-Jan) van der Veen

GROEPSRAAD

De Groepsraad bestaat uit de leden van het College van Bestuur en de decanen. In de Groepsraad voert het College van Bestuur overleg met de decanen over zaken van algemeen belang die de universiteit in haar geheel betreffen. Dit staat mede in relatie tot de specifieke belangen van de faculteiten en is gericht op het bevorderen van de eenheid en de ontwikkeling van de universiteit als instelling van wetenschappelijk onderwijs en onderzoek.



MEDEZEGGENSCHAP

Ondernemingsraad (OR)

De Ondernemingsraad, een medezeggenschapsorgaan van het personeel, wordt gekozen voor drie jaar en bestaat uit 21 leden. De Ondernemingsraad heeft een aantal bevoegdheden, zoals geregeld in de Wet op de ondernemingsraden (WOR). De Ondernemingsraad oefent met gebruikmaking van zijn bevoegdheden invloed en controle uit op het beleid van het College van Bestuur. Zij hebben regelmatig overleg. Het College van Bestuur en Ondernemingsraad hebben in 1998 een convenant gesloten waarin afspraken gemaakt zijn over een aanvulling van bevoegdheden van de Ondernemingsraad bij de jaarlijkse begroting, de benoeming van een decaan of directeur van een centrale dienst en de werkwijze bij reorganisaties.

Lokaal Overleg (LO)

Op grond van de CAO Nederlandse Universiteiten kent de TU Delft een Lokaal Overleg; dat is het overleg tussen de vakverenigingen met het College van Bestuur over arbeidsvoorwaardelijke zaken. Op grond van de Wet op de ondernemingsraden ligt hier ook een aantal bevoegdheden bij de Ondernemingsraad. Over de onderlinge verhoudingen bij overlappende bevoegdheden is in 2002 een convenant afgesloten tussen College van Bestuur, Ondernemingsraad en de vakbonden in het Lokaal Overleg. In bepaalde kwesties adviseren de vakbonden in het Lokaal Overleg de Ondernemingsraad; in andere gevallen is dat andersom.

Studentenraad (SR)

De Studentenraad is een medezeggenschapsorgaan van de studenten. De Studentenraad behartigt de belangen van de studenten en voert overleg met het College van Bestuur. De Studentenraad wordt gekozen

voor een jaar en heeft een omvang van 10 leden. De Studentenraad is in het collegejaar 2012-2013 samengesteld uit twee partijen, lijst Bèta en ORAS.

De Studentenraad is in 2013 als volgt samengesteld:

Tot september 2013

E.J. (Enne) Hekma, voorzitter	ORAS
C.G.J. (Casper) Hügel	ORAS
D.F.M. (Diederik) Kuipers	Lijst Bèta
E.M. (Eva) Nieuwenhuis	ORAS
R.J. (Rosanne) le Roij	Lijst Bèta
C.P.J. (Christiaan) Rijnveld	ORAS
T. (Tristan) Steegman	Lijst Bèta
P.A. (Peter) Swier	ORAS
A.C. (Anna) van der Togt	ORAS
L.M. (Lisanne) van Wijngaarden, secretaris	Lijst Bèta

Vanaf september 2013

S.J.B.M. (Sjoerd) Bastiaansen	Lijst Bèta
N.J. (Jochem) Brouwer	ORAS
L.J. (Laura) van Buggenum	Lijst Bèta
M.M.D. (Myrthe) Gillis	ORAS
C. (Chiem) Ringers, voorzitter	ORAS
B.P. (Bob) Smits	ORAS
V. (Veerle) Steenhuisen, secretaris	Lijst Bèta
V.J. (Vincent) Steenkamp	ORAS
J. (Jet) ten Voorde	ORAS
A.M. (Annelot) Wartna	ORAS

Gezamenlijke vergadering (GV)

De Gezamenlijke vergadering, de Ondernemingsraad en Studentenraad samen, is het medezeggenschapsorgaan als bedoeld in artikel 9.30a, eerste lid WHW. Het College van Bestuur moet voorafgaande aan het te nemen besluit over de in het tweede lid genoemde onderwerpen de Gezamenlijke vergadering instemming vragen. Dit betreft onder meer het Instellingsplan, het systeem van kwaliteitszorg en het Bestuurs- en Beheersreglement.

De Ondernemingsraad was in 2013 als volgt samengesteld:

Opgevolgd door:		Fractie
J.H. (John) Baggen		AbvaKaboFNV
A. (Aad) Beeloo		AbvaKaboFNV
M. (Menno) Blaauw		Democratisch Beleid
V.P.M. (Vincent) van Croonenburg		CMHF/AC-HOP
P. (Peter) van Dijk		AbvaKaboFNV
F.R. (Regina) Edoo		AbvaKaboFNV
B.H. (Dineke) Heersma, voorzitter		CMHF/AC-HOP
D. (Dick) Hoeneveld		Vrije lijst
A. (Ad) den Hollander		CMHF/AC-HOP
M.H. (Margreet) Koopman,	tot 01-09-2013 en tevens secretaris (vacature)	AbvaKaboFNV
H.X. (Hai Xiang) Lin		CMHF/AC-HOP
E. (Erik) Louw		Democratisch Beleid
J.J. (Jaap) Meijer		Democratisch Beleid
D.A. (Danko) Roozmond, vice-voorzitter		Democratisch Beleid
B. (Ben) Stuivenberg		Democratisch Beleid
M.P. (Maaike) Swarte		Democratisch Beleid
N. Tholen, secretaris vanaf 01-09-2013		Democratisch Beleid
A.C.E. (Annemarie) van de Vusse		Democratisch Beleid
N. (Relly) van Wingaarden		AbvaKaboFNV
W. (Wil) Schuite		AbvaKaboFNV
n.n.	vacature sinds 15-12-2012	AbvaKaboFNV

MEDEZEGGENSCHAP FACULTEITEN

Onderdeelcommissies

De Ondernemingsraad aan de TU Delft heeft onderdeelcommissies op de faculteiten en de Universiteitsdienst ingesteld. Dit besluit (en de aan de Onderdeelcommissie toegekende rechten) is gebaseerd op artikel 15 lid 3 van de Wet op de ondernemingsraden. Onderdeelcommissies (aan de TU Delft afgekort als OdC) hebben, volgens het instellingsbesluit van de Ondernemingsraad, de bevoegdheid tot het voeren van overleg met diegene

die de leiding heeft van het betrokken onderdeel. Dat betekent dat de rechten en bevoegdheden van de ondernemingsraad, ten aanzien van aangelegenheden die het onderdeel betreffen, overgaan naar de Onderdeelcommissies. Hierop zijn twee uitzonderingen:

- de OR kan besluiten een aangelegenheid zelf te behandelen;
- een OdC kan zelf geen rechtsgeding voeren.

Het functioneren van onderdeelcommissies vertoont dus grote gelijkenis met het functioneren van een ondernemingsraad.

Facultaire studentenraden

De Facultaire Studentenraad (FSR) is het hoogste inspraakorgaan van de faculteit. Hij behartigt de belangen van de studenten op allerlei gebieden, zoals het beleid van de faculteit, strategiebepaling en voorzieningen. De raad wordt jaarlijks verkozen en bestaat uit studenten, die zich gezamenlijk inzetten om de studenten te vertegenwoordigen. De facultaire studentenraden, afhankelijk van de omvang van de faculteit, hebben minimaal 5 en maximaal 15 leden. Zij hebben een zittingstermijn van een jaar.

De facultaire studentenraden leveren een actieve en gewaardeerde bijdrage aan de vorming van het onderwijs- en studentenbeleid van de faculteiten. Zo heeft de Facultaire Studentenraad adviesrecht over de begroting van de faculteit, instemmingsrecht in het onderwijs- en examenreglement (OER) en het uitvoeringsreglement (UR). Ook denkt de Facultaire Studentenraad mee over bijvoorbeeld de strategie. De Facultaire Studentenraad vergadert maandelijks met de decaan, de opleidingsdirecteur en het hoofd onderwijs van de faculteit.

1.5 TU Delft in kengetallen 2013

1e geldstroom	M€ 415,3
2e geldstroom	M€ 42,0
3e geldstroom	M€ 101,2
Instroom diplomastudenten	3.914
BSc instroom	2.876
MSc instroom	924
Schakelklas Instroom	114
Populatie diplomastudenten	18.781
Bachelorpopulatie	10.823
Masterpopulatie	7.622
Schakelklaspopulatie	336
BSA gehaald	74%
P in 1	34%
Promoties	353
PDEng-diploma's	23
Promotierendement binnen 5 jaar (werknemer promovendi)	41 %



TU Delft

2. Onderwijs

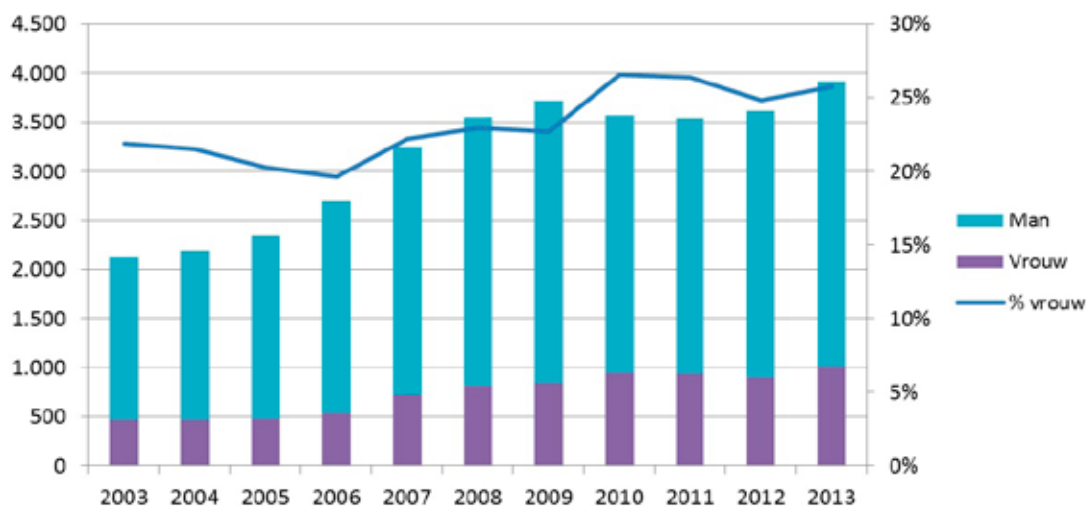
2.1 Inleiding

Het universitair onderwijs staat voor grote uitdagingen. De TU Delft streeft ernaar academisch onderwijs van hoge kwaliteit te blijven leveren, aan een nog altijd groeiend aantal studenten, en daarbij de mogelijkheden van moderne (digitale) onderwijsvormen optimaal te benutten. Het verbeteren van studiesucces heeft in 2013 wederom veel prioriteit gekregen. Vrijwel alle opleidingen hebben nieuwe curricula geïntroduceerd, gebaseerd op modulair onderwijs en gericht op het verbeteren van de studeerbaarheid van de programma's. Met de inzet van BKO-trainingen is er gewerkt aan verbetering van de didactische kwaliteit. Daarnaast is specifiek aandacht besteed aan studiebegeleiding, zowel vanuit de docent als door het inrichten van studentenmentoratgroepen. Een nieuw voorlichtingsprogramma moet aankomend studenten van goede informatie voorzien voordat hij een studiekeuze maakt. Er is binnen het Science Centre één aanspreekpunt gecreëerd voor zowel onder- als

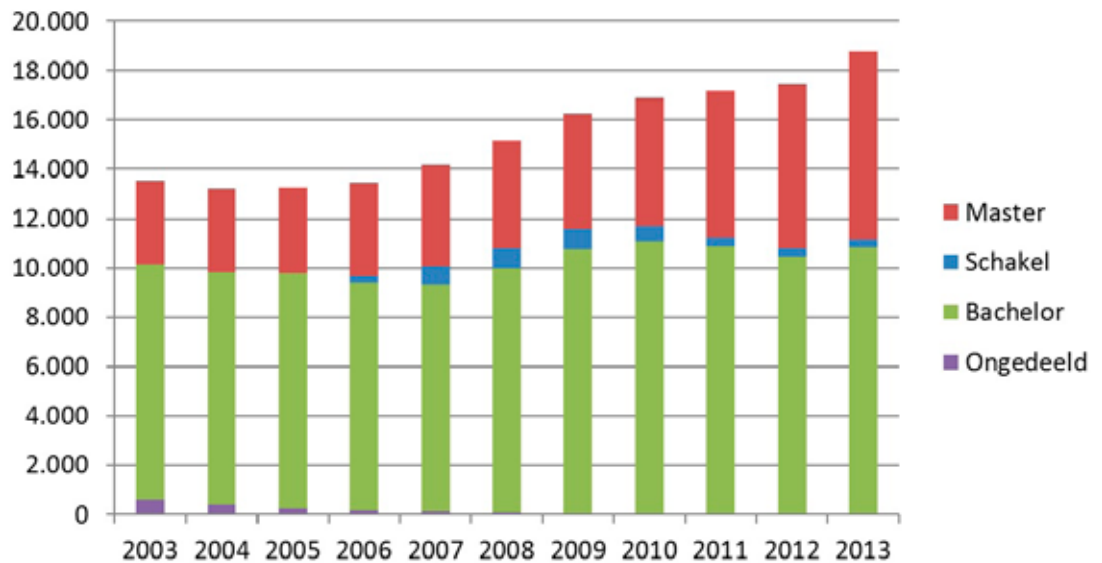
bovenbouwleerlingen van het vwo.

De afgelopen twee jaar vonden er belangwekkende internationale ontwikkelingen op het vlak van online onderwijs plaats. Vooraanstaande universiteiten hebben zich aangesloten bij consortia als Coursera en edX, die samenwerken in het ontwikkelen en aanbieden van open online onderwijs aan een wereldwijde populatie initiële en post-initiële studenten. De TU Delft heeft zich als een van de eerste Europese universiteiten bij edX aangesloten en heeft daarmee bewust gekozen voor een voorlopersstrategie. Open en online onderwijs bieden kansen om strategische doelstellingen op het gebied van kwaliteit en toegankelijkheid te realiseren. Daarnaast is in het bacheloronderwijs gewerkt aan de invoering van 'blended learning' in relatie tot studiesucces. Door de inzet van 'blended learning' wordt betere en flexibelere ondersteuning geboden aan studenten voor het volgen van college en zelfstudie. Door het gebruik van concepten als de 'flipped classroom' kan tijdens het contactonderwijs meer tijd worden ingezet voor activerende onderwijsvormen.

Instroom studenten: man/vrouw verdeling



Populatie TU Delft per studiefase, 2003-2013



2.2 Onderwijsprofiel

De TU Delft biedt technisch-wetenschappelijke opleidingen aan op het gebied van science, engineering & design, gericht op het helpen voorzien in de maatschappelijke behoefte aan hoog opgeleide technici. Met haar ingenieursonderwijs wil de TU Delft een bijdrage leveren aan het oplossen van grote maatschappelijke problemen op terreinen als infrastructuur van grote steden, klimaat, gezondheid en veiligheid.

De TU Delft bestrijkt met haar opleidingen vrijwel het gehele palet aan ingenieursrichtingen, waarbij opleidingen op de gebieden van Aerospace Engineering en Geosciences uniek zijn in Nederland. Het compacte en deels unieke opleidingsaanbod van kwalitatief hoogwaardig initieel en post-initieel onderwijs, de maatschappelijke oriëntatie, de internationale oriëntatie en de toepassing van moderne – ook digitale – onderwijsvormen zijn profielbepalend voor de TU Delft.

BACHELOR EN MASTER ONDERWIJS

De TU Delft biedt 15 bacheloropleidingen en 30 masteropleidingen aan. Belangrijke delen van de opleidingen worden verzorgd vanuit meerdere disciplines binnen de TU Delft. Een deel van de opleidingen wordt gezamenlijk met andere universiteiten verzorgd: sectoraal in 3TU-verband met de Universiteit van Twente en de Technische Universiteit Eindhoven en regionaal met de Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit Rotterdam. De masteropleidingen zijn volledig Engelstalig. De TU Delft hanteert een aantal uitgangspunten voor uitbreiding of bijstelling van het opleidingsaanbod. Een opleiding moet regionaal en nationaal inhoudelijk onderscheidend zijn, moet gedragen worden door uitstekend onderzoek, moet voldoende kritieke massa

aan studenten hebben in een steady-state-situatie, en moet relevant zijn voor de arbeidsmarkt.

De instroom van nieuwe eerstejaarsstudenten in onze opleidingen is ten opzichte van het vorige collegejaar met 8% toegenomen tot bijna 4.000 studenten. Bij de bacheloropleidingen is 12% meer studenten ingestroomd, de externe instroom bij de masteropleidingen is met 1% gestegen. Het aantal doorstromers van gediplomeerde hbo-bachelors is met 14% gedaald tot 114 studenten.

Het aantal vrouwelijke studenten is het afgelopen decennium meer dan verdubbeld. In 2003 stroomden 465 vrouwelijke studenten in, in 2013 waren dat er ruim 1.000: het aandeel vrouwen in de instroom van alle opleidingen was 26%, bij de bacheloropleidingen was dit 23%, bij de masteropleidingen was het aandeel 35%.

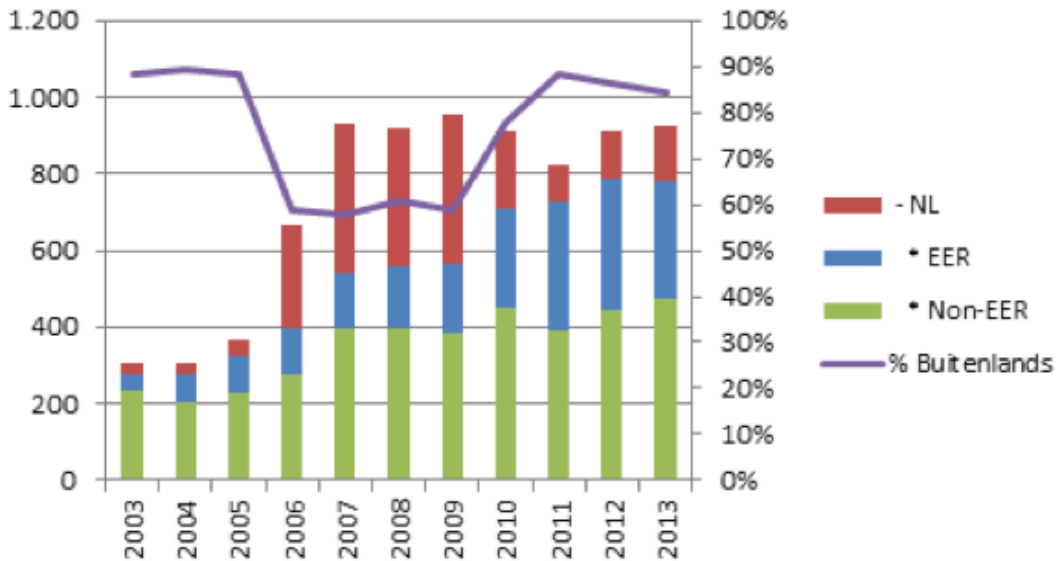
Het totaal aantal studenten aan de TU Delft is in 10 jaar tijd gestegen van 13.550 naar 18.781 in 2013: een toename van 39%. Bij de bacheloropleidingen bedraagt de groei over deze periode 13%, bij de masteropleidingen is dat 134%.

Ten opzichte van het vorige collegejaar is het totaal aantal studenten aan de TU Delft met 8% toegenomen: 3% bij de bacheloropleidingen en 14% bij de masteropleidingen.

HBO-DOORSTROOM

In 2013 hebben zich 115 hbo-studenten ingeschreven voor het volgen van schakelprogramma's, dit is een daling van 14% ten opzichte van 2012 (132 studenten). Hierbij dient te worden opgemerkt dat de opleiding Bouwkunde een instroommoment in februari kent waar zich jaarlijks circa 50 studenten inschrijven. In totaal biedt de TU Delft 37 verschillende schakelprogramma's. In 2013 namen 336 studenten deel aan de schakelprogramma's. Dat is ongeveer gelijk aan 2012 (326 studenten).

Masterinstroom TUD naar nationaliteit



'Betreft 1e jaars instelling'

MOBILITEIT

De internationale belangstelling voor de TU Delft in de bestaande uitwisselingsprogramma's neemt nog steeds toe. De inkomende mobiliteit voor de cohorten 2009/10, 10/11, 11/12 en 12/13 zijn respectievelijk 383 / 394 / 411 / 462 en voor '13/'14 verwacht de TU Delft verdere groei. Ruim 1400 Nederlandse studenten deden dit jaar een internationale ervaring op tijdens hun studie. De helft van deze studenten heeft dat gedaan via een exchange programma of een stage. Sinds 2012 vindt registratie plaats van het aantal aan de uitgaande studenten verstrekte reisverzekeringen. De studenten registreren de buitenlandervaring zelf, in ruil waarvoor ze een gratis ongevalverzekering krijgen van de TU Delft voor de studieperiode in het buitenland. In 2013 zijn er meer reisverzekeringen verstrekt, wat lijkt te duiden op een toenemende uitgaande mobiliteit.

De TU Delft heeft in 2013 internationale aanvragen voor toelating tot het masterprogramma van studenten uit 109 verschillende landen ontvangen, waarbij vooral meer Chinezen en Indiërs hebben gekozen voor het volgen van een masteropleiding in Delft. De totale instroom van nieuwe buitenlandse studenten is ongeveer gelijk gebleven.

KLINISCHE TECHNOLOGIE

De faculteit Werktuigbouwkunde, Maritieme Techniek en Materiaalwetenschappen (3mE) heeft in 2013 in samenwerking met de universitair medische centra van Rotterdam en Leiden de nieuwe bacheloropleiding klinische technologie ontwikkeld. Dit om te voorzien in een groeiende behoefte aan opgeleide technologen met medische kennis. Een klinisch technoloog voert nieuwe complexe behandelingen uit en ontwikkelt nieuwe behandelmethoden. De klinisch technoloog heeft de bevoegdheid tot het uitvoeren van een aantal medische handelingen, maar handelt nadrukkelijk op basis van

een vraag van een arts. Het streven is de opleiding vanaf september 2014 aan te bieden.

EXCELLENTIE

Het excellentiebeleid van de TU Delft heeft als doel getalenteerde studenten een passende en uitdagende leeromgeving te bieden. De TU Delft kent diverse activiteiten die zijn gericht op de best presterende studenten (top 10%) in de opleidingen, zoals double-degree-opleidingen, MSc. Scholarships en het Honours Programme Delft.

Van cohort 2012 heeft 7,2% van de studenten deelgenomen aan het Honours Programme Bachelor. Voor het Honours Programme Master kwam dat uit op 4,3%. Het afgelopen jaar stond in het teken van de verdere opbouw van de honours community. Er zijn door het studenten-honoursbestuur verschillende evenementen voor honoursstudenten en staf georganiseerd, zoals het Honours Concert, 'pitch-your-project' en een netwerkdag. Deze evenementen werden goed bezocht. Daarnaast is de samenwerking met de Honours Academy van de Universiteit Leiden uitgebreid. Dit heeft er toe geleid dat Delftse honoursstudenten nu kunnen deelnemen aan verschillende honours classes in Leiden. Delftse en Leidse honoursstudenten hebben afgelopen zomer een gezamenlijke studiereis naar CERN in Zwitserland georganiseerd.

Niet alleen stimuleert de TU Delft excellente studenten bij bijzondere prestaties in het onderwijs, zij ondersteunt ook studenten die een studie combineren met een topsportcarrière op nationaal en internationaal niveau. Ongeveer 80 studenten kwamen in aanmerking voor bijzondere voorzieningen in het onderwijs op basis van hun topsportprogramma, doorgaans een traject dat gedurende de hele studie van grote invloed is. Deze studenten worden als topsporter aangemerkt als zij beschikken over een topsportstatus van hun sportbond of de nationale sportkoepel NOC*NSF.



Behalve begeleiding in de studie krijgen deze studenten financiële ondersteuning, bijvoorbeeld wanneer zij als gevolg van hun topsportcarrière studievertraging oplopen. Studenten kunnen hiervoor aanspraak maken op de zogenaamde Regeling Afstudeersteun Studenten (RAS). Ook kunnen studenten gratis gebruik maken van de sportfaciliteiten op de campus om zo hun tijd efficiënt in te kunnen richten. In samenwerking met studentenroevereniging Laga en de wooncorporatie Woonbron is er een studentenhuis geopend voor topsporters, waar zij in alle rust kunnen studeren en met studenten in een vergelijkbare situatie kunnen samenwonen.

GRADUATE SCHOOL

De Graduate School TU Delft vergroot het internationale profiel van de TU Delft en de aantrekkingskracht als opleidingscentrum voor nieuwe generaties onderzoekers. De Graduate School biedt promovendi een Doctoral Education, een opleidingsprogramma dat bestaat uit onderzoekvaardigheden, vak-gerelateerde vaardigheden en persoonlijke ontwikkeling. Promovendi leggen afspraken met hun begeleiders vast in een digitale PhD agreement. In de Doctoral Monitoring Application kunnen promovendi de voortgang van hun promotietraject bijhouden. Er is gekozen voor een kritische evaluatie om de kwaliteit van de promotietrajecten te waarborgen en de traditioneel lange doorlooptijd te verminderen. Een mijlpaal binnen de Graduate School is dan het go/no go moment na een jaar: een evaluatie om duidelijk te krijgen of de promovendus in staat is zijn promotieonderzoek naar behoren uit te voeren en succesvol af te ronden.

In 2013 lag de focus op verdiepingsslagen op deelonderwerpen zoals Doctoral Education, registratie en monitoring van promotietrajecten,

supervisiekwiteit, promotiecultuur op de faculteiten en promotiebeleid. Daarnaast heeft de corporate Graduate School 390 intakegesprekken gevoerd met nieuwe promovendi en 115 trainingen georganiseerd op het gebied van 'transferable skills', waaraan ongeveer 627 promovendi hebben deelgenomen. Het nieuwe promovendivolgsysteem, de Doctoral Monitoring Application, is geëvalueerd en heeft geleid tot acties om het volgen van de promotietrajecten in de komende jaren te vereenvoudigen en te verbeteren.

PROFESSIONAL DOCTORATE IN ENGINEERING

Binnen de 3TU.School for Technological Design, het Stan Ackermans Institute, leiden de drie TU's ingenieurs op tot technologisch ontwerper. Deze tweejarige postmasteropleidingen zijn een coproductie van de drie TU's en het bedrijfsleven, zowel MKB als grootbedrijf. De deelnemers volgen een toegesneden onderwijsprogramma, gericht op specifieke technisch inhoudelijke onderwerpen alsmede op algemene vaardigheden.

De TU Delft heeft vijf Professional Doctorate in Engineering-opleidingen ondergebracht in het Stan Ackerman Institute: Process and Equipment Design, Bioprocess Engineering, Bioproduct Engineering, Chemical Product Engineering en Comprehensive Design in Civil Engineering.

POST-INITIEEL ONDERWIJS

Om het post-initieel onderwijs duidelijker te positioneren binnen het aanbod van de TU Delft, heeft het College van Bestuur een nieuwe indeling vastgesteld, gebaseerd op het systeem dat ETH Zürich in Zwitserland heeft geïnitieerd:

1. Master of Advanced Studies. Dit zijn geaccrediteerde post-initiële masteropleidingen die stevig verankerd zijn in het onderzoek van een faculteit, een omvang van ten minste 60 EC hebben

2.3 Onderwijskwaliteit

en leiden tot een erkende mastertitel.

2. Diploma of Advanced Studies. Dit betreft intern gecertificeerde programma's bestaand uit een samenhangend pakket van modules met een gezamenlijke omvang van meer dan 30 EC, waarvoor een diploma wordt afgegeven.
3. Certificate of Advanced Studies. Dit betreft intern gecertificeerde opleidingsactiviteiten met een omvang van minimaal 10 EC, waarvoor een certificaat wordt afgegeven.

BERLAGE MASTER IN ARCHITECTURE AND URBAN DESIGN

De faculteit Bouwkunde heeft een postacademische masteropleiding ontwikkeld voor afgestudeerde masters in architectuur of verwante vakgebieden. De opleiding kent een studielast van 90 EC. Deze masteropleiding vormt een onderdeel van het Berlage Instituut en bouwt voort op de kwalificaties van initiële masteropleidingen in het vakgebied. De focus ligt op kwalificaties voor theorie, methodologie, interdisciplinariteit en betrokkenheid in onderzoekprogramma's die de UNESCO voor het vakgebied hanteert. Het voorstel voor de nieuwe opleiding is bij de NVAO ingediend voor een beperkte toets nieuwe opleiding.

MASTER CITY DEVELOPER

De Faculteit Bouwkunde, de Erasmus Universiteit Rotterdam en de Gemeente Rotterdam hebben hun samenwerking in de opleiding Master City Developer in een overeenkomst bekrachtigd. Master City Developer is een geaccrediteerde universitaire opleiding op het gebied van stedelijke gebiedsontwikkeling. De drie oprichters van de opleiding hebben tien succesvolle leergangen neergezet, met inmiddels meer dan 200 afgestudeerden. Op dit moment volgen 50 professionals de opleiding.

De internationaal erkende kwaliteit van het Delftse ingenieursdiploma is één van de pijlers waarop de reputatie van de TU Delft is gebaseerd. De TU Delft heeft een transparant stelsel van kwaliteitszorg om de hoge kwaliteit op alle niveaus van de instelling te borgen.

De TU Delft beschikt over een goed werkende organisatie- en besliscultuur, waarin het overlegmodel centraal staat. Bij de borging van de kwaliteit van het onderwijs is gebouwd op een intensief samenspel van studenten, wetenschappelijke staf en bestuur. Oordelen van studenten, afgestudeerden en het bedrijfsleven over de kwaliteit van de opleidingen zijn onderdeel van de kwaliteitsborging.

De TU Delft behaalde in 2011 de instellingstoets kwaliteitszorg. De opleidingen worden daarna beoordeeld volgens de zogenaamde beperkte opleidingsbeoordeling.

OPLEIDINGSBEOORDELINGEN

De bacheloropleidingen en masteropleidingen met een accreditatievervaldatum van 31 december 2013 zijn in 2012 gevisiteerd en hebben dit jaar van de NVAO een positief rapport gekregen.

Ook de bachelor- en masteropleidingen met een accreditatievervaldatum van 31 december 2014 zijn in 2013 gevisiteerd. Zij hebben een formele aanvraag voor heraccreditatie bij de NVAO ingediend. De NVAO heeft deze aanvragen in behandeling genomen.

	Bacheloropleiding	Masteropleiding
Bouwkunde	<ul style="list-style-type: none"> • Bouwkunde 	<ul style="list-style-type: none"> • Architecture, Urbanism & Building Sciences
Werktuigbouwkunde, Maritieme Techniek & Materiaalwetenschappen	<ul style="list-style-type: none"> • Werktuigbouwkunde • Maritieme Techniek 	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanical Engineering • Marine Technology • Offshore & Dredging Engineering • Materials Science & Engineering • Biomedical Engineering • Systems & Control
Civiele Techniek	<ul style="list-style-type: none"> • Civiele Techniek • Technische Aardwetenschappen 	<ul style="list-style-type: none"> • Civil Engineering • Transport, Infrastructures & Logistics • Applied Earth Sciences • Construction Management and Engineering
Technische Natuurwetenschappen	<ul style="list-style-type: none"> • Life Science & Technology • Molecular Science & Technology 	<ul style="list-style-type: none"> • Life Science & Technology • Chemical Engineering • Science Education & Communication

De bacheloropleidingen en masteropleidingen met een accreditatievervaldatum van 31 december 2013 zijn in 2012 gevisiteerd en hebben dit jaar van de NVAO een positief rapport gekregen.

	Bacheloropleiding	Masteropleiding
Bouwkunde		• European postgraduate master Urbanism
Elektrotechniek, Wiskunde & Informatica	• Technische Informatica • Technische Wiskunde	• Computer Science • Applied Mathematics
Industrieel Ontwerpen	• Industrieel Ontwerpen	• Design for Interaction • Integrated Product Design
Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek	• Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek	• Aerospace Engineering
Technische Natuurwetenschappen	• Technische Natuurkunde	• Applied Physics

Ook de bachelor- en masteropleidingen met een accreditatievervaldatum van 31 december 2014 zijn in 2013 gevisiteerd. Zij hebben een formele aanvraag voor heraccreditatie bij de NVAO ingediend. De NVAO heeft deze aanvragen in behandeling genomen.

DOCENTKWALITEIT

Op docentprofessionalisering wordt op verschillende fronten fors ingezet. Het vernieuwde, volledig Engelstalige, traject voor de Basis Kwalificatie Onderwijs (BKO) heeft voor de tweede keer gedraaid. Het kwalificatietraject is geoptimaliseerd. Docenten hebben dit positief beoordeeld. In 2013 zijn 99 docenten gestart met de 1e module van de BKO, 30 docenten hebben het hele traject afgerond met een certificaat.

Het behalen van de BKO kwalificatie is verplicht voor alle nieuwe docenten met minder dan vijf jaar onderwijservaring. Er is ook structurele aandacht voor de kwalificatie van zittende docenten. Onderdeel daarvan is de didactische kwaliteit van docenten en hun eerder verworven competenties inzichtelijk te maken: per docent is getoetst in welke mate ze gekwalificeerd zijn voor het ontwikkelen en verzorgen van onderwijs. Docenten worden op basis van deze toets óf vrijgesteld van het behalen van een BKO-kwalificatie óf moeten alsnog een BKO-kwalificatie behalen.

Daarnaast is in 2013 voor het eerst een Leergang Onderwijskundig Leiderschap georganiseerd in samenwerking met de Erasmus Universiteit Rotterdam. Het strategisch doel van de leergang is het versterken van het onderwijskader van de universitaire organisatie. De leergang draagt verder bij tot het opbouwen van een netwerk van onderwijskundige leiders binnen de Erasmus Universiteit Rotterdam en de TU Delft en aan het verbeteren van de mogelijkheden voor een loopbaan op het gebied van onderwijs. Zeven deelnemers vanuit Delft hebben deelgenomen. Volgend jaar wordt de leergang in LDE-verband aangeboden.

KLACHTENLOKET

Het centraal klachtenloket wordt beheerd door de studentendecanen. Zij hebben regelmatig contact met de ombudsman voor studenten. De ombudsman neemt klachten in behandeling op speciaal verzoek van de student of wanneer bemiddeling wenselijk is. Van deze 34 (een student diende drie klachten in) klagers hadden er 24 de Nederlandse nationaliteit en 10 studenten een andere nationaliteit dan de Nederlandse. De aard van de klachten is zeer divers. Veruit de meeste klachten zijn binnen een week afgehandeld. Dit

is sneller dan de wettelijke beantwoordingstermijn van drie weken.

2.4 Studiesucces

De TU Delft zet in op het bevorderen van studiesucces in alle fasen van de opleiding: van de aansluiting vwo-wo en de studiekeuze, tot het bevorderen van het studietempo in de bachelor- en masteropleiding.

AANSLUITING MET HET VOORTGEZET ONDERWIJS

Bij het Science Centre Delft is één loket gecreëerd voor activiteiten gericht op bovenbouwleerlingen uit het vwo. De sectie Science Education & Communication van de faculteit Technische Natuurwetenschappen werkt samen met het Bètasteunpunt Zuid-Holland aan professionalisering en begeleiding van docenten uit het voortgezet onderwijs in de regio. Om de aansluiting met het vwo te bevorderen is een beleidsmedewerker aangesteld om als projectleider het Bètasteunpunt verder vorm te geven.

Doorstroommonitor

De TU Delft, de Radboud Universiteit Nijmegen en de Universiteit Twente hebben een online doorstroommonitor ontwikkeld, waarin per school inzichtelijk kan worden gemaakt hoe succesvol oud-leerlingen zijn op de betrokken universiteiten. Uittol van de monitor bij andere universiteiten staat op de agenda voor 2014.

Voorlichting

Om aankomende studenten beter te informeren is het voorlichtingstraject gemoderniseerd. De voorlichting is nu gebaseerd op de verschillende fases die een scholier doorloopt bij de studiekeuze. De grootste veranderingen zijn doorgevoerd in de open dagen. De open dagen in mei zijn gericht op 4 en 5 vwo-scholieren en hun ouders die zich aan het oriënteren zijn. De open dagen in oktober zijn gericht op 5 en 6 vwo-scholieren die zich aan het verdiepen zijn in een tot twee studies. Ten slotte is een 'last question day' voor 6 vwo-scholieren in het leven geroepen gericht op het beantwoorden van vragen over hun definitieve studiekeuze.



Convenant met Jet-Net

Jet-Net, het Jongeren en Technologie Network Nederland, is een samenwerking tussen bedrijven, onderwijs en overheid. Doel is havo/vwo-leerlingen een reëel beeld te geven van bèta en technologie en hen te interesseren voor een bèta-technische vervolgopleiding. De TU Delft heeft een convenant ondertekend met Jet-Net. Dit partnerschap moet leiden tot een betere doorstroom van scholieren naar wetenschappelijke bèta-technische opleidingen.

Studie in Cijfers

De TU Delft heeft als eerste universiteit 'Studie in Cijfers' ingevoerd, de studiebijsluiter die aankomende studenten de mogelijkheid biedt om opleidingen met elkaar te vergelijken op criteria als contacturen, kansen op de arbeidsmarkt en studenttevredenheid. Op 15 april heeft minister Bussemaker de TU Delft bezocht om het 'Studie in Cijfers'-overzicht van de universiteit te onthullen.

Introduction Programme

De opvang van internationale studenten start met een uitgebreid welkomstprogramma dat door de internationale studentengemeenschap hoog wordt gewaardeerd. Het welkomstprogramma wordt twee maal per jaar aangeboden en is ingericht op het faciliteren van snelle acculturatie en integratie in Nederland, Delft en de studie. In de maanden voor de start van het programma wordt een actieve online community ingezet. Aankomende studenten in het buitenland kunnen zich zo alvast goed informeren, contact leggen met medestudenten en vragen stellen in periodiek gehouden live chats. In 2013 zijn 1200 nieuwe internationale studenten verwelkomd.

MAATREGELEN STUDIESUCCES

Nieuwe Curricula

Een belangrijke maatregel in het pakket Studiesucces van het College van Bestuur is de herziening van de bachelorcurricula. Aan de faculteiten zijn randvoorwaarden en aanbevelingen meegegeven bij de ontwikkeling van de nieuwe onderwijsprogramma's. Deze randvoorwaarden en aanbevelingen zijn opgenomen in de nota 'Koersen op Studiesucces' van oktober 2011.

Op 2 september 2013 zijn 10 Bachelor opleidingen gestart met een nieuw curriculum. Een aantal opleidingen heeft gekozen voor een gefaseerde invoering (in september 2013 het nieuwe 1e jaar en in september 2014 het nieuwe 2e en 3e jaar) en vier opleidingen (Bouwkunde, Civiele Techniek, Technische Informatica en Technische Wiskunde) hebben gekozen voor een invoering van het nieuwe bachelorcurriculum in één keer.

Bindend Studieadvies (BSA)

Uit een analyse over drie jaar BSA is naar voren gekomen dat er jaarlijks procentueel gezien meer positieve adviezen uitgegeven worden, waarbij er wel verschillen tussen opleidingen zijn. Samen met de constatering dat uitval steeds vaker vóór 1 februari plaatsvindt, is de doelstelling van het BSA – studenten eerder op de juiste plaats – bij de meeste faculteiten bereikt. Er vinden nauwelijks beroepsprocedures plaats en de BSA-procedure verloopt goed.

Deze analyse is o.a. gebaseerd op enquêtes onder studenten. Hieruit is gebleken dat studenten het BSA accepteren en tevreden zijn met de procedure en begeleiding, maar ook dat studenten er pas laat van doordrongen raken dat zij de EC-norm niet halen. In collegejaar 2012/2013 is de BSA-norm verhoogd van 30 EC naar 45 EC. Ondanks deze forse verhoging

is in totaal slechts 1% meer negatieve adviezen verstrekt. De facultaire percentages variëren sterk. Het percentage positief advies exclusief stakers loopt uiteen van 66% (EWI) tot 87% (IO). Het College van Bestuur heeft afspraken gemaakt met de bovengemiddeld negatief scorende opleidingen over het verbeteren van de resultaten. De afspraken worden gemonitord in de kwartaalgesprekken die het College van Bestuur met de faculteiten organiseert.

	09/10	10/11	11/12	12/13
positief	72%	76%	77%	74%
negatief	24%	20%	21%	22%
aangehouden	4%	4%	2%	4%

Tabel: Definitieve (positieve, negatieve en aangehouden) BSA-adviezen in percentages.

** Het percentage negatieve adviezen en het percentage stakers is niet één op één vergelijkbaar met de resultaten van de prestatieafspraken over uitval en switch in zoals beschreven in hoofdstuk 7. Het is mogelijk dat een student twee adviezen krijgt (bij het volgen van een tweede opleiding). Daarnaast switcht circa 9% van de studenten met een negatief advies naar een andere opleiding binnen de TU Delft. Deze groep switchers wordt geregistreerd als uitval op opleidingsniveau, maar op instellingsniveau blijft deze groep behouden voor de TU Delft.*

Harde knip

Inschrijven voor een masteropleiding is aan de TU Delft alleen mogelijk als de student de bachelorfase succesvol heeft afgerond of een schakelprogramma heeft gehaald. Het is nog wel mogelijk om een beroep te doen op de hardheidsclausule bij bijzondere omstandigheden. Vanwege het kleine aantal beroepen op de hardheidsclausule zijn alle harde knip-commissies afgeschaft. De beoordeling van de aanvragen is neergelegd bij de Directeuren Onderwijs, die afstemmen over de richtlijnen. Daarnaast worden de toekenningen centraal geadmistreerd, zodat monitoring mogelijk is. In 2013 zijn 110 studenten op basis van de hardheidsclausule toegelaten tot een masteropleiding, in totaal stroomden bijna 1700 studenten door naar de masteropleidingen.

Begeleiding studenten

De focus van de studieadviseurs is gelegd op het begeleiden van de studenten naar een positief Bindend Studie Advies, waarvoor de grens voor het eerst op 45 EC lag. De werkgroep Studiebegeleiding heeft een aantal aanbevelingen gedaan voor het verbeteren van het mentoraat en voor het gericht begeleiden van tweede- en derdejaarsstudenten. In de aanpak is gekozen voor een individuele benadering van de studenten en aandacht voor alle studenten, ook de student die het goed doet. De faculteiten hebben verschillende initiatieven ontplooid: er is bijvoorbeeld een herkansingscoördinator aangesteld,

alle faculteiten hebben mentorgroepen ingericht en er zijn verschillende studeertools ingezet om effectiever te kunnen studeren. Voorbeelden: Smartstudie workshops, tips en tricks op Blackboard voor effectief studeergedrag, online studiehulp-ruil, informatie over bijlesmogelijkheden en het Wiskundeloket.

Numerus fixus

De TU Delft heeft voor drie opleidingen een numerus fixus gehanteerd. De numerus fixus is bij al deze opleidingen ingesteld vanwege een snelgroeiende, zeer grote instroom, waardoor – zonder fixus – de kwaliteit van het onderwijs niet langer gegarandeerd kon worden. Voor studiejaar 2012-2013 hebben deze opleidingen tevens gebruik gemaakt van de mogelijkheid om decentraal te selecteren. Het gaat om de opleidingen Bouwkunde, Industrieel Ontwerpen en Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek. Bouwkunde en Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek hebben 20% van de onderwijscapaciteit beschikbaar gesteld voor studenten met bijzondere kwalificaties. Industrieel Ontwerpen heeft dit op 15% gesteld. Inmiddels zien we als effect bij deze drie studierichtingen de instroom dalen.

	Limiet numerus fixus	Instroom (1 dec)*
Bouwkunde	450	235
Industrieel Ontwerpen	330	283
Lucht & Ruimtevaart	440	370

*Op 1 oktober is een hogere instroom gemeten.

PRESTATIE-AFSPRAKEN

De voortgang op de in 2012 gemaakte prestatie- en profileringsafspraken op het gebied van onderwijs worden in hoofdstuk 7 apart toegelicht.

AANSLUITING ARBEIDSMARKT

Elke twee jaar worden recent afgestudeerden van de TU Delft bevraagd via de zogenaamde WO-monitor. In 2013 is de enquête wederom uitgezet. De resultaten worden begin 2014 verwacht. Uit de WO-monitor, afgenomen onder afgestudeerden uit studiejaar 2009/2010, blijkt dat alumni van de TU Delft zeer tevreden zijn over hun masteropleiding: 86% zou weer dezelfde opleiding aan de TU Delft volgen. De werkloosheid onder alumni van de TU Delft lijkt af te nemen: waar in 2009 nog 6,3% van de respondenten aangaf werkloos te zijn, is dat nu 3,8%. Verder beoordelen de alumni hun opleiding als intellectueel uitdagend (gemiddeld rapportcijfer 7,8 ten opzichte van 7,5 landelijk) en internationaal georiënteerd (gemiddeld rapportcijfer 7,3 t.o.v. 6,5 landelijk). Het alumni-oordeel over de didactische kwaliteit en bereikbaarheid van docenten is vergelijkbaar met het landelijk gemiddelde: respectievelijk met een 7,0 ten opzichte van 7,2 landelijk en een 7,5 ten opzichte van 7,6 landelijk.

2.5 Moderne (digitale) onderwijsvormen

De TU Delft is sinds 2007 actief op het gebied van open en online onderwijs in de vorm van OpenCourseWare (OCW). In 2012 heeft de TU Delft haar activiteiten verder uitgebreid. Er is onder andere een eerste online masteropleiding ontwikkeld; de TU Delft is als eerste Europese universiteit partner geworden van edX, het door MIT en Harvard opgerichte platform dat wereldwijd massive open online courses (MOOC's) van topuniversiteiten aanbiedt; en er zijn twee DelftX MOOCs op edX aangeboden die gezamenlijk 80.000 belangstellenden hebben getrokken. Het aantal partners van edX bedraagt op dit moment 31, die samen in totaal 130 online cursussen aanbieden. Het aantal online studenten is in anderhalf jaar gegroeid naar 1,8 miljoen. Eind 2013 heeft het College van Bestuur verzocht een plan voor een innovatieprogramma op het gebied van open en online onderwijs te ontwikkelen en daarmee de ontwikkeling daarvan in de komende jaren nog verder te versnellen. Daarnaast wil de TU Delft die studenten beter bedienen die in het kader van levenslang leren onderwijs zoeken.

OpenCourseWare

Afgelopen jaar is het aantal cursussen op OpenCourseWare verder uitgebreid. Er zijn 23 nieuwe vakken toegevoegd, waarmee het totaal op 123 is gekomen. Daarnaast zijn er initiatieven gestart om de cursussen te laten aansluiten bij specifieke activiteiten van de TU Delft. Voorbeeld hiervan is de pagina over het DUT Racing Team, waar cursussen die hier betrekking op hebben kunnen worden bekeken. Het idee hierachter is dat deze studentenprojecten veel media-aandacht genereren, wat uiteindelijk bijdraagt aan meer internationale interesse voor het onderwijs van de TU Delft.

OpenCourseWare in Europe project

De TU Delft is trekker van het door de EU gefinancierde project OpenCourseWare in Europe, waaraan vijf Europese instellingen deelnemen: TU Delft, Universidad Politecnica Madrid, Universitat de Barcelona, Katholieke Universiteit Leuven en Université de Lyon. Het project is gericht op het binnen Europa verbreden en verdiepen van het gebruik van OpenCourseWare en Open Education, o.a. door het in kaart brengen en agenderen van obstakels en om awareness hiervoor te creëren bij Europese universiteiten. Het project heeft de start van een Europees netwerk van leden van het OpenCourseWare Consortium gemarkeerd.

Online Master opleidingen

Als onderdeel van het programma 'Online Distance Learning' zijn drie pilots gestart met (bijna) volledig online masteronderwijs. In totaal zijn hiervoor 37 vakken van 3 masteropleidingen omgezet naar een online variant. Per september zijn deze online cursussen voor het eerst aangeboden aan studenten.

Binnen de track 'Aerospace Structures and Materials' zijn 6 online cursussen ontworpen en hiervoor hebben zich 12 online studenten ingeschreven, verdeeld over de 6 cursussen. De track 'Watermanagement' heeft alle verplichte vakken uit het curriculum online toegankelijk gemaakt en hiervoor hebben zich gemiddeld tien online studenten per vak ingeschreven. Bij de masteropleiding 'Engineering & Policy Analysis' gaat het om zes online cursussen die door 31 reguliere TU Delft-studenten worden gevolgd, met contactmomenten op de faculteit.

MOOCs

Op 16 september zijn de eerste twee Massive Open Online Courses (MOOCs) van DelftX van start gegaan, te weten Solar Energy en Water Treatment, met in totaal 80.000 ingeschreven deelnemers. Deze MOOCs zijn eind november afgerond. In totaal hebben circa 3500 deelnemers een certificate of completion ontvangen. Uit de enquêteresultaten onder de deelnemers komt een zeer positief beeld naar voren. Bij respondenten van de enquête bij Solar Energy gaf bijna de helft aan dat ze geïnteresseerd zijn om een (online) master bij de TU Delft te volgen. Drie nieuwe MOOCs gaan in het nieuwe jaar van start: Introduction to Aeronautical Engineering (LR), Next Generation Infrastructures (TBM) en Credit Risk Management (EWI).

Blended learning

Blended learning is een optimale mix van face-to-face onderwijs en online leren, die moet leiden tot effectiever, efficiënter en gevarieerder onderwijs. De TU Delft is een project gestart om het concept van blended learning bij één bacheloropleiding, te weten Technische Bestuurskunde, curriculumbreed te implementeren, om zo te toetsen hoe dit kan bijdragen aan het verhogen van het studiesucces van de opleiding. Het eerste jaar van de bacheloropleiding Technische Bestuurskunde wordt in het academisch jaar 2013-2014 'blended' uitgevoerd. De eerste reacties zijn positief. De gesprekken over de invulling van de tweede- en derdejaarsvakken zijn gestart.

Online toetsen

Een groeiend deel van de tentamens en toetsen wordt digitaal afgenomen. Op dit moment betreft dit 12% van alle toetsen. Speciale e-surveillanten zijn opgeleid voor de begeleiding van dit soort toetsen.

Extension School

Met bovengenoemde zeer succesvolle activiteiten heeft de TU Delft belangrijke stappen gezet op het gebied van open en online onderwijs en zich een positie verworven als een van de koplopers in Europa. Gegeven de snelheid van de internationale ontwikkelingen op het gebied van open en online onderwijs en de mogelijke impact op de concurrentieverhoudingen tussen universiteiten en het keuzegedrag van toekomstige internationale studenten, heeft het College van Bestuur opdracht gegeven om met een plan te komen voor de volgende



fase van de ontwikkeling van open & online onderwijs. Het doel daarvan is het verbeteren van de kwaliteit van het online en (blended) campusonderwijs van de TU Delft, het bereiken van potentiële nieuwe doelgroepen studenten, en het uitbouwen van de internationale academische netwerken die momenteel rond open en online onderwijs ontstaan. Dit heeft geresulteerd in een plan voor een tweejarig innovatieprogramma om een zogenoemde Extension School op te richten, waarin al het open en online aanbod van de TU Delft, zowel gratis als betaald, gebundeld wordt aangeboden aan een wereldwijde populatie online studenten. Deze ontwikkelingen bieden nieuwe en tot voor kort ongekende mogelijkheden voor het delen van de kennis en onderzoeksresultaten met een wereldwijd publiek. Daarnaast bieden zij kansen om de internationale reputatie van het onderwijs en het onderzoek van de TU Delft via deze weg te versterken en daarmee toekomstig talent aan te trekken.

2.6 Samenwerking

3TU. FEDERATIE

De 3TU.Federatie is een belangrijke schakel bij de ontwikkeling van het techniekonderwijs en het techniekonderzoek in Nederland. De Technische Universiteit Delft, de Technische Universiteit Eindhoven en de Universiteit Twente bieden gezamenlijk vijf masteropleidingen en 20 professional Doctorate in Engineering opleidingen aan.

3TU Opleidingen

Master opleidingen

- Construction Management and Engineering
- Embedded Systems
- Systems and Control

- Science Education and Communication
- Sustainable Energy Technology

Heraccreditatie 3TU- masteropleidingen

De NVAO constateerde bij de heraccreditatie van de masteropleidingen een discrepantie tussen de ambities voor de mate van gezamenlijkheid toen deze opleidingen van start gingen en de actuele situatie. Voor de volgende accreditatieronde zijn daar afspraken over gemaakt met de NVAO, namelijk dat 3TU.Federatie de ambities voor gezamenlijkheid van deze opleidingen actualiseert, zodat deze ook toetsbaar zijn. Bij de volgende visitatieronde maken de visitatiecommissies per locatie een rapport op over de kwaliteit van de opleiding en daarnaast een apart rapport over de gerealiseerde gezamenlijke ambities.

Techniekpact

De 3TU.Federatie heeft met vertegenwoordigers van werkgevers, werknemers, onderwijsorganisaties, regionale overheden en het Kabinet het Nationaal Techniekpact 2020 ondertekend. Het Techniekpact moet ertoe leiden dat er jaarlijks 30.000 technici extra bijkomen. De 3TU.Federatie sluit zich aan bij acties op het gebied van de drie speerpunten: kiezen voor techniek, leren in de techniek en werken in de techniek.

3TU.Sectorplan Technologie

De uitvoering van het eerste deel van 3TU Sectorplan Technologie is in december 2013 afgerond. Centrale thema's uit het plan waren: herziening bachelorprogramma's, monitoring en begeleiding, excellente docenten, internationalisering, digitalisering onderwijs, promotie en bundeling Professional Doctorate in Engineering opleidingen in het Stan Ackermans Instituut en wiskundeonderwijs. De 3TU.Federatie heeft voor de periode 2014-2015



een vervolgaanpak ingediend, waarin voor onderwijs accenten gelegd worden op het operationaliseren van een 3TU Centre for Engineering Education (CEE), het verder versterken van de 3TU-masteropleidingen, het vergroten van de instroom, en het geven van extra impulsen aan de Professional Doctorate in Engineering opleidingen en het wiskundeonderwijs.

LDE-ALLIANTIE

Samenwerking op onderwijsgebied tussen de Technische Universiteit Delft, de Universiteit van Leiden en de Erasmus Universiteit bestaat al lang: de drie universiteiten kennen een aantal gemeenschappelijke opleidingen en daarnaast opleidingen en tracks waarin nauw wordt samengewerkt.

In eerste instantie is de focus gelegd op het vormen van centers, en daarmee vooral op het stimuleren van onderzoekssamenwerking. In 2013 is besloten tot de oprichting van een Center for Education and Learning, dat zich voornamelijk zal richten op onderzoek naar studiesucces bevorderende maatregelen, docentprofessionalisering en de effecten van online learning.

De bacheloropleiding Klinische Technologie, een gemeenschappelijke nieuwe opleiding van de drie universiteiten, start in september 2014, onder voorbehoud van goedkeuring door de NVAO. De opleiding heeft het karakter gekregen van een 'joint degree', waarbij de verhouding medische/technische vakken ongeveer 50/50 is. Het onderwijs is geconcentreerd aan de Technische Universiteit Delft, maar studenten zullen ook een aantal vakken volgen in Leiden of Rotterdam.

2.7 Overig

Career Center

Het Career Centre voor studenten en promovendi heeft ruim 100 groepsactiviteiten neergezet. Met deze activiteiten en de individuele loopbaangesprekken zijn de studenten, promovendi en alumni tot één jaar na afstuderen een stap verder gebracht op weg naar de arbeidsmarkt. Het aanbod op het gebied van studiekeuze, zowel Nederlandstalig als Engelstalig, is nu ook op locatie verzorgd.

Alumni-activiteiten

De TU Delft voert een actief beleid om contacten met de alumni aan te halen. Nieuwsbrieven, relatiemagazine 'Delft Integraal', bijeenkomsten en sociale media zijn ingezet om dit doel te bereiken. In 2013 werden vijf alumnibijeenkomsten in Nederland georganiseerd. De belangrijkste bijeenkomsten waren het jaarlijkse alumni event met 750 alumni en de Ladies Round Table bij Shell, waaraan 65 alumni hebben deelgenomen en 80 het programma volgden via een live-stream. Ook zijn er alumnibijeenkomsten georganiseerd in het buitenland. Hiermee heeft de TU Delft de band kunnen aanhalen met honderden buitenlandse alumni. Er waren onder andere alumnibijeenkomsten in Istanbul, Aruba, Londen, Aberdeen, Jakarta, Brussel, Singapore, Beijing, Shanghai, Bangalore, Athene en Parijs.

Op meerdere plekken in de wereld zijn alumni chapters opgericht. Een groep vrijwilligers vormt daar het bestuur en heeft de opdracht om twee keer per jaar een activiteit te organiseren. Londen, Brussel, Jakarta en Istanbul zijn inmiddels opgestart. Athene, Singapore, Shanghai, Beijing, Bangalore, New Delhi en Parijs zijn in een opstartfase.

De TU Delft heeft verder een actieve alumni community op LinkedIn. Deze groep is gegroeid tot ruim 21.000 alumni.



Bekostiging tweede studie

Het instellingscollegegeld dat studenten voor een tweede studie betalen is gelijk aan het wettelijke collegegeld. Dit wettelijke tarief heeft de TU Delft gehanteerd voor zowel een tweede studie die tijdens een eerste studie is gestart, als voor een tweede studie die na een eerste studie is gestart.

Subsidieregeling Tweede graden

In het kader van de subsidieregeling Tweede graden is € 58.129,05 ontvangen voor vijf behaalde mastergraden in het studiejaar 2010/2011. Deze studenten hebben gelijktijdig een andere masterinschrijving gehad.

Regeling afstudeersteun (RAS)

In het kalenderjaar 2013 zijn er 1324 RAS-aanvragen ingediend. Hiervan komen er 1164 van Nederlandse studenten. De overige 160 aanvragen komen van 151 buitenlandse studenten. Deze buitenlandse studenten hebben 35 verschillende nationaliteiten.

Aantal EU studenten (incl. Nederlandse studenten)	Totaal bedrag aan EU studenten	Aantal non-EU studenten	Totaal bedrag aan non-EU studenten	Totaal RAS beurzen
1200	K€ 1383	100	K€ 346	1729

Overzicht uitbetalingen RAS

3. Onderzoek

3.1 Inleiding

In 2012 heeft de TU Delft haar visie en ambities op het gebied van onderzoek vastgelegd in het instellingsplan - de Roadmap TU Delft 2020 - en in haar Voorstel tot Prestatieafspraken aan de Staatssecretaris van het Ministerie van OCW.

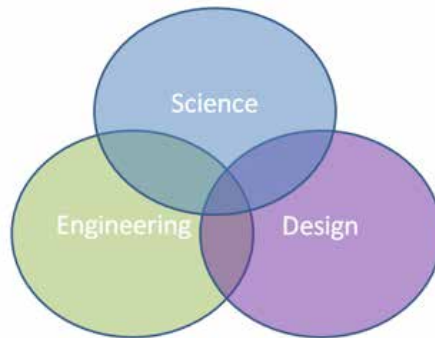
Uitgangspunt is dat de TU Delft nagenoeg het gehele spectrum aan ingenieurswetenschappen bestrijkt. Deze technisch- wetenschappelijke breedte is de basis voor een robuust disciplinair specialisatieprofiel. De onderzoeksvragen waar de TU Delft zich op richt, worden in hoge mate geïnspireerd door grote maatschappelijke uitdagingen van nu en voor de toekomst.

Fundamenteel & nuttigheidsgedreven

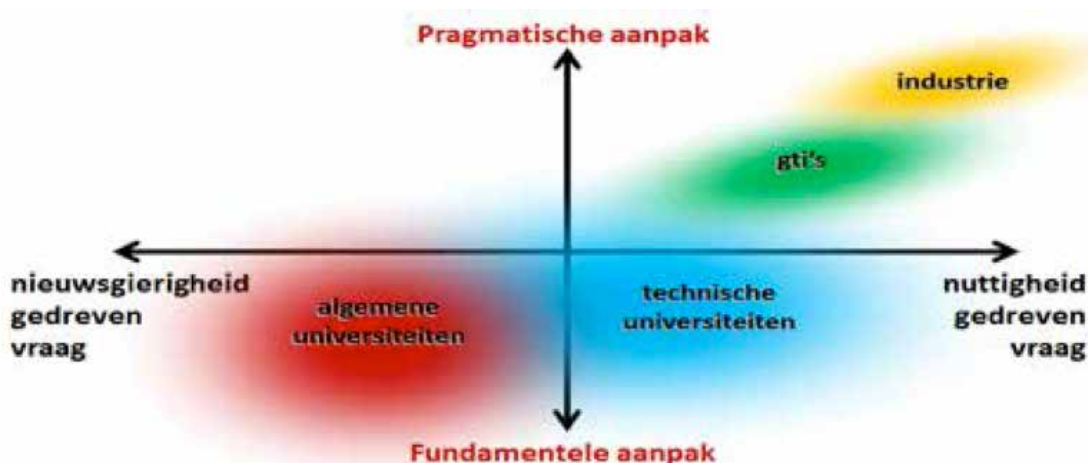
De strategische positie van het onderzoek van de TU Delft wordt bepaald door de herkomst van de onderzoeksvraag en de manier waarop aan de beantwoording van die vraag wordt gewerkt. In onderstaande figuur is op de horizontale as het spectrum van mogelijke onderzoeksvragen weergegeven: lopend van puur nieuwsgierigheidsgedreven (uiterst links) tot puur nuttigheidsgedreven (uiterst rechts). De TU Delft bevindt zich hier dominant in het domein van de nuttigheidsgedreven vraagstelling. De verticale dimensie in de figuur geeft aan op welke wijze de onderzoeksvraag wordt bewerkt: lopend van puur pragmatisch (bovenin) tot zeer fundamenteel (onderin). Het karakter van

een universiteit is de fundamentele benadering van onderzoeksvragen; waar anders zou deze benadering gevonden moeten worden? Dit leidt tot door nuttigheid geïnspireerde vraagstellingen die op een fundamentele wijze met een lange tijdshorizon (>8 jaar) worden bewerkt.

Science, Engineering & Design



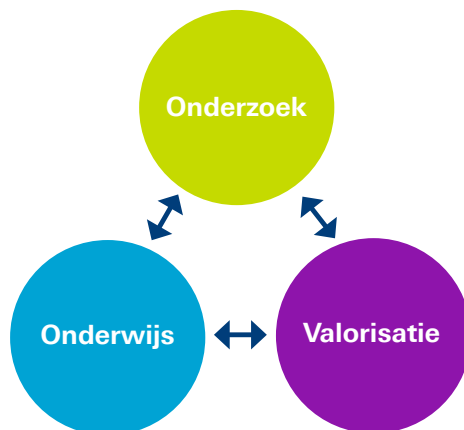
Bij het onderzoek zijn meerdere benaderingen mogelijk. Kenmerkend voor de TU Delft is de balans tussen een drietal invalshoeken, aangeduid met: Science, Engineering en Design. Ruwweg kan men stellen dat deze invalshoeken samenhangen met een meer reductionistische/deterministische benadering vanuit de Science-invalshoek; een construerende/combinerende invalshoek vanuit de Engineering; en een integrerende/holistische/ontwerpde invalshoek vanuit Design. Het moge duidelijk zijn dat deze drie invalshoeken een forse





mate van overlap vertonen, zoals is aangegeven in onderstaande figuur.

Kennisdriehoek



De technisch-wetenschappelijke onderzoekskennis is een voedingsbodem voor het onderwijs en de valorisatie van kennis aan de TU Delft. Omgekeerd leidt de interactie met nieuwsgierige en kritische studenten, bedrijven en overheden tot nieuwe, onverwachte onderzoeksvragen. Onderzoek, onderwijs en kennisvalorisatie inspireren elkaar.

3.2 Wetenschappelijk profiel

De acht faculteiten van de TU Delft bundelen ongeveer 40 technisch-wetenschappelijke disciplines en hun vele specifieke specialismen. De disciplinaire sterkte van de TU Delft is een kritieke succesfactor voor vruchtbare multi- en interdisciplinaire thematische samenwerking. Dit profiel is verankerd in de afdelingen van de faculteiten van de TU Delft en in de leeropdrachten

van de hoogleraren. De hoogleraren en andere wetenschappelijke medewerkers zijn zo de dragers van het wetenschappelijke profiel van de TU Delft. Zij zijn de kern van waaruit grensverleggend technisch-wetenschappelijk onderzoek plaatsvindt.

Herijkingsagenda TU Delft

Met de Herijkingsagenda TU Delft is in 2010 een meerjarig programma gestart om het wetenschappelijk profiel van de faculteiten aan te scherpen. De faculteiten van de TU Delft hebben hiertoe inhoudelijke herprofilings- en ombuigingsvoorstellen ontwikkeld met een totale omvang van € 45 miljoen op jaarbasis. Deze universiteitsbrede operatie heeft geleid tot ingrijpende keuzes zoals samenvoeging, reductie in omvang dan wel volledige discontinuering van wetenschappelijke afdelingen en programma's. De laatste onderdelen van de herijkingsagenda zijn in 2013 uitgevoerd. Bij de Faculteit Techniek, Bestuur en Management (TBM) zijn bijvoorbeeld de afdelingen Innovation Systems en Values and Technology samengevoegd tot de nieuwe afdeling Values, Technology and Innovation. Bij de Faculteit Werktuigbouwkunde, Maritieme Techniek en Materiaalwetenschappen (3mE) is de afdeling Marine Technology and Transport heringedeeld. Ten slotte heeft het College van Bestuur het besluit genomen om het onderzoeksinstituut OTB definitief als herkenbare afdeling te plaatsen in de faculteit Bouwkunde.

Onderzoeksfaciliteiten

Om wetenschappelijk talent te binden, grensverleggend onderzoek te kunnen verrichten en nieuwe generaties ingenieurs op te leiden, is de TU Delft sterk afhankelijk van hoogwaardige en kostbare onderzoeksinfrastructuur. Deze maakt het mogelijk modelmatige computersimulaties op hun realiteitsgehalte te toetsen. Het kunnen toetsen van

Faculteiten	Wetenschappelijke zwaartepunten	
Bouwkunde	Architecture	Urbanism
	Real Estate & Housing	OTB
	Architectural Engineering + Technology	
Civiele Techniek en Geowetenschappen	Structural Engineering	Geoscience & Remote Sensing
	Transport & Planning	Hydraulic Engineering
	Geoscience & Engineering	Water management
Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica	Software and Computer Technology	Intelligent Systems
	Microelectronics	Applied mathematics
	Electrical Sustainable Energy	
Industrieel Ontwerpen	Design Engineering	Product Innovation Management
	Industrial Design	
Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek	Aerodynamics, Wind Energy, Flight Performance and Propulsion	Aerospace Structures & Materials
	Control and Operations	Space Engineering
Techniek, Bestuur en Management	Multi Actor Systems	Values, Technology and Innovation
	Engineering Systems and Services	
Technische Natuurwetenschappen	Bionanoscience	Imaging Physics
	Biotechnology	Quantum Nanoscience
	Chemical Engineering	Radiation Science & Technology
Werktuigbouwkunde, Maritieme Techniek en Technische Materiaalwetenschappen	Process and Energy (P&E)	Materials Science and Engineering
	Biomechanical Engineering	Precision and Microsystems Engineering
	Maritime and Transport Technology	Systems and Control

technisch-wetenschappelijke modelvorming is iets dat elders in universitair Nederland op deze schaal niet mogelijk is, waardoor dit sterk profielbepalend is voor de TU Delft, ook in het internationale onderzoekslandschap. De TU Delft beschikt op haar campus over veel onderzoeksfaciliteiten. Faciliteiten die uniek zijn in Nederland en waar ook onderzoek voor bedrijven wordt gedaan. Van windtunnels, nanolab, fermentatiefaciliteiten, robotica, onderzoeksreactor tot serious gaming en productevaluatie.

De TU Delft is direct betrokken bij 8 van de 28 grootschalige faciliteiten uit de Nederlandse Roadmap Grootschalige faciliteiten die in 2012 is uitgekomen. Zes van de faciliteiten waar de TU Delft bij betrokken is, hebben in oktober 2013 een aanvraag ingediend bij NWO voor financiering van de grootschalige onderzoeksinfrastructuur. De uitslag van deze call wordt in 2014 bekend gemaakt.

In 2012 stemde de ministerraad in met een extra financiële impuls van € 38 miljoen euro aan het Reactor Instituut Delft (RID). Dankzij deze bijdrage van het Ministerie van OCW kan het RID het investeringsprogramma OYSTER (Optimized Yield - for Science, Technology & Education - of Radiation) uitvoeren en zo in de toekomst een grote bijdrage leveren aan het medisch onderzoek.

Afgelopen jaar is de ombouw van de reactor, waarin onder meer een koude bron wordt toegevoegd, Europees aanbesteed. Drie internationaal erkende nucleaire bedrijven dingen mee om deze ombouw uit

te voeren. Met behulp van deze koude bron kan het RID nieuwe instrumenten ontwikkelen voor onderzoek naar onder meer kanker en materialen voor duurzame energietechnologie. Daarnaast is het eerste nieuw ontworpen innovatieve neutronenmeetinstrument opgebouwd en aangesloten op de reactor.

3.3 Thematische samenwerking

Onderzoeksvragen zijn veelal zo complex en heterogeen van aard dat zij vaak alleen beantwoord kunnen worden via een thematische aanpak waarbij verschillende disciplines in multi- en interdisciplinaire verbanden samenwerken.

De TU Delft organiseert, en participeert in, deze thematische samenwerking op zowel interfacultair, sectoraal, regionaal, landelijk als mondiaal niveau via - onder meer - de volgende initiatieven:

- TU Delft Institutes
- TU Delft Research-based Initiatives
- 3TU.Centers of Excellence
- LDE-Centers
- Onderzoekscholen
- Topsectoren
- Europese programma's
- Joint Research Centers



De TU Delft sluit bij de keuze van inhoudelijke onderwerpen binnen thema's aan bij de Nederlandse agenda op het gebied van wetenschaps- en innovatiebeleid. Het Topsectorenbeleid is daarbij belangrijk. In de Europese Unie sluit de TU Delft aan bij de thema's van Horizon 2020 en bij de Knowledge & Innovation Communities (KIC's).

TU DELFT INSTITUTES

Op een aantal specifieke (opkomende) gebieden wil de universiteit haar (inter)nationale zichtbaarheid verder vergroten door een virtuele bundeling van onderzoekscapaciteit in een aantal universiteitsbrede instituten. Aan de eerder gestarte instituten is in 2013 het TU Delft Safety & Security Institute toegevoegd.

TU Delft Safety & Security Institute

Het TU Delft Safety & Security Institute speelt in op veranderingen in de maatschappij die zorgen voor nieuwe vraagstukken op het gebied van industriële en publieke veiligheid en beveiliging bij intentioneel kwaadwillig menselijk handelen. Zes faculteiten en vijftien leerstoelen van de TU Delft zijn bij het instituut betrokken op de gebieden overstromings-, transport- en evacuatie-risico's; chemische, nucleaire, publieke- en constructieve veiligheid; cybersecurity; risicobeleid en ethiek.

TU Delft Wind Energy Institute

Vijf faculteiten werken samen aan windenergie-gerelateerde onderwerpen. Het instituut is nauw betrokken bij de topsector Energie en levert de wetenschappelijk directeur voor het Topconsortium Kennis en Innovatie 'Wind op Zee'. Het kick-on event stond in het teken van toekomstige werkgelegenheid en de daaruit voortkomende eisen aan opleidingen op het gebied van windenergie zoals de Erasmus Mundus European Wind Energy Master die door de TU Delft wordt gecoördineerd.

TU Delft Robotics Institute

De wetenschappelijke uitdaging van het TU Delft Robotics Institute is het laten samenwerken van robot en mens in ongestructureerde omgevingen. Zes faculteiten en vijftien leerstoelen werken binnen het instituut samen aan drie thema's. De Europese Unie heeft als onderdeel van het KP7-programma 'Factory of the future' in 2013 de TU Delft aangewezen als coördinator van het project 'Factory in a day'. Doelstelling van het project is om het gebruik van geavanceerde robottechnologie in het midden- en kleinbedrijf te stimuleren.

TU Delft Process Technology Institute

Het instituut werkt aan drie toepassingsgebieden: procesintensificatie, biochemische procestechnologie en procestechnologie voor geavanceerde materialen. Het instituut is toegelaten tot SPIRE: een publiek-privaat samenwerkingsverband binnen het Europese Horizon 2020 programma. In september 2013 is de eerste cursus van het instituut gehouden over Gas-Phase Processing of Nanostructured Solids.

TU Delft Transport Institute

Onder het thema 'Integraliteit' begeeft het instituut zich op drie werkgebieden: ruimte & mobiliteit, microsimulatie en scheduling & routing. NWO heeft als onderdeel van het China-Nederland programma in 2013 drie projecten van het Transport Institute gehonoreerd. Deze projecten over oplossingen voor wereldwijde verstedelijking worden samen met de Tsinghua University, Tongji University en de Shanghai JiaoTong University uitgevoerd.

In 2013 ging het Dutch Automotive Vehicle Initiative van start met als partners Connexx, RDW, TNO, de TU Eindhoven en Toyota Motors Europe. De ambitie van dit initiatief is om autonome voertuigen zo snel mogelijk op de openbare wegen te integreren. Het instituut heeft als gastorganisatie opgetreden voor



het 16e International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems en het 20e International Symposium on Transportation and Traffic Theory. In 2013 zijn de vier aan transport gerelateerde masteropleidingen van de TU Delft verder op elkaar afgestemd.

TU Delft Climate Institute

Het instituut richt zich op de onderzoeksthema's extreem weer en de stad, aerosolen, straling en wolken, zeespiegelstijging, klimaatkennis & -beleid, en de ijskap. Met het instituut neemt de TU Delft een voortrekkersrol op het gebied van kennisopbouw over de verandering van het klimaat, mitigerende en adapterende maatregelen, en klimaatbeleid. Het instituut participeerde in 2013 in diverse klimaatmonitoringsprogramma's en de Europese Climate KIC.

TU DELFT RESEARCH-BASED INITIATIVES

De TU Delft maakt de koppeling tussen wetenschappelijk profiel en maatschappelijke positie expliciet door haar grote onderzoekspotentieel systematisch te ordenen vanuit aansluiting bij grote maatschappelijke thema's. Hierbij wordt rekening gehouden met nationale onderzoeksprioriteiten en internationale onderzoeksprioriteiten op EU-niveau. Gezondheid, energie, leefomgeving en infrastructuur & mobiliteit zijn de grote maatschappelijke thema's van nu. Daarom heeft de TU Delft in 2009 op deze vier gebieden Delft Research-based Initiatives opgericht. De Delft Research-based Initiatives richten zich op het leveren van belangrijke bijdragen aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken die binnen deze vier thema's aan de orde zijn. Hiertoe wordt gewerkt vanuit een thematische multidisciplinaire samenwerking. De Delft Research-based Initiatives fungeren als gesprekspartners voor overheid en bedrijfsleven,

signaleren kansen en brengen innovatieve wetenschap actief voor het voetlicht. Behalve het bevorderen van multidisciplinair onderzoek dat aansluit bij (inter)nationale onderzoekfinancieringsagenda's, hebben de Delft Research-based Initiatives ook een sterk inspirerend effect op studenten en op het onderwijs. In het verslagjaar werd een zelfevaluatie over de jaren 2009-2013 en een strategisch perspectief voor de jaren 2014-2020 door de Research-based Initiatives voorbereid. De zelfevaluaties en de strategische perspectieven worden in 2014 door het College van Bestuur beoordeeld.

DELFT ENERGY INITIATIVE

FOM-subsidie

Een gezamenlijk onderzoek van de faculteiten Elektrotechniek Wiskunde en Informatica en Technische Natuurwetenschappen over conversie van zon-naar-waterstof ontvangt financiering binnen het programma 'CO₂-neutrale brandstoffen' van de topsector Energie. In dit onderzoek zullen wetenschappers watersplitters ontwikkelen met behulp van goedkope en ruim voorradige materialen, zoals silicium, koolstof en metaaloxides.

Fonds voor baanbrekende energievoorstellen

Het Delft Energy Initiative Fund biedt financiële steun aan studenten, promovendi en wetenschappers van de TU Delft die een commercieel idee hebben waarvoor een pilot-project of testinstallatie moet worden gebouwd. De eerste ronde in 2013 heeft twee winnaars opgeleverd: de vlieger die energie opwekt van het Kite Power-onderzoeksteam en het stroomraam – of Luminescent Solar Concentrator – dat zonlicht opvangt en omzet in elektriciteit.

TU Delft partner in NERA

De vereniging Netherlands Energy Research Alliance (NERA) is opgericht in samenwerking met de TU Eindhoven, Universiteit Twente, FOM, ECN en TNO. De NERA streeft ernaar om nationale publieke onderzoeksinspanningen op het gebied van energie samen te brengen en te bevorderen en nationale ontwikkelingen zoals de topsector energie en de TKI's te bespreken. Zo kan ook beter worden ingespeeld op de Europese Horizon 2020 programma's.

Studentenactiviteiten

De Energy Club van het Delft Energy Initiative brengt studenten met een passie voor (duurzame) energie bij elkaar. In 2013 organiseerde de Energy Club de tweede landelijke All Energy Day, een studietrip naar het Deense eiland Samsø, en een Energy Festival op de TU Delftcampus. Bouwend Nederland steunt de Delftse inzending voor de Solar Decathlon studentenwedstrijd voor de bouw van een duurzame en energie-neutrale woning.

Energie onderwijs

Het College van Bestuur en de decanen hebben in april groen licht gegeven voor het onderzoeken van de wenselijkheid van een Bachelor Energy. In september is een curriculumcommissie met de faculteiten EWI, TBM, 3ME en CITG gevormd die werkt aan eindtermen en de inhoudelijke contouren. Voor de MSc Honours studenten heeft het Delft Energy Initiative een keuzepakket samengesteld om een Honours programma met energielabel vorm te geven.

Green Village

De Green Village, een proeftuin voor innovatieve energiesystemen op de campus, moet de komende jaren op de voormalige kavel van de faculteit Bouwkunde verrijzen met laboratoria, werk- en ontmoetingsplaatsen. Realisatie zal pas starten als het benodigde initiële budget is gevonden en toegezegd.

Masterclass Energie voor Tweede Kamerleden

Onderzoekers van de TU Delft hebben een masterclass energie gegeven aan energiewoordvoerders uit de Tweede Kamer en leverden inhoudelijke bijdragen aan Tweede Kamerdebatten over schaliegas en de Energiewende in Duitsland.

DELFT ENVIRONMENT INITIATIVE

In 2013 stond de implementatie van de eind 2012 gemaakte afspraken centraal. Rondom nieuwe en aangescherpte thema's werd een aanvang gemaakt met teamvorming en activiteiten als lunchzingen. Social Impact is als nieuw thema benoemd. Social Impact is gericht op het benadrukken van de maatschappelijke aspecten van technologie: rechtstreekse interactie met mensen (bijvoorbeeld eindgebruikers, stakeholders) als startpunt van innovatie. Social Impact stelt zich tot doel huidige initiatieven te structureren, praktische invulling te geven en zichtbaar te maken.

Regenradar in Rotterdam

De gemeente Rotterdam en de provincie Zuid-Holland hebben in april gezamenlijk opdracht gegeven

	Energy	Environment	Infrastructures & Mobility	Health
Delft Research-based initiatives				
Staff(fte)	700	250	425	200
Onderzoek thema's	<ul style="list-style-type: none"> • Policy innovation and market design • Clean fossil and Nuclear energy • Sustainable energy technologies • Enabling technologies and infrastructure 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensing our environment • Modelling our environment • Shaping our environment 	<ul style="list-style-type: none"> • Safe & livable Delta areas • Sustainable Mainports & Hubs • Safe, Efficient, Clean & Intelligent Transport • Available & Sustainable Infrastructures 	<ul style="list-style-type: none"> • Medical Imaging & Image Guided Medicine • Interventions & Care • Targeted Molecular Technology • Home care technology
Top sectoren	Energy, Water, High Tech Systems & Materials, Chemistry	Energy, Water	Logistics, Water, High Tech Systems & Materials	Life Sciences & Health, High Tech Systems & Materials, ICT

voor de bouw van een regenradar op het dak van het kantoorgebouw Delftse Poort aan het Weena. De regenradar brengt zeer precies de stedelijke neerslagpatronen in kaart; dit helpt om wateroverlast en -schade te voorkomen. De aanschaf van de regenradar is onderdeel van het Europese project RainGain waarin de TU Delft een leidende rol vervult.

Groen licht voor Maps4Society

Technologiestichting STW gaf in april groen licht voor de verdere uitwerking van het programma Maps 4 Society waarvan de TU Delft de trekker is. Er komt € 3 miljoen beschikbaar voor een 'smart and user oriented geo-formation infrastructure'. Rode draad van het programma is de transitie van het oude kaartdenken naar een dynamische en geïntegreerde geoinformatieketen. Bedrijven kunnen projectvoorstellen van universiteiten in natura steunen.

TAHMO

In augustus heeft in Nairobi de Final Challenge van de TAHMO Sensor Design Competition plaatsgevonden. Twaalf deelnemers uit Nigeria, Kenia, Uganda, Zimbabwe en Spanje hebben samen gewerkt aan een weerstation 'voor Afrika, uit Afrika' dat allerlei meteorologische data kan sturen naar een website met analyse- en visualisatiemogelijkheden. Het TAHMO-project richt zich op de aanleg van een dicht netwerk van goedkope en robuuste hydrometeorologische stations ten zuiden van de Sahara. Door het combineren van gegevens met modellen en satellietwaarnemingen wordt een compleet inzicht verkregen in de spreiding en fluctuaties van waterstromen en -voorraden.

Proeftuin voor overstromingen

In juni vond de officiële opening plaats van Flood Proof Holland, een proeftuin voor innovatieve tijdelijke waterkeringen, gelegen langs de A13. In de proeftuin kunnen bedrijven, overheden en kennisinstellingen innovatieve overstroomingsmaatregelen - alternatieven voor zandzakken - testen en demonstreren. Het project is gerealiseerd binnen het Valorisatieprogramma Deltatechnologie & Water, waarvan de TU Delft penvoerder is.

Digitale Delta van start

Rijkswaterstaat, IBM, Waterschap Delfland, TU Delft en Deltares hebben op 25 juni de start aangekondigd van de Digitale Delta. Deze partijen gaan onderzoeken hoe met behulp van betere informatiedeling en slim hergebruik van ICT-toepassingen het waterbeheer in Nederland verbeterd kan worden en tegelijkertijd de economische positie van de Nederlandse watersector in het buitenland kan worden versterkt. Het Delft Environment Initiative ondersteunt dit onderzoek.

Dikke algen

Algen zijn interessante kandidaten voor de grootschalige productie van olie. Onderzoekers van de TU Delft hebben onlangs een methode ontwikkeld om uit alle algen de dikste soort te kunnen selecteren. Het

doel is om hiermee algen zoveel mogelijk olie op te laten slaan, ze vervolgens uit te persen en er biodiesel van te maken. Algae Food & Fuel doet de komende zes jaar een belangrijke investering in deze algentechnologie. Het contract tussen Algae Food & Fuel en de TU Delft werd tijdens de Innovatie-estafette in november 2013 bezegeld.

DELFT HEALTH INITIATIVE

Technologie speelt een sleutelrol in de snelle ontwikkelingen op het gebied van life sciences en health. Zowel over de volle breedte (inhoudelijke thema's) als in de diepte (wetenschappelijke disciplines) laat de TU Delft een groei en uitbreiding zien van haar activiteitenpalet in dit domein. Het Delft Health Initiative werkt binnen onderwijs, onderzoek en valorisatie aan de volgende thema's: Medical Imaging & Image Guided Medicine, Interventions & Care, Targeted Molecular Technology, en Vitality. Naast interne samenwerking binnen de TU Delft tot stand brengen, en bijdragen leveren aan de profilering van medisch-technische activiteiten in Delft, is ook regionale samenwerking een belangrijke doelstelling voor het Delft Health Initiative. Er wordt nauw samengewerkt met UMC's, universiteiten, lokale/regionale overheden en bedrijven in de Medical Delta.

Medical Delta

Het European Innovation Partnership for Active and Healthy Ageing (EIP AHA) heeft Medical Delta in april 2013 aangemerkt als 'reference site' en daarmee erkend als een belangrijk innovatiecluster in Europa. Op 1 juli 2013 ontving Medical Delta twee sterren tijdens de Reference Sites Star Award Ceremony. Dit jaar is het strategisch plan vastgesteld en zijn intentieverklaringen ondertekend met Syntens en TNO. Verder bezochten in 2013 telkens tussen de 100 en 200 mensen (ondernemers, ingenieurs, medici en zorgprofessionals) de drie Medical Delta Cafés.

Medische innovaties

De Innovative Medical Devices Initiative (IMDI) Centres of Research Excellence hebben in juni tijdens het MedTechWest event hun innovaties gepresenteerd in image-guided medicine (MDII), neurorevalidatie (NeuroControl) en minimaal-invasieve technieken (NIMIT). In 2013 waren de drie IMDI CoREs zeer succesvol bij het verwerven van additionele onderzoeksfinanciering uit de Topsector Life Sciences & Health en bij de Technologiestichting STW.

Protonenkliniek HollandPTC

Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport heeft op 2 december 2013 aan het Holland Particle Therapy Centre (HollandPTC) een vergunning verleend in het kader van de Wet op Bijzondere Medische Verrichtingen (WBMV). Behandelingen met protontherapie voor kankerbehandeling in het nog te bouwen Delftse centrum voor behandeling en onderzoek mogen nu uitgevoerd worden. HollandPTC beoogt in 2016 de eerste patiënten te behandelen.



Doctoral Programme on Ageing

In het academisch jaar 2012-2013 hebben 5 Delftse promovendi samen met 20 promovendi van de IDEA League partners deelgenomen aan het 'Doctoral Programme on Ageing & Sustainability' over vergrijzing met sessies in Aken, Tokyo, Delft en Zürich.

DELFT INFRASTRUCTURES & MOBILITY INITIATIVE

Nieuwe koers

In 2013 heeft het Delft Infrastructures & Mobility Initiative een nieuwe strategie ontwikkeld. Prioriteiten zijn het uitwerken van een visie voor het integraal ontwerpen en beheren van zogenaamde natte en droge infrastructuren en het opzetten van een geïntegreerd honours-programma op masterniveau voor de domeinen infrastructuur en leefomgeving. Belangrijke input hiervoor zijn de publicatie 'Integraal Ontwerpen van Infrastructuren' die in 2013 is uitgebracht en de uitgevoerde inventarisatie van technologietrends en infrastructuuropgaven in overheidsagenda's. Naast de meer projectmatige aanpak van door het Delft Infrastructures & Mobility Initiative geïnitieerde activiteiten, zal de succesvol gebleken aanpak voor het stimuleren en faciliteren van bottom-up initiatieven van zowel wetenschappers als studenten worden voortgezet.

Samenwerkingsovereenkomst met het Ministerie van Infrastructuur en Milieu

De eerdere samenwerkingsovereenkomst met het Ministerie van Infrastructuur en Milieu wordt voor de periode 2013-2017 qua domeinen verbreed. Dit vanwege het samengaan van het Ministerie van Verkeer & Waterstaat (V&W) en het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM). Centraal staan de kennisuitwisseling via

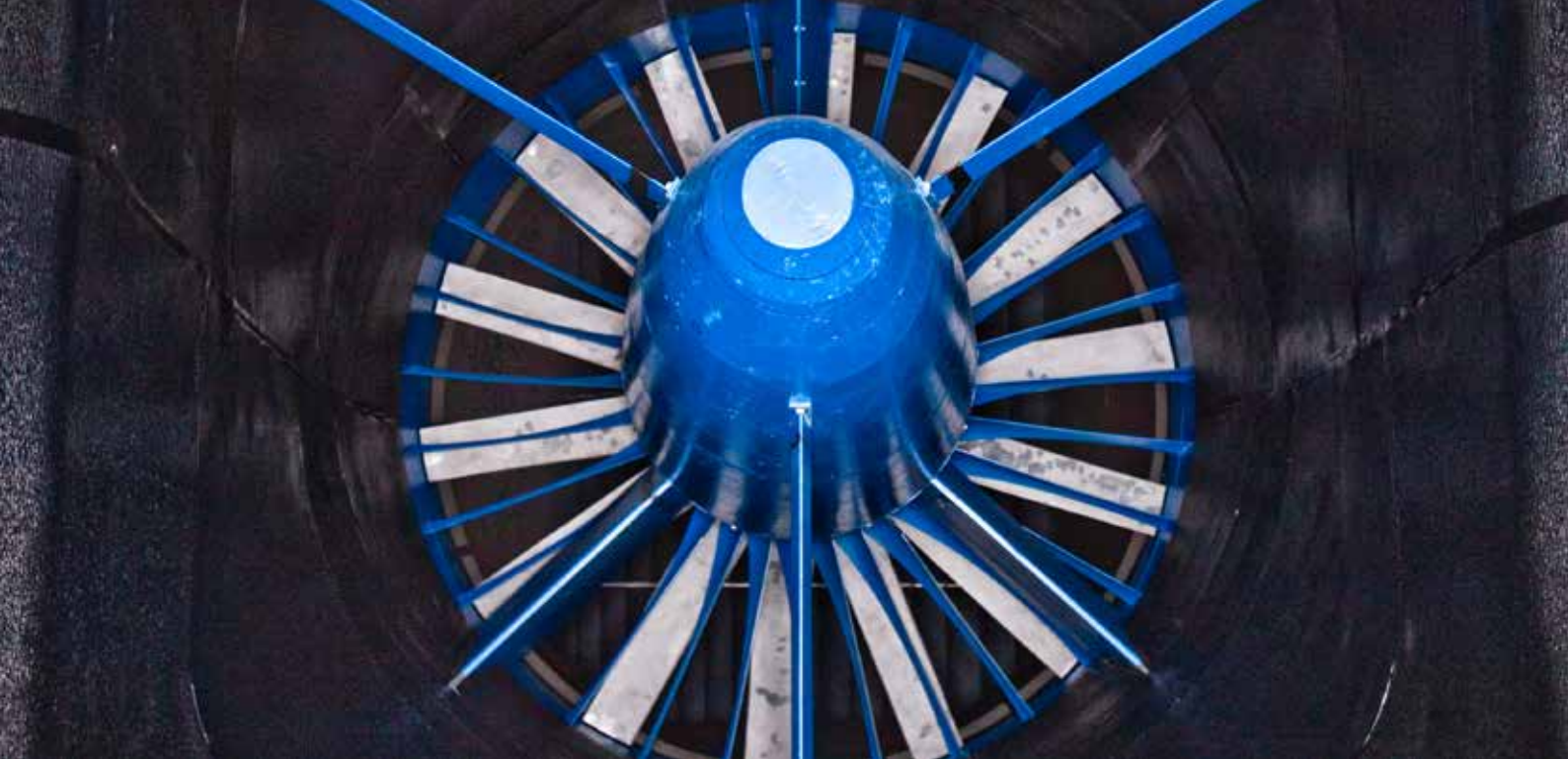
masterclasses, praktijkcolleges en summer schools en het interesseren van studenten voor functies in de domeinen van infrastructuur en milieu en aanverwante werkvelden. Het Delft Infrastructures & Mobility Initiative zal met de vernieuwde overeenkomst zowel een inhoudelijke als een verbindende rol vervullen binnen de TU Delft en naar het ministerie toe.

Arbeidsmarktaansluiting alumni

Het Delft Infrastructures & Mobility Initiative heeft een nadere analyse uitgevoerd van de arbeidsmarktaansluiting van afgestudeerde TU Delft ingenieurs in het verlengde van een discussie hieromtrent binnen de adviesraad waarin Royal HaskoningDHV, BAM Groep, Van Oord BV, het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en de Rijksadviseur Infrastructuur & Stad vertegenwoordigd zijn. Uit de analyse bleek 78% van de Delftse alumni een baan te vinden die aansloot op hun studierichting. Dit cijfer staat in contrast met de bevindingen van het Platform Bèta & Techniek dat een indicatie heeft dat 2/3 van de bèta-techniek afgestudeerden voor hun eerste functie geen bèta-technisch beroep vervult. Daarnaast geeft 78% van de TU Delft alumni aan dat ze met hun opleiding goed waren toegerust voor hun start op de arbeidsmarkt. De boodschap van de adviesraad over de noodzaak van technisch-wetenschappelijk opgeleide projectmanagers en de ontwikkeling van soft skills voor ingenieurs is doorvertaald in de nieuwe strategie.

Buitenlandse studentenprojecten

In 2013 heeft het Delft Infrastructures & Mobility Initiative zes multidisciplinaire onderzoeksprojecten van masterstudenten in het buitenland ondersteund. Groepen van 4 tot 5 studenten hebben onderzoek gedaan in China (Sustainable Port Development - Guangzhou), Brazilië (Coastal Erosion), Chili (Port



Preparedness and City Evacuation for Tsunamis), de Verenigde Staten (Flood protection for Jamaica Bay – New York), en Jamaica (Feasibility Transshipment Port).

Atelier Kustproject

Het Atelier Kustproject heeft met een afsluitend debat en publicatie haar visie op de Nederlandse kust gepresenteerd. Centraal hierbij stond de vraagstelling hoe waterveiligheid te verbinden met nieuwe kansen voor ruimtelijke kwaliteit, wonen, toerisme, natuurwaarden en bereikbaarheid. Het atelier was als samenwerkingsvorm opgezet om praktijk, theorie, stakeholders, disciplines en specialismen bijeen te brengen. De resultaten uit het kustatelier zijn ook beschreven in de strategische visie op de kust van het Deltaprogramma. Het Delft Infrastructures & Mobility Initiative heeft dit project ondersteund om het ontwerp onderzoek en de multidisciplinaire aanpak de ruimte te geven om tot een integrale visie te komen.

ONDERZOEKSCHOLEN

De TU Delft heeft ook in 2013 de onderzoekscholen, waarvan zij penvoerder is of waarin zij participeert, gehandhaafd. Onderzoekscholen bieden inhoudelijke cursussen aan promovendi aan en stellen hen in staat contacten te leggen met onderzoekers aan andere Nederlandse universiteiten. De TU Delft beschouwt erkenning van haar onderzoekscholen door de KNAW als een belangrijk kwaliteitslabel. De toekomst van de bestaande en mogelijke nieuwe onderzoekscholen wordt gezien onder andere in het licht van de ontwikkelingen rond de Graduate School.

De TU Delft is in 2013 penvoerder van zes onderzoekscholen, te weten:

- Advanced School for Computing & Imaging (ASCI)
- Centrum voor Technische Geowetenschappen (CTG)

- Delft Institute for Microsystems and nano-electronics (DIMES)
- Dutch Institute of Systems and Control (DISC)
- J.M. Burgerscentrum – Onderzoekschool voor Stromingsleer (JMBC)
- Transport Infrastructure and Logistics (TRAIL)

De TU Delft participeert anno 2013 in dertien deels door de KNAW/ECOS erkende onderzoekscholen, te weten:

- Casimir Onderzoekschool (CASIMIR, natuurkunde)
- Onderzoekschool Engineering Mechanics (EM)
- Instituut voor Programmatuurkunde en Algoritmiek (IPA)
- Netherlands Graduate School of Urban and Regional Research (NETHUR)
- Nederlands Instituut voor Onderzoek in de Katalyse (NIOK)
- Nederlandse Onderzoekschool voor Bestuurskunde (NIG)
- Onderzoekschool Procestechnologie (OSPT)
- Nederlandse onderzoekschool Wijsbegeerte (OZSW)
- National Dutch Graduate School for Polymer Science & Technology (PTN)
- School voor Informatie- en Kennissystemen (SIKS)
- Vening Meinesz Research School of Geodynamics (VMSG)
- WONDER is een fusie van SIMATH, EIDMA (Euler Institute for Discrete Mathematics) en MRI (Mathematical Research Institute)
- Interuniversitaire Onderzoekschool Wetenschap, Technologie en Moderne Cultuur (WTMC)

De universitaire Graduate School is officieel per januari 2012 van start gegaan. In 2013 zijn de banden tussen de onderzoekscholen en de Graduate School geïntensiveerd. Daarnaast hebben een tweetal bijeenkomsten met de Rector Magnificus en de

wetenschappelijk directeuren van de penvoerende onderzoekscholen plaatsgevonden.

Toponderzoekscholen

De TU Delft participeert met de Delftse delen van de onderzoekschool Centre for Technical Geosciences (CTG) en onderzoekschool Vening Meinesz Researchschool of Geodynamics (VMSG) in de toponderzoekschool Netherlands Research Centre for Integrated Solid Earth Science (ISES). Ook neemt de TU Delft via haar participatie in de onderzoekschool Nederlands Instituut voor Onderzoek in de Katalyse (NIOK) deel aan de toponderzoekschool NRSC Catalysis.

Hererkenning

De Erkenningscommissie Onderzoekscholen van KNAW heeft aanvragen voor hererkenning van de onderzoekscholen J.M. Burgerscentrum – Onderzoekschool voor Stromingsleer (JMBC) en Transport Infrastructure and Logistics (TRAIL), waarvan de TU Delft als penvoerder is, in 2013 gehonoreerd. De volgende onderzoekscholen waarin de TU Delft participeert zijn ook in 2013 hererkend: Casimir onderzoekschool, Onderzoekschool Engineering Mechanics (EM), Instituut voor Programmatuurkunde en Algoritmiek (IPA) en het Nederlands Instituut voor Onderzoek in de Katalyse (NIOK).

REGIONALE SAMENWERKING – LEIDEN-DELFT-ERASMUS

Achtergrond

De regionale samenwerking tussen de universiteiten van Delft, Leiden en Rotterdam - in de vorm van een strategische alliantie - is ingegeven door de positieve ervaringen met de al meer dan tien jaar bestaande onderlinge samenwerkingsverbanden en door het grote potentieel dat schuilt in de samenwerking tussen de geografisch nabijgelegen en inhoudelijk complementaire instellingen.

De combinatie van een brede algemene universiteit (Leiden), een brede technische universiteit (Delft) en een meer gespecialiseerde universiteit (Rotterdam) die relatief dicht bij elkaar liggen in een dichtbevolkte en economisch belangrijke internationaal opererende regio met o.a. de Rotterdamse haven en Den Haag

als derde VN-stad, biedt grote kansen op meerwaarde voor onderwijs, onderzoek en valorisatie.

De strategische alliantie tussen de instellingen heeft als doel om deze kansen te realiseren: samen meer dan de som der delen.

De alliantie bestrijkt een unieke combinatie van vakgebieden, waar langs inhoudelijke lijnen wordt samengewerkt om de kwaliteit van onderwijs en onderzoek verder te laten toenemen door een scherpe nationale en internationale profilering van het onderwijsaanbod en versterking van de nationale en internationale positionering van het onderzoek. Het complementaire onderwijsaanbod wordt over en weer toegankelijker gemaakt en verder afgestemd. De alliantie zal ook tot nieuwe, multidisciplinaire combinaties in het onderwijsaanbod leiden die internationaal beter kunnen concurreren. De huidige ervaringen met gemeenschappelijke opleidingen of joint tracks zullen hiervoor worden uitgebreid. De samenwerking biedt ook betere mogelijkheden om de ondersteuning van onderwijs en docenten verder te ontwikkelen, daarvoor wordt expertise op deze gebieden bijeen gebracht.

De instellingen bouwen gezamenlijk ook hun onderscheidende onderzoekprofielen uit. Samenwerking tussen disciplines biedt betere mogelijkheden om bij te dragen aan de door de Europese Unie geformuleerde Grand Challenges en de Nederlandse Topsectoren, en geeft een sterkere uitgangspositie om met hun wetenschappelijke volume blijvend mee te draaien aan de wereldtop. Dit leidt tot meerwaarde voor de onderzoekpositie van Nederland. De ambitie is om de instellingen met vereende krachten aantrekkelijker te maken voor talent en de kansen te vergroten op het verwerven van externe onderzoek middelen.

Realisatie 2013

De strategische alliantie tussen de universiteiten Leiden, Delft en Erasmus is in 2013 verder inhoudelijk versterkt door de vorming van multidisciplinaire centers en activiteiten op de gebieden van opleidingsaanbod, excellentietrajecten, bedrijfsvoering en governance.

Centers

In 2013 zijn acht multidisciplinaire centers van start

Center	Wetenschappelijk trekker
Education and Learning	prof. dr. J.H. van Driel (LEI)
Financial and Economic Governance in the EU	prof. dr. F. Amténbrink (EUR)
Frugal Innovation in Africa	prof. dr. P. Knorringa (EUR)
Global Heritage & Development	prof. dr. J. Kolen (LEI)
Governance	prof. dr. C.W.A.M. van Paridon (EUR)
Metropolis and Mainport	prof. dr. R.A. Zuidwijk (EUR en TUD)
Safety and Security	prof. dr.ir. J. van den Berg (TUD)
Sustainability	prof. dr. T.A.J. Toonen (TUD)

gegaan. De centers richten zich via onderzoek- en onderwijsactiviteiten op de internationale maatschappelijke problematiek van nu en morgen: de economische en financiële crisis, mondiaal erfgoed, havens en luchthavens in relatie tot hun achterland, innovatie in Afrika, bestuur van complexe samenlevingen en organisaties, duurzaamheid, veiligheid en onderwijsonderzoek.

De multi- en interdisciplinaire, thematische samenwerkingsverbanden spelen inhoudelijk in op de grote maatschappelijke vraagstukken waarop het Europese onderzoeksbeleid 2020 en het Nederlandse Topsectoren beleid zijn gebaseerd. Een aantal centers richt zich daarbij primair op onderzoek, andere centers leggen in hun plannen een grotere focus op onderwijs. Het Center for Education and Learning heeft een specifiek karakter: het richt zich voornamelijk op onderzoek naar studiesucces bevorderende maatregelen, docentprofessionalisering en naar online learning.

De centers hebben hun plannen van aanpak ingediend in het voorjaar van voorjaar 2013. Een aantal plannen is inmiddels in de uitvoeringsfase beland. Sommige centers richten zich nog op een verdere afbakening van de thematiek, op het verder uitbreiden met andere disciplines of het verder uitwerken van de onderwijsplannen.

De centers ontvangen gedurende drie jaar een startbedrag voor ontwikkeling en uitvoering van hun activiteiten. De centers zijn virtueel georganiseerd: de medewerkers zijn aangesteld bij een van de universiteiten - waarbij in enkele gevallen een dubbelbenoeming aan de orde is - en participeren in een center. Er is dus geen sprake van rechtspersonen. Mogelijk zal een aantal centers op termijn een fysieke vestigingsplaats krijgen.

Medical Delta

Op het gebied van medische technologie werken de drie universiteiten al sinds 2006 intensief samen in het Medical Delta consortium. De missie van Medical Delta is het realiseren van doorbraken in de medische wetenschappen en de gezondheidszorg, het ontwikkelen van nieuwe technologieën en het stimuleren van gerelateerde economische kansen. De alliantie zet in op het verder versterken van de strategische positie van Medical Delta en daardoor op het verder benutten van regionale en internationale kansen op het gebied van medische technologie. Medical Delta is in april 2013 door het European Innovation Partnership for Active and Healthy Ageing (EIP AHA) aangemerkt als 'reference site' en daarmee erkend als een belangrijk innovatiecluster in Europa.

Onderwijs

De drie universiteiten zijn van plan hun onderwijsaanbod te verbreden en aantrekkelijker te maken. Voor studenten van de universiteiten in Leiden, Delft en Rotterdam moet het gemakkelijker worden om elkaars onderwijs en vakken naar keuze te volgen. In 2013 is de voorbereiding van de gezamenlijke bacheloropleiding Klinische Technologie afgerond.

Deze opleiding heeft het karakter van een 'joint degree'. De opleiding is inmiddels goedgekeurd door de NVAO en start in september 2014.

De drie universiteiten hebben in 2013 het minorprogramma 'Responsible Research and Innovation' ontwikkeld, deze minor wordt vanaf september 2014 aangeboden. In samenwerking met de Haagse Hogeschool, overheid en bedrijfsleven is een post-initiële masteropleiding Cybersecurity ontwikkeld. Deze opleiding start onder voorbehoud van goedkeuring door de NVAO in september 2014. Op het gebied van de honours programma's hebben de verantwoordelijke decanen overleg gevoerd over verder gaande samenwerking zoals het wederzijds toegankelijk maken van het honours programma aanbod voor studenten.

Het Centre for Education and Learning is een krachtenbundeling van de drie universiteiten om hun positie op het gebied van online-onderwijs te versterken. Dit door bijvoorbeeld gezamenlijk subsidies aan te vragen, expertise uit te wisselen en het doen van onderzoek naar de leereffecten van verschillende vormen van online-onderwijs.

Bedrijfsvoering

De prioriteit in de alliantie ligt bij samenwerking in de primaire processen. Op het gebied van de bedrijfsvoering wordt wel gekeken naar afstemmingsmogelijkheden en het delen van kennis en kunde. In 2013 is een gezamenlijk traineeshipprogramma van start gegaan met 12 posities voor recent afgestudeerde academici. De trainees zullen gedurende twee jaar werkzaam zijn in drie projecten bij ten minste twee van de participerende universiteiten.

Een groot deel van het opleidingsaanbod wordt opengesteld voor de medewerkers van de drie universiteiten.

De drie bibliotheken wisselden in bijeenkomsten kennis uit over de wijze van dienstverlening binnen de drie universiteiten.

Governance en ondersteuning

De alliantie wordt aangestuurd door een stuurgroep van de Colleges van Bestuur van de drie universiteiten. De spelregels van de samenwerking zijn vastgelegd in een Gemeenschappelijke Regeling, waarmee de medezeggenschapsorganen en de Raden van Toezicht van de drie universiteiten hebben ingestemd. De drie universiteiten hebben een fonds opgericht om gezamenlijke activiteiten te financieren. Elke universiteit stelt jaarlijks een vastgesteld bedrag voor het fonds beschikbaar. Het fonds wordt niet gebruikt om activiteiten structureel te financieren. De toewijzing van middelen betreft incidentele startbedragen voor nieuwe activiteiten.

De alliantie wordt ondersteund door een programma manager en een communicatieadviseur.

3TU.FEDERATIE

De drie technische universiteiten in Nederland hebben hun krachten gebundeld in de 3TU.Federatie om



samen hun positie, zowel nationaal als internationaal, verder te versterken. In haar strategie richt de federatie zich op een duidelijker afbakening van het technologiedomein, waarmee het Nederlandse technologieprofiel wordt aangescherpt en gekoppeld wordt aan Europese maatschappelijke thema's en programmatische budgetten. De strategie is er op gericht om de slagkracht van de technische-wetenschappelijke sector te versterken door krachtenbundeling en thematische koppeling. De 3TU Federatie richt zich op zowel onderwijs als onderzoek. Collegevoorzitter Dirk Jan van den Berg is in november voorzitter geworden van de 3TU.Federatie. In 2013 is Design United als negende 3TU Center of Excellence erkend.

Ondertekening Nationaal Techniekpact 2020

Op 13 mei hebben een uiteenlopend aantal vertegenwoordigers van werkgevers, werknemers, onderwijsorganisaties, regionale overheden en het kabinet het Nationaal Techniekpact 2020 ondertekend. Arno Peels (TU/e) was hierbij een van de ondertekenaars, dit in zijn rol als voorzitter van de 3TU.Federatie. Het Techniekpact moet er toe leiden dat er jaarlijks 30.000 technici extra bijkomen. De 3TU.Federatie committeert zich door aan te sluiten bij acties op het gebied van de drie speerpunten: (1) kiezen voor techniek, (2) leren in de techniek, en (3) werken in de techniek. Een in het oog springend voorstel is het creëren van een Centre for Engineering Education.

3TU Innovation & Technology Conference

Circa 300 bezoekers hebben op 6 december 2013 op de 3TU Innovation & Technology Conference gezien waartoe de drie technische universiteiten gezamenlijk in staat zijn. Tijdens de technology fair werden demo's, interactieve workshops en lezingen op het gebied van high tech & gezondheid en energie

& mobiliteit gegeven. De drie Rectores Magnifici ondertekenden het Consortium Agreement van het 3TU.Datacentrum, waarmee ze aangaven ook in de komende jaren in het gezamenlijke datacentrum te investeren.

Presentatie 3TU.Uitvoeringsplan 2014-2015

In juli heeft de 3TU Federatie het 3TU.Uitvoeringsplan 2014-2015 gepresenteerd aan het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap voor de besteding van de gereserveerde middelen voor het 3TU. Sectorplan Technologie. Hierin worden voorstellen gedaan over voortzetting van de samenwerking op het gebied van onderwijs en onderzoek. De visie op de federatie- en zwaartepuntvorming, zoals in 2005 is geformuleerd bij de start van de 3TU.Federatie, blijft daarbij het uitgangspunt. De gereserveerde middelen stelt de 3TU.Federatie in staat om impuls te geven aan nieuwe inhoudelijke gebieden en dit binnen de bestaande samenwerking op een kwalitatief hoogwaardige wijze in te vullen.

De negen 3TU Centers of Excellence zijn medio 2013:

- 3TU.Center for Intelligent Mechatronic Systems
- 3TU.Center for Dependable ICT Systems
- 3TU.Center for Sustainable Energy Technologies
- 3TU.Center for Multiscale Phenomena
- 3TU.Center for Bio-Nano Applications
- 3TU.Center for Ethics and Technology
- 3TU.Center for the Built Environment
- 3TU.Applied Mathematics Institute
- 3TU.Center Design United

JOINT RESEARCH CENTRES

Als gevolg van de verschuiving van zwaartepunten in de wereldeconomie is de wetenschappelijke wereldorde aanzienlijk aan het veranderen. Dit veranderende speelveld is voor de TU Delft aanleiding



om samenwerkingsverbanden in opkomende kenniseconomieën verder uit te bouwen door middel van Joint Research Centres. De Joint Research Centres faciliteren het aantrekken van buitenlands talent, samenwerking met buitenlandse fondsen, onderzoek en onderwijs in state-of-the-art laboratoria en onderzoeksomgevingen die in Nederland en Europa niet beschikbaar zijn en het Nederlandse bedrijfsleven in deze landen.

In 2013 werd een samenwerkingsovereenkomst getekend met de gemeente Changzhou op het gebied van Solid State Lighting tijdens het bezoek van premier Mark Rutte aan China. In december heeft de TU Delft samen de Water Resources University (WRU) in Hanoi de joint venture 'Vietnam Netherlands Centre for Water and Environment' of VINWATER opgericht. Dit gebeurde tijdens het bezoek van minister Melanie Schultz van Haegen (Infrastructuur en Milieu) aan Vietnam. VINWATER beoogt opdrachten op het gebied van water te verrichten voor derden, zoals de Vietnamese overheid.

TU Delft Brazil heeft sinds juli een eigen kantoor op de campus van de Universiteit van Campinas (UNICAMP). Vanuit deze vestiging worden activiteiten geïnitieerd en gefaciliteerd voor gezamenlijke R&D- en promotie-

programma's, cursussen en workshops op het gebied van de biobased economy. De TU Delft en UNICAMP zijn overeengekomen om vóór 2020 gezamenlijk 25 promovendi op te leiden. Tevens zijn er projecten met UNICAMP en bedrijven opgestart.

3.4 Nationale programma's

Topsectoren

De TU Delft participeert actief in 7 van de 9 topsectoren: Water, Chemie, Energie, High Tech Systemen en Materialen, Life Sciences & Health, Logistiek en Creatieve Industrie. Medewerkers van de TU Delft zijn actief in diverse aan de topsectoren verbonden gremia. Zo participeert decaan Tim van der Hagen in het topteam van de topsector Energie en is Rector Magnificus Karel Luyben lid van de topteams van de topsectoren Chemie en Water. Daarnaast dragen vele wetenschappers, waaronder Fred van Keulen (3ME), Marcel Stive (CiTG) en Luuk van der Wielen (TNW), actief bij aan het opstellen van de innovatieroadmaps binnen de diverse topconsortia voor kennis en innovatie.

Er zijn meerdere topsector-gerelateerde calls geweest via NWO, STW, ZonMW en AGNL waarbinnen

Joint Research Centres 2013

TU Delft – Beijing Research Centre on Solid State Lighting	China: Beijing, Changzhou
Wuhan University – TU Delft Joint Research Centre on Spatial information	China: Wuhan
SCUT – TU Delft Joint Research Centre on Urban Systems & Environment	China: Guangzhou
Hohai – TU Delft Water Research Centre	China: Nanjing
TU Delft Brazil on Biobased Economy	Brazilië: Campinas
Vietnam Netherlands Centre for Water and Environment	Vietnam: Hanoi

voorstellen van de TU Delft zijn gehonoreerd. In de STW call voor de topsector Water van eind 2013 waren bijvoorbeeld vier van de vijf toekenningen voor de TU Delft waaronder 'anaerobe afvalwaterbehandeling onder extreme omstandigheden' van Jules van Lier (CiTG). Projecten die lopen binnen de andere sectoren lopen uiteen van 'massively parallel electron-beam imaging' van Pieter Kruit (TNW) en 'smart energy efficient digital communication' van Leo de Vreede (EWI) binnen de topsector HTSM tot 'de toekomstige rol van de architect in de waardeketen' van Hans Wamelink (BK) binnen de NWO call op het terrein van de topsector Creatieve Industrie.

QuTech Advanced Research Center

Het Ministerie van Economische Zaken en NWO, FOM en STW investeren in de opzet van een uniek QuTech Advanced Research Center bij de TU Delft in samenwerking met TNO. Onderzoekers van de faculteiten TNW en EWI en van TNO zullen onder leiding van wetenschappelijk directeur Leo Kouwenhoven onderzoek doen aan de bouw van een kwantumcomputer en kwantuminternet. Hierbij wordt samengewerkt met externe industriële partners zoals Microsoft en een groot aantal Nederlandse bedrijven zoals Leiden Cryogenics, Atos en Fox IT.

Interesse van het (inter)nationale bedrijfsleven in kwantumcomputing en kwantumcommunicatie is in 2013 sterk toegenomen. Het Advanced Research Center biedt een moderne aanpak om excellente wetenschap van beide faculteiten van de TU Delft te koppelen aan TNO onderzoek en samenwerking met bedrijven. Wereldwijd loopt de TU Delft voorop met de creatie van een crossover vakgebied tussen fysica, elektrotechniek, wiskunde en informatie. Ook brengt de TU Delft hiermee een van 's werelds grootste kwantumresearch clusters in huis.

Zwaartekrachtronde 2013

De TU Delft heeft samen met de universiteiten van Nijmegen, Utrecht, Wageningen en Utrecht/NIOZ een zwaartekrachtprémie van € 22,9 miljoen ontvangen van het ministerie van OCW voor het "Soehngen Institute for Anaerobic Microbiology" (SIAM). Dit instituut beoogt een duurzame economie te scheppen die is gebaseerd op biomassa. Microben die zonder zuurstof kunnen leven, zullen daarin een belangrijke rol spelen, alleen of in complexe microbiologische levensgemeenschappen. Het gaat dan bijvoorbeeld om de productie van biogas, het omzetten van organisch afval in afbreekbare bioplastics en verbeterde gezondheid door een geoptimaliseerde microflora in

In 2013 heeft NWO de volgende persoonlijke beurzen toegekend aan onderzoekers van de TU Delft.

Vici's

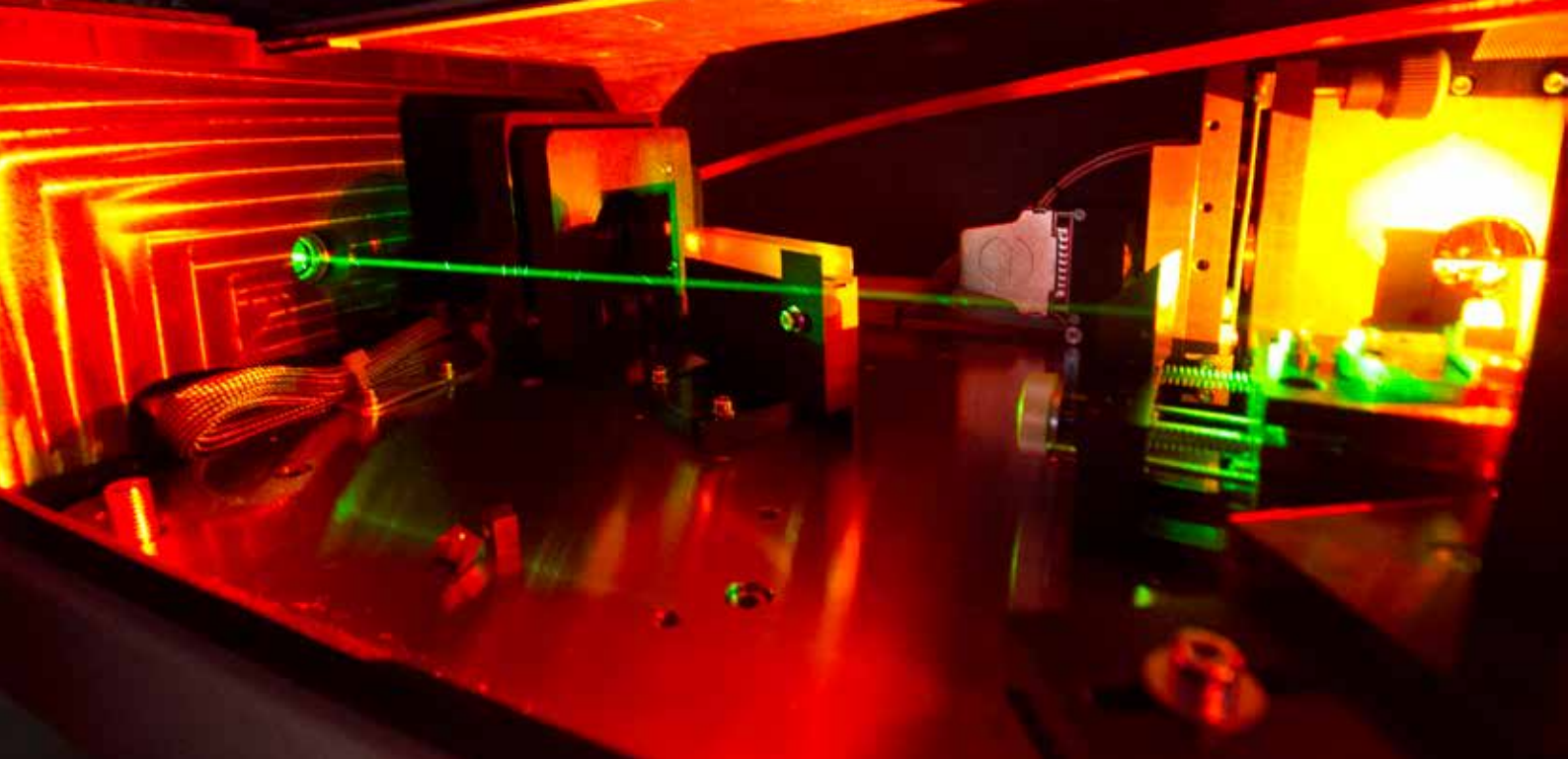
Eelco Visser (EWI)	<i>The Language Designer's Workbench</i>
--------------------	--

Vidi's

Rienk Eelkema (TNW)	<i>Slimme materialen besturen met katalysatoren</i>
Jorge Gascon (TNW)	<i>Kunstmatige enzymen voor mooie energietoekomst</i>
Jeroen Kalkman (TNW)	<i>Zebravissen in een nieuw licht</i>
Lucia Nicola (CiTG)	<i>Het probleem 'wrijving' aanpakken met computers</i>
Alessandra Palmigiano (TBM)	<i>Logica voor sociaal gedrag</i>
Riccardo Riva (CiTG)	<i>Zeespiegelstijging ontrafeld</i>
Brian Tighe (3mE)	<i>Stremming van stromingen en weer op gang komen</i>
Andy Zaidman (EWI)	<i>Leren van softwarefouten</i>

Veni's

Marie-Eve Aubin-Tam (TNW)	<i>In realtime volgen van het binnendringen van toxines</i>
Enrique Burzuri (TNW)	<i>Grafeen en moleculen voor kwantumcomputers</i>
Neelke Doorn (TBM)	<i>Hoe worden overstromingsrisico's eerlijk verdeeld?</i>
Bram Klievink (TBM)	<i>Samenwerking en besturen in het informatietijdperk</i>
Marios Kotsonis (LR)	<i>Gebruik van plasma om vliegtuigen efficiënter te maken</i>
Jan Kwakkel (TBM)	<i>Hoeveel klimaatadaptatie is er nodig?</i>
Richard Lakerveld (3mE)	<i>Minuscule structuren maken</i>
Joost Rutger van der Neut (CiTG)	<i>Seismische beeldvorming met tweezijdige belichting</i>
Volkert van Steijn (TNW)	<i>Scouten van micro-organismen in microdruppels</i>
Wilson Smith (TNW)	<i>Zonne-energie voor een duurzame toekomst</i>
Behnam Taebi (TBM)	<i>Kernafval: een transnationaal probleem?</i>
Tim Taminiau (TNW)	<i>Het rechtzetten van kwantum fouten</i>



de darmen. Ook broeikasgassen kunnen met hulp van micro-organismen worden vastgelegd of omgezet in onschadelijke stoffen. Het SIAM gaat op zoek naar nog onbekende anaërobe microben voor deze doelen. Het consortium zal ook een top-master en graduate school Microbiologie oprichten om een nieuwe generatie microbiologen op te leiden.

Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions

De gemeente Amsterdam heeft voor haar nieuw op te richten technologisch kennisinstituut gekozen voor het voorstel van het consortium van de TU Delft, Wageningen UR en MIT. The Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions (AMS) is een plan voor een topinstituut op het gebied van toegepaste stedelijke technologie en ontwerp. Wereldwijd trekken steeds meer mensen naar de stad; in 2030 zal naar verwachting zo'n 70% van de wereldbevolking in de metropolen leven. Dat stelt de maatschappij voor grote uitdagingen, waaronder op het gebied van verkeersstromen, voedsel, afval, energie en gezondheid. AMS doet vanuit een multidisciplinaire aanpak onderzoek naar deze vraagstukken, waarbij het ontwikkelen en implementeren van concrete oplossingen in Amsterdamse proeftuinen voorop staat. Het consortium voor het Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions is een netwerk van partners met wereldwijd bereik. TU Delft, Wageningen UR en MIT vormen het academische hart van het initiatief. Ze werken samen met partners Accenture, Alliander, Cisco, IBM, KPN, Shell en Waternet, Amsterdam Smart City, ESA, TNO, Waag Society en de stad Boston.

3.5 Europese programma's

Inleiding

Het aantal Europese onderzoeksprojecten aan de TU Delft is sinds 2012 van 250 gestegen tot 288 in 2013. De TU Delft coördineert 27 EU-projecten die momenteel worden uitgevoerd door consortia. In Nederland is de TU Delft de universiteit met de meeste deelnamen in het zevende kaderprogramma (KP7) van de Europese Unie, alleen TNO kent meer deelnamen in dit programma. In de Europese Unie is de TU Delft de nummer 34 qua aantallen participaties in KP7-projecten. Sterk is de TU Delft in de KP7-domeinen van ICT, Transport en Materialen en procestechnologie. In 2013 is de TU Delft in toenemende mate actief geworden in de ERC, Marie Curie en de KIC-programma's.

Horizon 2020 voorbereiding

In het najaar van 2012 zijn 150 onderzoeksideeën geformuleerd en per faculteit geprioriteerd op de hoofdonderwerpen van Horizon 2020, het achtste kaderprogramma van de Europese Unie. Op die manier kwam Horizon 2020 vroeg in beeld bij onderzoekers. Ieder onderzoeks idee werd voorzien van een terugkoppeling over de mogelijkheid van doorontwikkeling in Horizon 2020. De inventarisatie is ook door de TU Delft ingebracht in de nationale Horizon 2020 klankbordgroepen en, waar opportuun, aangeboden aan dossierhouders bij de Europese Commissie. Op enkele voor de TU Delft belangrijke onderwerpen heeft de aanpak geleid tot opname in de teksten van Horizon 2020 werkprogramma's voor 2014 en 2015: quantum technologies in het FET-werkprogramma, nanoscience in het NMP werkprogramma en Organ-on-a-chip in het HEALTH-werkprogramma.

In 2013 heeft de European Research Council (ERC) onderstaande persoonlijke beurzen toegekend aan onderzoekers van de TU Delft.

ERC Advanced Grants

Teun Klapwijk (Kavli Instituut TU Delft)	<i>Astronomie-technologie voor onderzoek naar quantum-materialen</i>
Michel Verhaegen (3mE)	<i>Scherpere beelden met iCON</i>

ERC Starting Grants

Jorge Gascon (TNW)	<i>Membraan voor scheiden gas</i>
Pouyan Boukany (TNW)	<i>Techniek voor introductie van DNA in cellen</i>
Grégory Schneider (TNW)	<i>Een 'scheikundige' en 'biologische' blik op grafeen</i>

ERC Consolidator Grants

Angelo Simone (CiTG)	<i>Computational modelling of structural batteries</i>
Maarten van Ham (BK)	<i>Socio-spatial inequality, deprived neighbourhoods, and neighbourhood effects</i>

ERC Synergy Grants

Leo Kouwenhoven (TNW), Lieven Vandersypen (TNW) en Carlo Beenakker (Universiteit Leiden)	<i>Quantum Computer Lab</i>
Marileen Dogterom (TNW) en Anna Akhmanova (Universiteit Utrecht)	<i>ODELCELL: Building a Model Cell to Achieve Control of Cellular Organization</i>

Climate KIC

In 2013 zijn 8 aanvragen voor promovendi van de TU Delft gehonoreerd door de Climate Knowledge & Innovation Community (KIC) van het European Institute of Technology (EIT). Daarnaast zijn drie nieuwe start-ups van de TU Delft tot het acceleratieprogramma doorgedrongen en is een Climate Market Accelerator subsidie toegekend. Het voorstel van Arjan van Timmeren, David Keyson en Sacha Sylvester en de ETH Zürich voor het flagship Building Technologie Accelerator is ook gehonoreerd.

Marie Curie Initial Training Networks

In 2013 zijn twee voorstellen gehonoreerd voor Marie Curie Initial Training Networks, die financiering bieden om buitenlandse onderzoekers op te leiden. ADvanced OPTical SYStem Design van prof. Paul Urbach (TNW) gaat nieuwe optische design tools ontwikkelen, in een samenwerking tussen zes kennisinstellingen en vier bedrijven uit Europa en Rusland. In totaal zullen 14 promovendi worden opgeleid. HFAuto (Human Factors of Automated Driving) van Riender Happee en Joost de Winter (3mE) bestudeert hoe mensen omgaan met hoog-geautomatiseerd autorijden om de human-machine interface te verbeteren. Ook hier worden 14 promovendi opgeleid.

Marie Curie grants

In totaal hebben 52 onderzoekers van de TU Delft een Marie Curie-beurs toegekend gekregen in 2013. Marie Curie grants stellen jonge veelbelovende onderzoekers in Europa in staat onderzoek te doen bij en met een andere Europese onderzoekinstellingen zonder beperkingen rond onderzoekonderwerpen, soms in samenwerking met bedrijven.

3.6 Kwaliteit en productiviteit

ONDERZOEKRESULTATEN & RANKINGS

Omvang onderzoek

De TU Delft hanteert externe geldstromen, onderzoekinzet van wetenschappelijk personeel en aantallen promovendi als indicatoren van de omvang van het onderzoek.

Geldstromen

De totale gezamenlijke omvang van de eerste, tweede en derde geldstroom onderzoek is van M€ 534,7 in 2012 gestegen tot M€ 558,4 in 2013. De eerste geldstroom is met 8% gestegen tot M€ 415,3. De tweede geldstroom komt met een stijging van 31,5% uit op M€ 42,0. De derde geldstroom is afgenomen met 14,3 % tot M€ 101,2. Verhoudingsgewijs is de omvang van de eerste geldstroom in 2013 gestegen ten opzichte van 2012, maar heeft nog steeds niet het aandeel van wat het in 1999 ooit was. Toen besloeg de eerste geldstroom 81% van de totale omvang van de drie geldstromen, in 2013 is dit aandeel 74%.

Onderzoeksinzet

De onderzoeksinzet 2012 voor de TU Delft is bepaald op basis van inzetpercentages per functiecategorie. De totale onderzoeksinzet van het WP is in 2012 gestegen. De verhouding van de inzet in de tweede en derde geldstroom ten opzichte van de eerste geldstroom (door het Rathenau Instituut de 'maatschappelijke' en 'wetenschappelijke werfkracht' genoemd) in 2012 is ten opzichte van 2009 gestegen naar respectievelijk 0,53 en 1,81.



Aantallen promovendi

Het aantal promovendi is in 2013 met 3% gestegen naar 2396 personen. Uitgedrukt in full time equivalent bedraagt de stijging 4%. Hierin zijn 1423 onbezoldigde promovendi opgenomen, die qua salarislasten door externen worden bekostigd. Het aantal en aandeel onbezoldigde promovendi stijgt. De top tien van landen van herkomst van buitenlandse promovendi aan de TU Delft is: China, Iran, India, Italië, Duitsland, Turkije, Portugal, Griekenland, Spanje en België.

Onderzoeksproductiviteit

De aantallen publicaties zoals weergegeven in tabel 2.1 uit bijlage 4 zijn conform de VSNU-definities uit 2010 en in lijn met het SEP-protocol. Het aantal wetenschappelijke publicaties – refereed en non-refereed tijdschriften, boeken, boekdelen etc. – is afgenomen met 3%, van 5604 in 2012 naar 5432 in 2013. De daling wordt ook dit jaar voornamelijk bepaald door een sterke afname in refereed conference papers (10%). Vergelijken met referentiejaar 2003 is het volume toegenomen met 7%, maar vanaf 2010 is een structurele daling waar te nemen. Met 681 vakpublicaties in 2013, is ook deze publicatiesoort in vergelijking met 2012 afgenomen. Het aantal populaire publicaties is daarentegen gestegen: van 209 in 2012 naar 256 in 2013 (22,5%). Ten slotte is de overige onderzoeksoutput (met onder andere editorships, boekbesprekingen, abstracts, interviews) in 2013 nagenoeg onveranderd gebleven ten opzichte van 2012: 1667 versus 1643.

Promoties

Het aantal promoties in 2013 is gestegen ten opzichte van het aantal in 2012: van 303 naar 353. Uit de samenstelling van de gepromoveerden blijkt dat het aandeel buitenlandse gepromoveerden in 2012 verder is gegroeid tot 72% ten opzichte van 23% in 1997.

Promotierendement

De TU Delft heeft de intern gehanteerde definitie van het kengetal promotierendement aangepast in lijn met de opzet die de VSNU hanteert met het oog op optimale compatibiliteit, en waar alle Nederlandse universiteiten mee hebben ingestemd. Het totale rendement van de ingestroomde werknemer-promovendi (standaard promovendus) ligt rond de 74% (instroom cohort 2001-2006). Het percentage van de ingestroomde promovendi dat binnen vijf jaar promoveert ligt rond de 41%. Als de promovendi die binnen 18 maanden stoppen met hun promotieonderzoek hieruit worden weggelaten, dan verbeteren de percentages (respectievelijk 80% en 45%).

IMPACT ONDERZOEK

Internationale rankings geven een indicatie van hoe anderen denken over de kwaliteit van de TU Delft als geheel of over een specifieke discipline. Uit verschillende rankings blijkt dat de TU Delft tot de Europese en wereldwijde top van universiteiten behoort, vooral op het gebied van 'Engineering and Technology'. Naast de gespecialiseerde 'Engineering and Technology' rankings zijn verschillende 'subject rankings' belangrijk voor de TU Delft. Internationale studenten lijken bovendien geïnteresseerd in de relatieve positie van de TU Delft ten opzichte van andere Europese technische universiteiten. De verschillende internationale rankings hebben elk (methodologische) tekortkomingen. De TU Delft maakt, waar dat gepast is, gebruik van internationale rankings binnen haar wervings- en internationaliseringsbeleid. Voor de internationale positionering van de TU Delft zijn de uitkomsten van onderstaande rankings van belang.

Academic Ranking of World Universities 2013 (Shanghai-Ranking)

De TU Delft heeft in de algemene ranking – een ranglijst gebaseerd op onderzoeksprestaties uit het heden en verleden – net als vorig jaar een positie tussen 201 en 300. De TU Delft is echter gedaald in de Field Ranking ‘Engineering/Technology and Computer Sciences’ van een positie tussen 76-100 naar 101-105 (zie Tabel 3.1 van bijlage 4). De TU Delft heeft dezelfde positie als vorig jaar op de Subject Field ‘Computer Science’: 101-150.

Times Higher Education World University Ranking 2013-2014 (THE-Ranking)

Op deze ranking is de TU Delft gestegen ten opzichte van vorig jaar: van positie 77 naar 69. Ook in de ‘THE Top 50 Engineering & Technology’ is de TU Delft gestegen ten opzichte van 2012: van positie 32 naar 23 (zie tabel 3.2 Van bijlage 4). In de ‘Times Higher Education World Reputation Ranking’ heeft de TU Delft net als vorig jaar een positie tussen 51-60. Net als in 2011 en 2012 is de TU Delft hiermee de hoogst genoteerde Nederlandse universiteit.

QS World University Ranking 2013/2014

De TU Delft is dit jaar teruggekomen in de top 100 van de algemene ranglijst, namelijk op positie 95. Vorig jaar stond de TU Delft nog op positie 103. De positie van de TU Delft is ook verbeterd ten opzichte van vorig jaar op zowel de ‘Engineering & Technology ranking’ (van 18 naar 15) als op de ‘Natural Sciences’ ranglijst (van 91 naar 63; zie tabel 3.3 van bijlage 4). In vier ‘subject rankings’ heeft de TU Delft een positie bij de eerste 20:

- Engineering & Technology – Chemical Engineering (10)
- Engineering & Technology – Civil & Structural Engineering (4)
- Natural Sciences – Environmental Sciences (17)
- Engineering & Technology – Mechanical Engineering (18)

Leiden Ranking

De Leiden ranking beschrijft de performance van 500 belangrijke universiteiten in de wereld, met ten minste 500 publicaties per jaar. Qua impact scoort de TU Delft een 168e plaats met een ‘mean normalized citation score’ (MNCS) van 1.09 en een 164e plaats met 11,5 % van de TU Delft publicaties in de meest geciteerde 10 % publicaties van een vakgebied (PPTop 10%).

University-Industry Research Cooperation Scoreboard

De TU Delft is met een score van 14 % een van ‘s werelds beste universiteiten als het gaat om het percentage gezamenlijke onderzoekspublicaties met het bedrijfsleven op het totale aantal onderzoekspublicaties. De TU Delft heeft de tweede positie op deze University-Industry Research Cooperation Scoreboard van het CWTS na de TU Eindhoven.

KWALITEITZORG EN ORGANISATIE

Kwaliteitszorg

De TU Delft streeft in de maatstaven van het Standard Evaluation Protocol 2009-2015 naar een score in het bereik 4-5 (‘very good – excellent’). De beoordeling vindt plaats op basis van vier criteria: productiviteit, kwaliteit, levensvatbaarheid en relevantie. De ambitie is om ten minste ‘zeer goed’ te scoren op alle beoordelingsaspecten. De faculteiten van de TU Delft schenken in hun meerjarenplanning expliciet aandacht aan kwaliteitszorg van onderzoek en de koppeling hiervan met de facultaire onderzoeksportfolio en de leerstoelenstrategie. De TU Delft streeft ernaar het eigen onderzoek zoveel mogelijk samen met vergelijkbaar onderzoek van andere universiteiten te laten beoordelen.

Het College van Bestuur legt na afloop van een onderzoeksbeoordeling een verzoek bij de betrokken decaan neer om een verbeter- en veranderplan op te stellen dat gebaseerd is op de beoordeling van de commissie en de verbeter-suggesties. Dit plan wordt vervolgens in een bilateraal overleg tussen Rector Magnificus en decaan besproken en aansluitend stelt het College van Bestuur het plan vast. Bij een midterm review wordt het verbeter- en veranderplan als basis gebruikt en wordt vooruitgeblikt naar de komende onderzoeksbeoordeling; daarmee kan de cyclus als gesloten beschouwd worden.

ONDERZOEKSBEOORDELINGEN IN 2013

Bouwkunde

in het kader van haar midterm review organiseerde de faculteit Bouwkunde in november een researchweek met peers van onder andere UCL Bartlett en ETH Zürich.

Civiele Techniek en Geowetenschappen

Bij CITG is in 2013 gewerkt aan het verbeter- en veranderplan Civiele Techniek. Ook werd het besluit genomen dat de afdelingen Geoscience & Engineering en Geoscience & Remote Sensing over de periode 2008-2014 samen een onderzoeksbeoordeling gaan voorbereiden.

Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica

Het rapport QANU Research Review Electrical Engineering 2011 is begin 2013 door de betrokken partijen aanvaard. Vervolgens heeft de faculteit EWI een verbeter- en veranderplan opgesteld. De midterm review is tot 2015 uitgesteld. Computer Science en Applied Mathematics hebben eind 2012 een midterm review georganiseerd. Bijbehorende rapportages – uitgekomen in 2013 - hebben voldoende aanknopingspunten gegeven voor de volgende beoordelingen die in 2015 plaatsvinden.



Industrieel Ontwerpen

De faculteit IO is in 2013 gestart met de voorbereidingen op een onderzoeksbeoordeling in 2014.

Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek

De faculteit LR heeft een verzoek ingediend om in plaats van in 2013 in 2014 beoordeeld te worden omdat er in 2013 al een onderwijsvisitatie plaatsvond. De voorbereidingen voor een beoordeling in 2014 zijn inmiddels gestart.

Techniek, Bestuur en Management

De faculteit TBM organiseerde in oktober in het kader van een midterm review een internationale benchmark georganiseerd bij het Stevens Institute of Technology in Hoboken met peers van de RWTH Aachen, University of Arizona, MIT, National University of Singapore, Carnegie Mellon University, George Mason University en gastuniversiteit Stevens. Het onderzoeksprogramma Philosophy of Technology, Design and Values heeft in november 2012 deelgenomen aan de landelijke beoordeling Philosophy 2005-2011. De commissie was van mening dat het filosofie onderzoek in Delft van 'zeer goede' kwaliteit is; de scores zijn quality = 3,5; productivity = 4; relevance = 4,5; viability = 4. In oktober 2013 is het rapport van de review committee aan het College van Bestuur aangeboden en vervolgens formeel aanvaard.

Technische Natuurwetenschappen

Technische Natuurkunde heeft een verbeter- en veranderplan opgeleverd. Aansluitend zijn de voorbereidingen op een midterm review in 2014 begonnen. Chemische Technologie heeft samen met de partners in 3TU-verband uitstel aangevraagd voor de eerstvolgende onderzoeksbeoordeling tot 2015. Een plan van aanpak wordt in de zomer van 2014 verwacht.

Werktuigbouwkunde, Maritieme Techniek en Technische Materiaalwetenschappen

De voorbereidingen bij de faculteit 3mE op een onderzoeksbeoordeling in 2014 zijn in volle gang. In eerste instantie vond afstemming met de TU Eindhoven en Universiteit Twente plaats, maar uiteindelijk is besloten in goed onderling overleg het beoordelingsproces alleen voort te zetten omdat het ondoenlijk bleek om alle 43 programma's van de technische universiteiten gezamenlijk te laten beoordelen.



4. Valorisatie

4.1 Inleiding

Valorisatie is het proces van waardecreatie uit kennis, door kennis geschikt en/of beschikbaar te maken voor economische en maatschappelijke benutting en geschikt te maken voor vertaling in concurrerende producten, diensten, processen en nieuwe bedrijvigheid. De verwerving van additionele onderzoeksmiddelen en – in mindere mate – onderwijsmiddelen uit de 2e en 3e geldstroom ziet de TU Delft eveneens als een belangrijk onderdeel van de activiteiten van de universiteit op het gebied van valorisatie.

Valorisatie is de officiële derde kerntaak van universiteiten, naast onderzoek en onderwijs, en sluit aan bij de maatschappelijke opdracht van de TU Delft en bij haar streven bij te dragen aan een competitieve economie. Het gaat hierbij vooral om de overdracht en toepassing van technisch-wetenschappelijke kennis met als doel het leveren van een bijdrage aan duurzame en innovatieve oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken. De universiteit genereert additionele inkomsten ('omzet') door het verzilveren van kennis via onder meer het vermarkten van uitvindingen, het verrichten van contractonderzoek voor het bedrijfsleven en het succesvol indienen van onderzoeksvoorstellen in NL- en EU-verband.

Het versterken van de samenwerking met het bedrijfsleven op internationaal, Europees en nationaal niveau is hierbij van belang. Daarnaast ligt de focus op versterking van de regio, onder meer door participatie in regionale innovatieclusters. De innovatiecampus van de TU Delft, waarvan Science Park Technopolis deel uitmaakt, draagt bij aan een economische sterke en innovatieve regio. Ter ondersteuning van deze activiteiten legt de universiteit een focus op het stimuleren van ondernemerschap door het aanbieden aan haar studenten van ondernemerschapsonderwijs, de incubator YES!Delft en een actieve ondersteuning op het gebied van Intellectual property (IP). Naast het Valorisatiecentrum speelt de TU Delft Holding in dit proces een belangrijke faciliterende rol.

4.2 Entrepreneurship@tudelft

Ondernemerschap is en blijft de komende jaren een belangrijk thema voor zowel studenten als (jonge) onderzoekers aan de TU Delft. Via ondernemerschapsonderwijs worden zij in aanraking gebracht met de mogelijkheid van zelfstandig ondernemen. De incubator YES!Delft faciliteert startende, veelbelovende technologie gedreven ondernemingen. Het opbouwen van een sterke octrooiportefeuille is daarbij een van de noodzakelijke randvoorwaarden en via de holding van de TU Delft wordt gericht gewerkt aan het scouten en screenen van business cases op basis waarvan de TU Delft participeert in potentieel succesvolle start-ups. In de tweede helft van 2013 heeft een eerste gedachtewisseling plaatsgevonden om deze activiteiten virtueel onder te brengen onder de naam 'Entrepreneurship@tudelft'.

Ondernemerschapsonderwijs

Het Delft Centre for Entrepreneurship (DCE), dat is ondergebracht bij de faculteit Techniek, Bestuur en Management (TBM), biedt en ontwikkelt een onderwijsprogramma in ondernemerschap. Op alle onderwijsniveaus (bachelor-, master-, en PhD-onderwijs) worden ondernemersvakken en –cursussen aangeboden. Het DCE richt zich verder op de koppeling van het onderwijs aan onderzoeksprogramma's op het gebied van 'responsible innovation'.

In 2013 hebben 21 masterstudenten hun onderzoeks-aantekening ondernemerschap behaald en hebben rond 300 studenten meegedaan in ondernemersvakken, onder andere via het valorisatieprogramma Deltatechnologie en Water, gefinancierd door het EFRO-programma van de EU.

Ook door andere faculteiten wordt ondernemerschapsonderwijs aangeboden en/of worden plannen hiertoe gemaakt. In 2013 is de basis gelegd om via de participatie van de TU Delft in de Climate KIC en de KIC ICT Labs het aanbod aan ondernemerschapsonderwijs verder te diversifiëren.

YES!Delft

De TU Delft wil haar studenten en medewerkers bewust maken van de kansen die het ondernemerschap biedt en daarnaast praktische ondersteuning verzorgen



bij de oprichting en ontwikkeling van een bedrijf. De in 2005 opgerichte incubator YES!Delft speelt hierin een belangrijke rol. YES!Delft biedt coaching, training, faciliteiten en toegang tot relevante netwerken (investeers, klanten, talen) aan veelbelovende startende bedrijven. Tot op heden zijn 130 technostarters gestart onder de paraplu van de incubator. Dit zijn bedrijven met impact in verschillende technische sectoren zoals medische technologie, cleantech, ICT, industriële toepassingen en consumentenproducten. In 2013 zijn 14 nieuwe ondernemingen toegelaten tot YES!Delft.

Intellectual Property (IP) beleid

De bescherming van ontwikkelde technologieën met een octrooi maakt het voor bedrijven of investeerders mogelijk om een vinding te exploiteren. Naast het verkopen van IP en het verlenen van licenties aan marktpartijen, gaat het om het creëren van spin-outs die voortkomen uit deze aan de TU Delft ontwikkelde kennis. De TU Delft participeert in een aantal van deze startende bedrijven vanuit de TU Delft Holding. De 'winst' of meerwaarde van de octrooien komt hiermee ten goede aan de universiteit zelf, maar ook daarbuiten. Bij het verwerven van onderzoeksopdrachten met de industrie – bijvoorbeeld in de vorm van contractonderzoek – zijn afspraken over IP onderdeel van de samenwerkingsovereenkomst en/of een af te sluiten raamcontract. In 2013 zijn er 73 invention disclosures aangevraagd, die hebben geleid tot 47 patentaanvragen. In totaal zijn er in 2013 16 contracten gesloten op de patentportfolio.

TU Delft Holding

De TU Delft Holding BV is opgericht om mede uitvoering te geven aan het valorisatiebeleid van

de TU Delft en ziet toe op het realiseren van de valorisatie doelstellingen van de TU Delft voor zover de uitvoering daarvan geschiedt in eigen rechtspersonen. De universiteit is volledig eigenaar van de TU Delft Holding BV. Binnen de holding is expertise aanwezig ten aanzien van onder meer:

- Relevante netwerken in de industrie, venture capitalists
- Juridische en financiële constructies met betrekking tot (het oprichten van) deelnemingen
- Coaching en toezicht op deelnemingen
- Administratieve aspecten, consolidatie en waarderingsvraagstukken met betrekking tot (meerderheids-)deelnemingen
- Fiscaliteit en regelgeving.

Daarnaast is de TU Delft Holding samen met partners uit de industrie, financiële wereld en overheid actief in het realiseren van financieringsinstrumenten waarvan technostarters gebruik kunnen maken. Het gaat hierbij om een Proof-of-Concept fonds, een pre-seed fonds en een aantal seed investeringsfondsen. Deze instrumenten zijn noodzakelijk om ontwikkelde vindingen of kennis te kunnen commercialiseren. Traditionele financieringsinstrumenten (bankleningen, onderzoek subsidies, of venture capital) zijn voor deze fase vaak niet geschikt vanwege de grotere risico's of het toegepaste karakter. In 2013 is het treasury statuut van de holding afgerond.

De TU Delft Holding heeft twee subholdings:

- Vernieuwende bedrijven die voortkomen uit de expertise van de TU Delft, zijn ondergebracht in Delft Enterprises. Deze bedrijven zijn ontstaan uit een innovatie, die is ontwikkeld aan de universiteit. Meestal zijn dit uitvindingen waar jarenlang onderzoek naar is gedaan. De TU Delft beoogt dat de bedrijven in de nabije toekomst zelfstandig worden.

- o In 2013 is er een nieuw bedrijf, Delft Advanced Biorenewables, onder de holding gebracht.
- o In 2013 is daarnaast voor een periode van 4 jaar een managementvergoeding toegekend aan deze subholding ter dekking van de vaste kosten.
- Onder TDH Services vallen servicebedrijven, die taken verrichten op valorisatiegebied en/of in het verlengde van activiteiten van de TU Delft, bijvoorbeeld de incubator YES!Delft.
 - o In 2013 is Innovation Quarter, de regionale ontwikkelingsmaatschappij voor Zuid-Holland, opgericht. Hierin zijn Science Port Holland en de Kennisalliantie opgegaan. De TU Delft participeert zowel in het participatiefonds als in de ontwikkelmaatschappij.
 - o In 2013 is samen met het LUMC en het Erasmus MC de BV Holland Particle Therapy Centre opgericht om de realisatie van een protonencliniek in Delft mogelijk te maken
 - o Samen met de Water Resources University in Vietnam is Vinwater opgericht, een entiteit die verder gezamenlijk onderzoek op het gebied van water resources engineering mogelijk moet maken.
 - o In 2013 is een framework voor de financiering van deze subholding vastgesteld.

4.3 Innovatieve regio

De TU Delft beoogt een aantrekkelijke samenwerkingspartner te zijn voor regionale kennisinstellingen, bedrijven en overheid. De focus ligt op het versterken van regionale innovatieclusters op het gebied van publiek-private samenwerking, onder meer Medical Delta, Cleantech Delta en Safety and Security Delta.

Regionale Ontwikkelingsmaatschappij (ROM)

De universiteit participeert in de in december 2013 opgerichte Regionale Ontwikkelingsmaatschappij Innovation Quarter die zich met name zal richten op de hierboven genoemde drie speerpunten. Belangrijkste doelstellingen van de ROM zijn groei van de werkgelegenheid, versterking van de innovatiekracht, het verbeteren van regionale samenwerking en investeringen in veelbelovende technologische bedrijven. De focus ligt op 'ontwikkeling en innovatie', 'marketing & acquisitie' en 'participatie en financiering'.

Science Park Technopolis

Science Park Technopolis is onderdeel van de campus van de TU Delft en is een vestigingsplaats voor internationale technologiebedrijven, kennisinstututen en spin-offs.

In 2013 heeft *Applikon Biotechnology* zich gevestigd op Science park Technopolis. Applikon is een wereldwijd opererende Nederlandse producent van bioreactoren. In het nieuwe hoofdkantoor in Delft gaan ca. 100 mensen werken en vindt alle productie, onderzoek en ontwikkeling plaats.

De TU Delft werkt samen met onder meer het Erasmus Medisch Centrum en het Leids Universitair Medisch Centrum aan het realiseren van het Holland Particle Therapy Centre (HollandPTC), een kliniek voor protontherapie. De beoogde vestigingsplaats voor dit centrum voor behandeling en onderzoek is Science Park Technopolis. Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport heeft HollandPTC op 2 december 2013 een vergunning verleend in het kader van de Wet op Bijzondere Medische Verrichtingen (WBMV). Behandelingen met protontherapie voor kankerbehandeling in het nog te bouwen Delftse centrum voor behandeling en onderzoek mogen nu uitgevoerd worden. HollandPTC beoogt in 2016 de eerste patiënten te behandelen.

4.4 Samenwerking met bedrijven

De TU Delft heeft in het in 2012 vastgestelde Instellingsplan – Roadmap TU Delft 2020 – aangegeven de komende jaren in te zetten op het substantieel versterken van de samenwerking met bedrijven met als belangrijke doelstelling het realiseren van een substantieel groter volume contractonderzoek met het (inter)nationale bedrijfsleven.

Tot op heden ligt de focus van het op centraal niveau afgesloten contractonderzoek door de TU Delft op een aantal multinationals binnen de topsectoren HTSM en Chemie en een aantal brancheorganisaties van voornamelijk MKB-bedrijven. Daarnaast weten het bedrijfsleven en de afdelingen van de faculteiten elkaar te vinden, met name de faculteiten met een duidelijk markt- of industrieprofiel of met veel alumni in de markt. De TU Delft werkt al samen met bijna alle grote R&D-partijen in Nederland. Het overgrote deel van het contractonderzoek aan de TU Delft wordt dan ook uitgevoerd met Nederlandse bedrijven of Nederlandse bedrijfsonderdelen van buitenlandse multinationals. Beoogd wordt om dit 'reguliere' contractonderzoek in de komende jaren voort te zetten en uit te bouwen waarbij de focus ligt op het grote belang van intensieve samenwerking met market shapers (technologiebepalers en 'disruptive innovators'). Dit zijn vaak innovatieve Europese bedrijven en/of multinationals met een hoge brand-index of wetenschapsgedreven creatieve start-up ondernemingen.

In juni 2013 heeft het College van Bestuur ingestemd met de voorgestelde aanpak om deze ambities te realiseren. Onderdeel van het plan van aanpak is een tijdelijke uitbreiding van het aantal accountmanagers bij de TU Delft.



4.5 Joint Research Centres

Door het aangaan van samenwerking in Joint Research Centres bouwt de TU Delft academische relaties in opkomende kenniseconomieën verder uit. De Joint Research Centers beogen ook het Nederlandse bedrijfsleven in het buitenland te faciliteren. TU Delft Brazil werkt o.a. samen met DSM. Het Beijing Research Center werkt intensief samen met Philips. In 2013 zijn twee nieuwe onderzoekscentra van start gegaan in Changzhou (China) en Hanoi (Vietnam).

4.6 Valorisatie-indicatoren

Overheid en maatschappij vragen aan universiteiten om hun valorisatie-inspanningen zichtbaar te maken in het licht van de verantwoording van de derde kerntaak 'valorisatie'. De Nederlandse universiteiten hebben daartoe in 2012 in hun prestatieafspraken met het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap hun valorisatie-doelstellingen geformuleerd. In 2013 hebben de universiteiten vervolgens een werksat indicatoren ontwikkeld waarmee de inspanningen en uitkomsten van hun valorisatieactiviteiten kunnen worden gemeten.

Een belangrijk uitgangspunt hierbij is dat iedere universiteit eigen keuzes maakt en eigen ambities formuleert. In de jaren 2014-2015 wordt deze werksat (verder) ontwikkeld en getest. Het resultaat van dit proces moet zijn dat er in 2016 een geteste en gevalideerde set van indicatoren is waarmee de universitaire inspanningen in de complexe context van valorisatie zichtbaar kunnen worden gemaakt.

De werksat valorisatie-indicatoren van de TU Delft is in het kader van de 3TU-samenwerking geformuleerd in afstemming met de Universiteit Twente en de Technische Universiteit Eindhoven.

4.7. Totstandkoming Valorisatieagenda TU Delft 2020

De TU Delft heeft in haar Instellingsplan Roadmap TU Delft 2020 de hoofdlijnen van het voorgenomen valorisatiebeleid uiteengezet. In 2013 is het proces gestart voor nadere concretisering van deze hoofdlijnen.

De in februari 2013 vastgestelde contourenschets 'Op weg naar een Valorisatieagenda' vormde een kader voor discussie. In een aantal bijeenkomsten is gesproken over onderwerpen als de samenwerking met bedrijven, IP-beleid, fondsenwerving en persoonsgebonden subsidies. Hierbij waren onder meer aanwezig de in 2012 benoemde Distinguished Professors Luuk van der Wielen en Sybrand van der Zwaag, de voorzitters van de Delft Research-based Initiatives en de directeuren van de TU Delft Institutes. Het onderwerp stond eveneens op de agenda bij de bilaterale voorjaarsoverleggen van het College van Bestuur met de managementteams van de faculteiten. Hier is vooral gesproken over de Europese en Nederlandse onderzoeksfinanciering.

In oktober is een conceptversie van de Valorisatieagenda TU Delft 2020 met de decanen van de universiteit besproken, evenals met een aantal externe stakeholders. In het eerste kwartaal van 2014 zal de valorisatieagenda van de TU Delft naar verwachting worden vastgesteld.

4.8 Valorisation Grants

Technologiestichting STW kent Valorisation Grants toe aan ondernemende onderzoekers voor het ontwikkelen van innovatieve hightech bedrijvigheid op basis van kennis die is ontwikkeld binnen de universiteit of bij



onderzoekinstelling waar de betreffende onderzoeker aan verbonden is. De Valorisation Grant moet het zogenaamde financieringsgat overbruggen en onderzoekers in staat stellen een prototype te maken. In 2013 heeft Technologiestichting STW 15 Valorisation Grants aan onderzoekers van de TU Delft toegekend. Het programma kent twee typen honoreringen. Fase-1 is de haalbaarheidsstudie waarin maximaal

€ 25.000 wordt toegekend per project. Twaalf Delftse onderzoekers ontvingen in 2013 een Fase-1 subsidie. Fase-2 is de valorisatiefase waarin maximaal € 200.000 per project wordt toegekend. Drie Delftse onderzoekers ontvingen een subsidie in Fase-2.



Toegekende STW Fase 1 valorisation grants

Prof. Dr. F.M. Mulder	Long life battery for on-grid storage
Prof. Dr. T.J. Dingemans	A technology accelerator for high-performance polymers
Dr. R.B. Staszewski	Digitally intensive millimeter-wave frequency generation
Ir. M. Hajian	A portable electronic document reader for the visually impaired (blind)
Ir. B. van der Grinten	RooT tilting vehicle suspension
Prof. dr. ir. M. Zeman	In-line steady-state solar simulator
Prof. dr. B. Ninaber van Eyben	A biodegradable tent for music festivals
Dr. ir. J.F.M. Molenbroek	EXO-SHOESw
Prof. dr. ir. W.S.J. Uijttewaal	Technical and Commercial Feasibility Study of Hydro-Powered Irrigation Pumps
Ir. E.A. Arkenbout	VAMOS
Prof. dr. B. Dam	Low cost Eye readable Hydrogen Detector for Diagnosis of Lactose Intolerance and Fructose Malabsorption
Ir. L.W. Baas	Reliable Screening for Skin Cancer - The Optical Skin Scanner

Toegekende STW Fase 2 valorisation grants

Dr. ir. M. Wisse	Fleet Cleaner: schoonmaakrobot voor de scheepshuid
Dr. ir. R.B. Staszewski	Time-of-flight 3D imagers for robotic and automotive vision
Prof. dr. ir. J.L. Herder	High-Performance Energy Harvester (HiPER)

5. Universiteitscampus en faciliteiten

5.1 Inleiding

De TU Delft scoort hoog op internationale universiteitsranglijsten en wil dit blijven doen. Het einde van de levensduur van enkele gebouwen is een kans om huisvesting te laten bijdragen aan de verwezenlijking van deze ambitie. Daarom investeert de TU Delft grootschalig in renovatie en nieuwbouw op de campus om de huisvesting op een peil te brengen dat hoort bij de toppositie van de TU Delft. Deze optimalisatie is complex, mede door de vele verschillende zienswijzen – zowel binnen de TU Delft als daarbuiten – die de ontwikkeling beïnvloeden. De uitdaging is om toch te komen tot één campus die de gemeenschap van de TU Delft als geheel ondersteunt. Het werken naar zo'n Living campus is een langdurig proces. De omvang van de voorgenomen investeringen in vastgoed heeft een grote impact op de financiële huishouding van de TU Delft. Huisvesting heeft een tactisch karakter waardoor gemaakte keuzes een langjarig effect hebben. Dat maakt een lange termijnkader voor de campusontwikkeling wenselijk en noodzakelijk.

Campusvisie en Vastgoedstrategie

Het College van Bestuur heeft in het verslagjaar ingestemd met de campusvisie en de vastgoedstrategie. De basis van de nieuwe campusvisie is het concept 'Living campus': het bieden van een leef- en werkomgeving met de noodzakelijke voorzieningen voor een internationale universiteit. De campusvisie kijkt niet alleen naar de ontwikkeling van het TU Delftgebied (inclusief Technopolis) maar ook naar de aansluiting op de aanpalende gebieden en infrastructuren.

De TU Delft zit ruim in zijn huisvesting maar die is niet altijd van de goede soort. De opgave voor de komende jaren is het verkleinen van de footprint en het verhogen van de kwaliteit en de juiste soort huisvesting. Hier ligt dan ook de kern van het multifunctioneel gebruik van de gebouwen. Enerzijds het optimaal benutten door meerdere gebruikers in een gebouw te huisvesten en

anderzijds door een gebouw flexibel in te richten zodat het inzetbaar is voor verschillende functies.

Vanuit de campusvisie zijn de Vastgoedstrategie en de daaruit voortvloeiende projectenlijst van vastgoedingrepen tot stand gekomen. Deze ingrepen behelzen o.a. nieuwbouw voor de faculteit Technische Natuurwetenschappen, renovatie van het gebouw voor Civiele Techniek en Van der Burghweg, ingrepen in de gebouwen van Bouwkunde en Elektrotechniek, een kwaliteitsimpuls voor de overige gebouwen, en verduurzaming van de warmtevoorziening van gebouwen en het creëren van een betere aansluiting tussen gebouwen en het terrein als bijdrage aan een levendige campus.

De kern van de Vastgoedstrategie is: 1. Het programma, 2. Voldoende flexibiliteit en 3. Financierbaarheid.

Het programma is opgedeeld in drie tijdvensters, de korte termijn (2013-2016), de middellange termijn en de lange termijn (tot 2022). Flexibiliteit in zowel de projecten als in de planning is een voorwaarde voor de financierbaarheid van de Vastgoedstrategie. De Vastgoedstrategie zal jaarlijks bijgesteld worden en aan het College van Bestuur voorgelegd worden om zo in te spelen op de veranderingen van de universiteit en haar omgeving.

5.2 Nieuwbouwontwikkelingen

Nieuwbouw TNW

Kluyverweg 4 en 6 worden gesloopt omdat de panden niet langer rendabel zijn binnen de richtlijnen van de Vastgoedstrategie. Op de kavel is de nieuwbouw voor de faculteit Technische Natuurwetenschappen (TNW) gepland. In 2013 is het terrein bouwrijp gemaakt. De locatie wordt nu voorbelast met een zandlaag van 2,5 meter hoog. Ook de parkeerplaats van het RID, gelegen naast Kluyverweg 4, is opgeheven. Dit alles ter voorbereiding van de bouwwerkzaamheden voor



het nieuwe TNW-gebouw. De op de locatie gelegen waterweg is hiervoor omgelegd.

QC laboratorium

Het nieuwe Quantum Computerlab (QC-lab) is in augustus in het gebouw van Technische Natuurkunde opgeleverd. In dit ERC Synergy Quantum Computerlab gaan de onderzoeksgroepen van Leo Kouwenhoven, Lieven Vandersypen en Carlo Beenakker hun kwantumcomputeronderzoek doen.

Bouwcampus

Kennisinstituten in de bouw-, infra- en installatietechniek bundelen zich in de Bouwcampus. Initiatiefnemers zijn Rijkswaterstaat, de Rijksgebouwendienst en Bouwend Nederland. De Bouwcampus vestigt zich op de campus van de TU Delft. De aansluiting op de voor de bouwsector relevante faculteiten (met name Bouwkunde en CiTG) heeft hierin de doorslag gegeven. Een landelijke bouwcampus komt als instrument voor een noodzakelijk geachte impuls voor de vernieuwing in de bouw. De voorbereidingen voor de huisvesting van de Bouwcampus in het gebouw aan de Van der Burghweg zijn gestart.

Tramlijn 19

De aanleg van het baanvak voor tramlijn 19 vordert gestaag. Zowel in TU Noord als in TU Midden zijn de werkzaamheden afgerond en heeft het tracé zijn definitieve uitstraling. Uitzonderingen zijn de kruising met de koker ter hoogte van de Drebbelweg en de kruising met het fietspad langs de Kruithuisweg. Met stadsgewest Haaglanden en de gemeente Delft wordt intensief samengewerkt om specifieke oplossingen te vinden voor risico's op verstoringen van onderzoek in laboratoria van EWI en de nieuwbouw van TNW. De keerlus wordt 150 meter verplaatst om het risico

op trillingseffecten op de nieuwbouw voor TNW te minimaliseren.

5.3 Renovatie en noodzakelijk onderhoud

Bouwkunde City STAY

In de zomer van 2013 zijn de verbouwingen en verhuizingen van het project BK City STAY in de faculteit Bouwkunde gestart. BK City STAY is een tweejarig project dat als doel heeft: het klimaat te laten voldoen aan de wettelijke eisen voor permanente bouw, definitieve arbo- en veiligheidsmaatregelen te implementeren, het energiegebruik te beperken en het achterstallig onderhoud aan de schil weg te werken.

Herhuisvesting Instituut Procestechnologie en Stromingsleer

Het Instituut voor Procestechnologie en Stromingsleer zal grotendeels gehuisvest worden in de gebouwen aan Leeghwaterstraat 34a en 34b. Eind 2013 zijn de kantoren van het instituut verhuisd naar de nieuwe locatie. Voor de verhuizing van de laboratoria is het Programma van Eisen uitgewerkt, de ontwerpfasen afgerond en de aanbesteding gestart. Begin 2014 vindt de uitvoering plaats.

Project Herhuisvesting 3mE

In het project herhuisvesting 3mE zijn twee onderwijszalen gerealiseerd met een grootte van 70 personen per zaal. Toren B is gerenoveerd en de afdeling Maritime and Transport Technology heeft er zijn intrek genomen. De laatste fase waarin de overige vijf onderwijszalen worden gerealiseerd, is gestart. Aanleiding is een versnelde vraag naar middelgrote studiezalen voor het bacheloronderwijs bij 3mE.

Onderhoud

In juli en augustus zijn onderhouds- en schilderwerkzaamheden uitgevoerd. In de faculteit IO is de coating op de vloer in de centrale hal en zonnenschermen vervangen. Ook zijn riool- en wegwerkzaamheden uitgevoerd.

5.4 TU Delft vestigingsplaats (R&D-bedrijven)

Applikon

Op woensdag 4 december heeft koning Willem-Alexander de officiële opening van het Applikon Biotechnology in Delft verricht. Deze nieuwe productie- en onderzoekseenheid herbergt state-of-the-art opslag- en productiefaciliteiten, R&D-laboratoria en kantoren voor ongeveer 100 medewerkers.

3M

Technologiebedrijf 3M realiseert op sciencepark Technopolis zijn nieuwe hoofdkantoor voor de Benelux. Inmiddels staat het casco. 3M en de TU Delft werken op allerlei vlakken samen, vooral bij de faculteiten 3mE en TNW.

5.5 Milieu en duurzaamheid

MAATSCHAPPELIJK VERANTWOORD ONDERNEMEN

Een projectgroep met onder meer Procurement, Legal Services en hoogleraren en andere expertises heeft gewerkt aan het vertalen van MVO criteria van Agentschap NL en de OESO-richtlijnen in nader

te stellen eisen en voorwaarden bij (internationale) inkoop en aanbesteding. Per 1 januari 2013 is de beleidsfunctie Duurzaamheid ingericht bij de afdeling vastgoedontwikkeling van de directie Facilitair Management & Vastgoed.

DUURZAAM INKOPEN EN KETENVERANTWOORDELIJKHEID

De afdeling Procurement houdt zich voor 100% aan het VSNU-convenant voor duurzaam inkopen en past de beschikbare en meest actuele duurzaamheidscriteria van Agentschap NL toe. Zodra een langjarig contract met een contractwaarde boven de Europese drempelwaarde (€ 207.000) afloopt, worden de actuele duurzaamheidscriteria van AgentschapNL toegepast op het nieuwe contract. Ook bij nieuwe producten of diensten die via Procurement worden ingekocht, worden duurzaamheidscriteria - indien beschikbaar - in 100% van de gevallen toegepast. Daarnaast wordt er door directies en faculteiten ook rechtstreeks, zonder tussenkomst van de afdeling Procurement, ingekocht. Het gaat om producten of diensten met een inkoopvolume onder de Europese drempelwaarde. Via de 'Inkooptoolkit' worden zelfstandig inkopende medewerkers attent gemaakt op de regels rondom duurzaamheid.

De directie Facilitair Management & Vastgoed hanteert bij inkoop en aanbesteding de richtlijnen en duurzaamheidscriteria gevolgd voor de verschillende productgroepen van Agentschap NL. Bij renovatie en nieuwbouw worden in de programma's van eisen en bestekken voorwaarden gesteld ten aanzien van onder meer energiebesparing, CO₂ reductie en verminderen van afvalstoffen en het waterverbruik waarbij aansluiting wordt gevonden bij onder andere de BREEAM criteria voor duurzaam bouwen. Tevens worden de criteria van het programma Bewust Bouwen toegepast als pilot op enkele projecten. Hetzelfde geldt voor investeringen in de infrastructuur

Energieverbruik

Energieverbruik in 2013	199.147MWh
Doelstelling vermindering energieverbruik in 2013 t.o.v. 2012	2%
Vermindering energieverbruik in 2013 t.o.v. 2012	3%

Opgewekte duurzame energie (met WKK opgewekte elektriciteit)

Opgewekte duurzame energie in 2013	14.232MWh
Toename hoeveelheid opgewekte duurzame energie in 2013 t.o.v. 2012	75%
Percentage duurzame energie op totaal in 2013	7%

Afval

Omvang afval in 2013	1588,3 ton
Vermindering afvalstromen in % t.o.v. 2012	17,5%

Drinkwaterverbruik

Drinkwaterverbruik in 2013	200399 m3
Vermindering drinkwaterverbruik in % t.o.v. 2012	2,5%

en terreinen van de campus. Bij de facilitaire diensten is er aandacht voor het inkopen van duurzame producten, waaronder fairtrade en gezonde producten in de catering, alsook het verminderen van afvalstoffen door het gebruik van biologisch afbreekbare middelen in de schoonmaak. In 2013 heeft het College van Bestuur de Code Verantwoord Marktgedrag voor schoonmaak getekend.

ENERGIE

Afspraken en doelstellingen

De uitgangspunten van het energiebeleid zijn gebaseerd op de volgende afspraken met de overheid en worden vastgelegd in de energievisie TU Delft 2020/2040.

• Meerjarenafspraak wo/hbo

De Meerjarenafspraken Energie-efficiency zijn overeenkomsten tussen de overheid en bedrijven, instellingen en gemeenten over het effectiever en efficiënter inzetten van energie. Sinds 1999 neemt de TU Delft deel aan de meerjarenafspraak wo/hbo. Vanaf 2008 is dat de MJA3. Deelnemers zijn verplicht elke vier jaar een Energie Efficiency Plan (EEP) tot stand te brengen en een Energiezorgsysteem in stand te houden. Het vigerende EEP van de TU Delft is het EEP2013-2016. Het Energiezorgsysteem wordt momenteel geactualiseerd. De overall doelstelling van de MJA3 is een energiebesparing van 30% in 2020 ten opzichte van het referentiejaar 2005 (2% per jaar).

• Delft energieneutraal in 2050

Op 31 mei 2013 heeft de TU Delft op uitnodiging van de gemeente Delft, de 'E-deal Delft energieneutraal 2050' ondertekend. Hiermee verklaarde de TU Delft de doelstelling te onderschrijven om de gemeente Delft in 2050 energieneutraal te maken en haar verantwoordelijkheid te nemen in het reduceren van de CO₂-uitstoot door in te zetten op energiebesparing, duurzame productie van energie en intelligente energiesystemen.

• Lange termijn energievisie

In 2013 is gewerkt aan de totstandkoming van een lange termijn energievisie (2040), waarin de

MJA-doelstelling van 2% besparing per jaar wordt doorgetrokken en waarin tevens een doelstelling zal worden opgenomen voor het aandeel 'duurzame opwekking'. Inmiddels is de visie voor de middellange termijn (2020) op directieniveau (FMVG) vastgesteld. De langetermijnvisie 2040 zal naar verwachting eind maart 2014 gereed zijn.

Energiebeleid

Om bovenstaande doelstellingen te bereiken wil de TU Delft inzetten op:

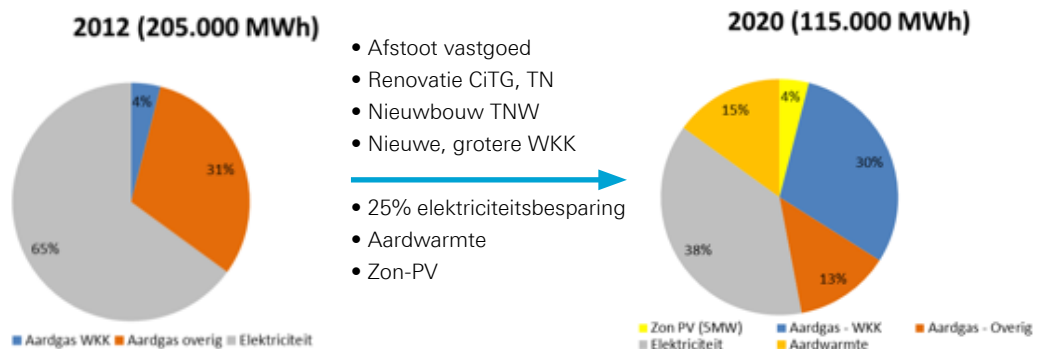
- energiebesparing door middel van duurzaam onderhoud en verbetering van energiebeheer
- duurzame opwekking door geothermie en warmte- en koude-opslagsystemen

Energiebesparing

De belangrijkste componenten, waarvan in algemene zin besparingseffecten zijn te verwachten, zijn, conform campusvisie en vastgoedstrategie:

- Afstoot van vastgoed
- Grote renovatieprojecten: CiTG en TN
- Nieuwbouw TNW
- de inzet van de in 2013 opgeleverde nieuwe warmtekracht koppeling-units

Daarnaast wordt 25% elektriciteitsbesparing nagestreefd via duurzaam onderhoud. De komende 8 jaar zullen verlichting en computers die aan vervanging toe zijn, worden vervangen door duurzamere componenten. Ten opzichte van 2005 (referentiejaar MJA) is de doelstelling een besparing van 41% aan primaire energie in 2020. Bijna 15% van deze besparing komt voort uit een voorziene warmte-afname van een in 2014-2015 te realiseren geothermische bron van 70.000 GJ in 2020. Dit volume aardwarmte komt overeen met een aandeel van 20% in de duurzame opwekking per 2020. De target voor duurzame opwekking in de energievisie 2020 is 25%. De TU Delft zet in op windenergie en zonnepanelen om de overige 5% te realiseren.



Primair Energiegebruik TU Delft 2012 -> 2020

Primair Energiegebruik TU Delft 2012 → 2020

Energie en CO ₂ :	Besparing in 2020 t.o.v. 2005
Primaire energie:	-41%
Primaire energie per m ² :	-35%
CO ₂ :	-52%
Duurzame opwekking (% van gebouwvraag)	
Aardwarmte:	20%
Zon – PV:	5%

In het kader van het project 'Verbetering Energiebeheer' zijn in 2013 de 10 gebouwen met het hoogste energiegebruik 'quick wins' geïdentificeerd. Hier kunnen met relatief kleine ingrepen binnen afzienbare tijd besparingen worden bereikt. In de onderhoudsbegroting voor 2014 zijn hiervoor fondsen opgenomen. In de loop van 2013 kwam ook de tweede versie van de Energymonitor TU Delft beschikbaar. Dit is een website van de TU Delft, waar per gebouw de energieverbruiken zijn te volgen en informatie wordt gegeven over voorgenomen en uitgevoerde energiebesparingsstrategieën.

Duurzame opwekking door Geothermie en een Warmtenet op middentemperatuur

Door gebouwen geschikt te maken voor verwarming op een lager temperatuurniveau dan het huidige ontstaat de mogelijkheid om in eerste instantie gebruik te maken van de restwarmte in het net ('aansluiten op de retour') en in laatste instantie het temperatuurniveau van het gehele net te verlagen. Bovendien ontstaat zo de mogelijkheid om een geothermiebron aan te koppelen naast de huidige WKK-units en piekketels: cascadering met behulp van drie verschillende bronnen op drie temperatuurniveaus. Op termijn heeft dit een forse CO₂-reductie tot gevolg. In het voorjaar van 2013 is besloten de contractvorming te starten met de beoogde exploitant. Inmiddels zijn ook de benodigde aanpassingen

aan gebouwen en warmtenet in kaart gebracht en opgenomen in de vastgoedstrategie. De uitvoering zal in fases geschieden in de periode 2015-2020.

Duurzame opwekking door Warmte- en Koude-opslagsystemen (WKO's)

Op het sciencepark Technopolis rust een milieudoelstelling van 30% CO₂-reductie ten opzichte van een (conventionele) referentiesituatie. Hiervan kan 17% worden bereikt door duurzame opwekking van warmte en koude. Projectontwikkelaars worden bij de gronduitgifte verplicht om koude en warmte af te nemen van Suenso B.V. (in eigendom en onderdeel van de TU Delft), die WKO-systemen realiseert en exploiteert. Inmiddels zijn drie WKO-systemen in bedrijf (Exact, Yes!Delft en Applikon). Applikon is in 2013 in gebruik genomen. Het systeem bij 3M is momenteel in aanbouw en een gemeenschappelijke WKO voor de nieuwbouw van TNW en voor HollandPTC is in voorbereiding. Een eerste evaluatie van de bereikte resultaten met WKO's is ook in voorbereiding.

AFVALVERWIJDERING

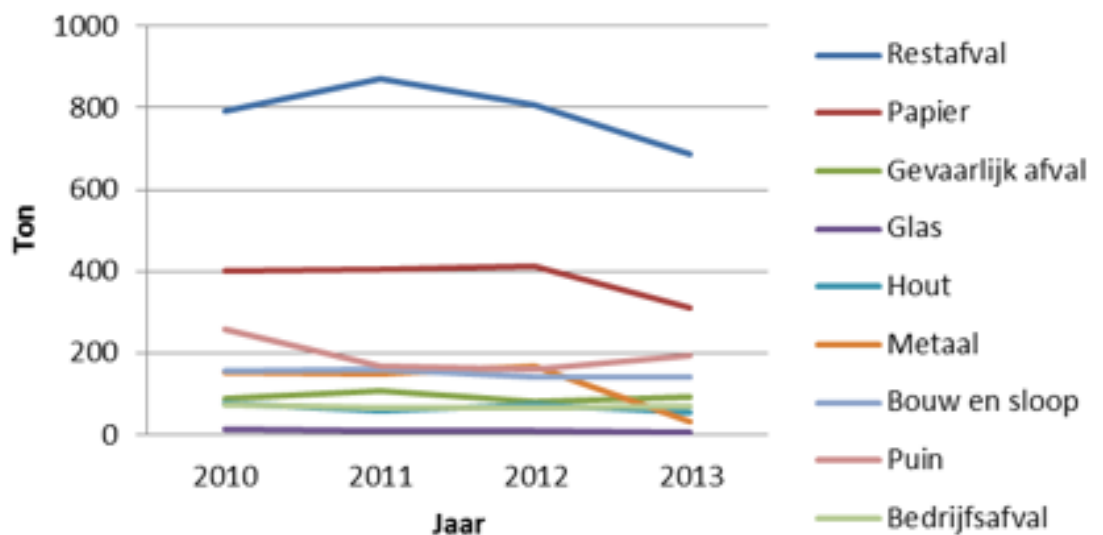
Bij de afvalverwijdering op de TU Delft wordt onderscheid gemaakt in de afvalstromen restafval, papier, gevaarlijk afval, glas, hout, metaal, bouw en sloop, puin en bedrijfsafval. De hoeveelheden afval in de periode 2010-2013 zijn hieronder weergegeven. De totale hoeveelheid afval laat sinds 2010 een dalende trend zien. Dit wordt vooral veroorzaakt door de afname van restafval en papier/karton. De oorzaak hiervan ligt waarschijnlijk in het feit dat er meer digitalisering plaats heeft gevonden en dat er meer wordt thuisgewerkt. De hoeveelheid gevaarlijk afval bestaat vooral uit afval uit de laboratoria. In 2013 heeft binnen een aantal afdelingen een opschoonactie voor chemicaliën plaatsgevonden, resulterend in een grotere afvalstroom. De hoeveelheden bouw- en sloopafval en puin worden veroorzaakt door verbouwingen en dergelijke. De hoeveelheden afval vertonen dan ook een onregelmatig beeld door de jaren heen.

Afval tbv Milieuverslag TU Delft 2013

Afvalstroom	2010	2011	2012	2013
Restafval	791,0	869,6	807,7	685,7
Papier/karton	401,0	404,3	413,6	309,8
Gevaarlijk afval	87,0	107,7	82,9	91,6
Glas	12,5	11,0	11,6	7,9
Hout	76,6	60,6	73,9	55,2
Metaal	152,8	147,8	167,9	30,8
Bouw en sloop	157,5	160,9	139,9	142,8
Puin	256,3	168,0	160,0	195,4
Bedrijfsafval	73,4	68,0	66,8	69,1
totaal	2008,1	1997,9	1924,3	1588,3



Afvoer per afvalstroom

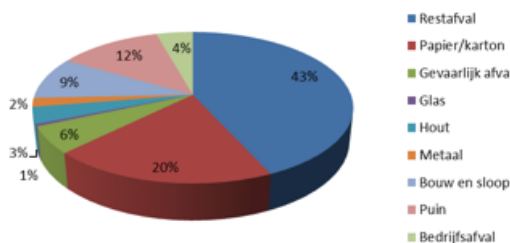


Gegevens 2013 tot en met oktober

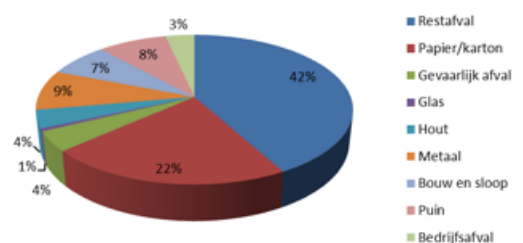
Door de gescheiden inzameling wordt hergebruik/ nuttige toepassing bevorderd. Niet alleen vanuit milieu-hygiënisch oogpunt is scheiding essentieel, gescheiden afval en papier leveren geldt op. Samen met de externe afvalverwerker wordt er op toegezien dat de scheiding van afval aan de bron op

de juiste wijze blijft plaatsvinden. In onderstaande diagrammen is de verdeling van de afvalstromen voor 2012 en 2013 weergegeven. In 2013 zijn in de aula ondergrondse containers geplaatst die het mogelijk maken afval beter te scheiden en zwerfvuil voorkomen.

Verdeling afvalstromen 2013



Verdeling afvalstromen 2012

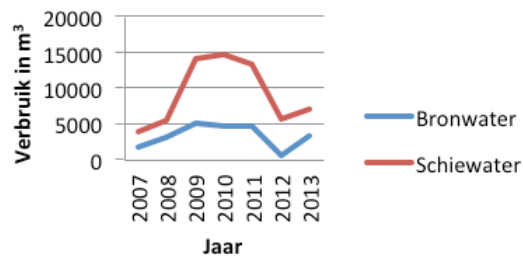




Drinkwater



Overig waterverbruik



WATERVERBRUIK

De TU Delft maakt naast drinkwater ook gebruik van bronwater en water uit de Schie. Van bronwater wordt gebruik gemaakt bij Natuurkunde; Civiele Techniek maakt gebruik van Schiewater in haar onderzoeksofstelling. De fluctuatie van het gebruik van bron- en Schiewater heeft te maken met het aantal onderzoeken met deze opstellingen.

5.6 Studentenhuisvesting

Huisvesting studenten

In augustus 2013 is de vergunning aangevraagd voor de bouw van studentenwoningen aan de Balthasar van der Polweg. De TU Delft werkt hier met stichting DUWO en de gemeente Delft aan vernieuwing en verbetering van de gebouwde omgeving en het omliggende gebied op de campus.

5.7 Faciliteiten

Kinderopvang op de TU Delft Campus

De TU Delft heeft besloten om samen met de Stichting Rijswijkse Kinderopvang een internationaal kinderdagverblijf op te zetten voor kinderen in de leeftijd van 0 tot 4 jaar. De bedoeling is dat het kinderdagverblijf eind 2014 haar deuren opent. Kinderopvang past in de ambitie van de TU Delft een Living Campus te creëren, een plek waar onze (inter) nationale medewerkers een thuisbasis krijgen met alle faciliteiten binnen handbereik. Daarnaast zijn de TU Delft, gemeente Delft en Scholenstichting Laurentius in overleg over de vestiging van een internationaal georiënteerde basisschool op de campus. Samen met de kinderopvang zou dit kunnen uitgroeien tot een internationaal Kindcentrum waar kinderen in de leeftijd van 0 tot 12 jaar terecht kunnen voor kinderopvang en basisonderwijs.

5.8 ICT en informatiehuishouding

Open data/Hackathon

Sinds maart 2013 levert SSC-ICT bepaalde gegevens aan haar afnemers volgens het 'open data'-principe. Dit betekent dat studenten, medewerkers maar ook derden op een gecontroleerde manier gegevens die de TU Delft beschikbaar stelt, kunnen gebruiken in applicaties. De opening van de website met open data is met een 'hackaton' kracht bijgezet: een groep studenten en medewerkers heeft een dag lang presentaties gevolgd en applicaties geschreven die de nieuwe interface gebruiken.

Cultural Change programma's ICT

Ter ondersteuning van de implementatie van de ICT-visie zijn in 2013 twee Cultural Change programma's gestart. Bij het programma 'De Taal van ICT' worden alle medewerkers uitgedaagd na te denken hoe zij zelf inhoud kunnen geven aan de wijze waarop de ingezette koers van techniekgericht naar klantgericht kan worden gerealiseerd. De nadruk ligt niet op techniek maar op soft skills. Verder is er een driejarig programma gestart bestaande uit een EQ assessment en modules over ondernemerschap, changemanagement en groepsdynamica.

Architectuurprincipes

De uit 2006 stammende architectuurprincipes, de onderliggende uitgangspunten van de ICT aan de TU Delft, zijn in 2013 aangepast en op onderdelen uitgebreid. Als onderdeel van de strategische alliantievorming met de Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit werkt het Shared Service Center ICT aan afstemming van de architectuurprincipes.

Samenwerking tussen universiteiten voor delen datacentra

De TU Delft en de Universiteit Leiden hebben afgesproken in 2014 back-ups naar elkaars datacenters te schrijven zodat back-ups veilig zijn in geval van calamiteiten bij een van de universiteiten.

Digitaal samenwerken met SharePoint

Op dit moment werken er ruim 1600 gebruikers met SharePoint, een softwarepakket dat het mogelijk maakt om informatie te delen en samen te werken aan documenten. Er wordt vooral gebruik gemaakt van functionaliteiten als het delen van actielijsten, het plaatsen van agendastukken en het delen van documenten (inclusief versiebeheer).

SEPA

Het project SEPA van de Universiteitsdienst (UD), onder leiding van het Shared Service Centre Finance, heeft als opdracht het betalingsverkeer dat via de UD loopt aan de SEPA-voorwaarden te laten voldoen. De aanpassingen betreffen het invoeren van IBAN in plaats van een bank- of gironummer in de systemen, maar ook het voldoen aan de veranderde regelgeving en het aansluiten op nieuwe technische standaarden.

Daarnaast moet op alle websites en drukwerk het IBAN en BIC van de TU Delft worden vermeld naast het huidige bankrekeningnummer. De deadline is 1 februari 2014. Twee van de drie hoofdonderwerpen, het betalen van crediteuren en het betalen van salarissen, zijn inmiddels ingevoerd. Het laatste onderwerp, het incasseren van de collegegelden, is volledig getest.

Afronding Flexnet

In totaal is 95% van het netwerk van de campus overgezet naar Flexnet. Het Reactor Instituut Delft is niet overgezet vanwege wettelijke eisen ten aanzien van de netwerkimplementatie. De migratie bij EWI vraagt om speciale aandacht vanwege specifieke wensen en eisen. Door de implementatie van Flexnet zijn cross-campus verhuizingen mogelijk geworden zonder verdere tussenkomst van ICT omdat het netwerk zelf herkent wie of wat gebruik wil maken van het netwerk en hier de noodzakelijke acties op neemt. Flexwerken met eigen apparatuur is conform dit concept ook met bedraad netwerk mogelijk geworden op de campus.

5.9 TU Delft Library

Bezuiniging

2013 stond voor de TU Delft Library in het teken van een organisatiekanteling, het intrekken van de landelijke-taaksubsidie en een stevige bezuinigingstaakstelling. De bezuinigingsopdracht voor de Library is 15%. De bezuinigingen van de Library lopen langs vier lijnen: het overbrengen van Library Management Services naar 'the Cloud', het efficiënter maken van de bedrijfsprocessen bij de twee balies en het op een andere manier inrichten van de virtuele klantenservice, selectiever kijken naar specifieke vakcollecties waarbij mogelijk een deel uit de onderzoeksprojecten gefinancierd kan worden en tenslotte inkrimping van management.

Onderwijsondersteuning

De workshop 'How to manage your research information' is in 2013 vijf keer gegeven aan 100 promovendi in het kader van de Graduate School. De TU Delft Library heeft ook de instructies Informatievaardigheden 1 en 2 ondersteund. Het New Media Centre van de TU Delft Library droeg bij aan course design, production en publishing van de nieuwe MOOCs. Informatiespecialisten van de productgroep Education Support hielpen vragen van deelnemende docenten over copyright en plagiaat te beantwoorden.

Studentendossiers digitaal

Studentendossiers met persoonsgegevens en informatie over toelating en inschrijving zijn nu digitaal te raadplegen. De digitale studentendossiers zijn gerealiseerd door de Library, samen met de Centrale Studentenadministratie, Accountgroepen en het International Office.



Automatische verlenging boeken

Om het lenen van boeken nog gemakkelijker te maken, worden boeken vanaf 12 februari 2013 automatisch verlengd. De officiële uitleentermijn is vanaf die datum voor iedereen vier weken. Boeken worden iedere vier weken automatisch verlengd, tenzij er een reservering is geplaatst. Deze service wordt aangeboden om de lezers alle gelegenheid geven het geleende boek te raadplegen. De boeken zijn er immers om gelezen te worden, niet om in de bibliotheek op de plank te staan.

Oplevering DRI pagina's

In 2013 zijn de publicatiepagina's voor het Delft Energy Initiative en het Delft Infrastructures & Mobility Initiative opgeleverd. Daarnaast is in 2013 ook voor het Delft Urban Water Center een searchstring naar TU Delft Repository opgeleverd en opgenomen op de website van het Delft Urban Water Center.

Medewerkerspagina's

In december zijn de Medewerkerspagina's geïmplementeerd. De medewerkerspagina's geven per medewerker een overzicht van personalia, aangevuld met informatie uit onderliggende systemen. Hierdoor ontstaat een dynamisch totaaloverzicht van onder meer persoonsgegevens, biografie, nevenwerkzaamheden en wetenschappelijke publicaties.

Ontwikkelingen 3TU.Datacenter

In januari heeft het 3TU.Datacenter het kwaliteitskeurmerk Data Seal of Approval verkregen. Het 3TU.Datacenter beheert nu ook het OpenEarth data-lab, waarin de monitoringsdata van het onderzoeksproject de Zandmotor centraal zijn opgeslagen en toegankelijk gemaakt. Op 8 mei is het samenwerkingsverband Research Data Netherlands van start gegaan met daarin het 3TU.Datacenter en Data Archiving and Network Services (DANS).

Met deze coalitie willen de twee data-archieven hun krachten bundelen op het gebied van duurzame data-archivering. Sinds september zijn de datasets in het 3TU.Datacenter vindbaar in de Thomson Reuters Data Citation Index en worden citaties naar de datasets geteld.

Ontwikkelingen TU Delft Repositories

TU Delft Repository, de etalage van openbare wetenschappelijke publicaties van de TU Delft, noteerde in 2013 de miljoenste gebruiker en bijdrage nummer 35.000. Het Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC) van het Ministerie van Veiligheid en Justitie en TNO hebben respectievelijk sinds april en oktober een eigen repository bij de TU Delft Library. In 2013 is ook de officiële beeldbank van de TU Delft gelanceerd die bestaat uit 28.300 beelden.



6. Mens en Werk

6.1 Management control

De TU Delft kent sinds 2005 een universiteitsbrede planning- en evaluatiecyclus waar strategie en middelen zijn gekoppeld met als doelen:

- Het versterken van de samenhang in de strategie en het beleid van de instelling, faculteiten, afdelingen en de ondersteunende functiegebieden.
- Het bevorderen van de bestuurlijke dialoog en afstemming en wisselwerking tussen voorgenoemde organisatieniveaus.
- Het monitoren en evalueren van de implementatie van de voorgenomen acties.

Het adagium is: doen we als TU Delft en als faculteiten van de TU Delft de goede dingen en doen we de dingen goed. Naast de interne doelstellingen zijn er ook prestatie- en meerjarenafspraken van het Ministerie van OCW met de TU Delft.

Facultair Meerjarenplan

Alle faculteiten maken een facultair meerjarenplan. Het doel hiervan is dat faculteiten – met het instellingsplan als overkoepelend kader – hun eigen meerjarenstrategie formuleren. De opzet van facultaire meerjarenplannen volgt die van het Instellingsplan. De facultaire meerjarenplannen hebben een planningshorizon van zes jaar. Iedere drie jaar worden zij bijgesteld.

Bestuurlijke overlegondes

Ieder voor- en najaar is er bilateraal overleg tussen College van Bestuur, decaan en het managementteam van de afzonderlijke faculteiten. Het College van Bestuur, de beheerder van de Universiteitsdienst en de directeuren van de afzonderlijke functiegebieden kennen een vergelijkbaar voor- en najaarsoverleg. Sinds 2013 worden met faculteiten en de Universiteitsdienst (UD) meerjarenafspraken gemaakt en vastgelegd voor de primaire processen onderwijs, onderzoek en valorisatie & bedrijfsvoering. De opzet en uitvoering van de facultaire

meerjarenplannen en het meerjarenplan van de Universiteitsdienst zijn onderwerp van kritische dialoog. De plannen worden beoordeeld naar ambitieniveau en realiteitsgehalte, aansluiting bij de strategische doelstellingen op instellingsniveau en uitvoerbaarheid. Over deze onderwerpen worden concrete bestuurlijke afspraken gemaakt, inclusief het realiseren van streefwaarden op de gebieden onderwijs, onderzoek, kennisvalorisatie en bedrijfsvoering. Randvoorwaarde is dat de afspraken passen binnen de (meerjarige) financiële kaders van een faculteit of de Universiteitsdienst. Gedurende het begrotingsjaar vindt op kwartaalbasis bestuurlijk overleg plaats tussen het Collegelid verantwoordelijk voor bedrijfsvoering, de decaan en een vertegenwoordiging van het Managementteam. Tot 2013 betrof dit overleg de financiële maandrapportages, de controllersletter van het betreffende kwartaal; in 2013 is dit aangevuld met monitoring van inhoudelijke doelen, die in de bestuurlijke afspraken zijn vastgelegd en met een bespreking van strategische risico's. In 2013 is ook gewerkt aan het verder verfijnen van het bestuurlijke agenderingsproces door middel van coördinerende overleggen van domeinoverschrijdend beleid, het verder aanscherpen van het besluitvormingsprotocol voor het College van Bestuur en de implementatie van de beleidsmonitor landelijke ontwikkelingen onderwijs en onderzoek

6.2 Human Resource Management

Strategie en beleid

De TU Delft heeft in 2010 de Human Resources (HR) strategie Freedom to Excel vastgesteld. Deze HR-strategie is gericht op (organisatie)ontwikkeling, talentmanagement en leiderschap en gaat uit van de volgende doelstellingen: hoge(re) kwaliteit van het personeel, versterking van de reputatie als



favoriete werkgever, meer diversiteit in brede zin, coachend leiderschap van hoge kwaliteit, en meer flexibiliteit in de organisatie. In 2013 is planmatig aan deze doelen gewerkt. Daarnaast zijn de nodige verbeteringen in gang gezet in de dienstverlening en organisatieontwikkeling.

HOGE(RE) KWALITEIT VAN HET PERSONEEL

Uitgangspunten Sabbaticals

De Directie HR heeft met het College van Bestuur en decanen de volgende uitgangspunten voor sabbaticals voor het wetenschappelijk personeel afgestemd en gepubliceerd. Sabbatical leaves stellen wetenschappelijke medewerkers vrij van hun normale universitaire plichten, om hen op die manier in staat te stellen zich fulltime bezig te houden met hun (onderzoeks)interesses zodat ze terugkeren met hernieuwde vitaliteit, perspectief en inzicht. Het sabbatical leave komt ten goede aan de kwaliteit alsmede de inzetbaarheid van de wetenschappelijk medewerkers. Bovendien dragen sabbaticals bij aan het versterken van het internationale netwerk van de medewerkers, en via hun relaties het institutionele netwerk van de TU Delft.

PhD StartUP

De PhD StartUP is een driedaags integraal introductieprogramma voor alle nieuwe promovendi en is onderdeel van de Doctoral Education van de Graduate School. Het programma beoogt promovendi te ondersteunen bij het promotietraject (met de nadruk op de eisen en de wederzijdse verwachtingen ten aanzien van regie nemen en eigenaarschap), de ontwikkeling van competenties en vaardigheden (met nadruk op netwerken, communicatie en persoonlijk leiderschap) en tenslotte de ontwikkeling van kennis over ethiek en wetenschappelijke integriteit. Verder

draagt het programma bij aan de vorming van een interfacultaire peer group. In 2013 werd de PhD StartUp twaalf keer georganiseerd voor in totaal 360 promovendi. Zij waardeerden het programma met een gemiddelde score van 7,8.

Nieuwe trainingen

In het kader van het vastgestelde Tenure Track beleid van de TU Delft is in 2013 voor het eerst een Personal Development Programme TT aangeboden aan 15 jonge en getalenteerde universitair docenten ter versterking van hun wetenschappelijke loopbaan. Naar aanleiding van de uitkomsten van de enquête Psycho-sociale Arbeidsbelasting is in 2013 een training ontwikkeld om medewerkers te helpen omgaan met ongewenste omgangsvormen zoals agressief gedrag. Effectief beïnvloeden is een nieuwe training die in 2013 ontwikkeld is op verzoek van het afdelingssecretarisnetwerk, de TU Delft Library en het Traineeship.

VERSTERKING VAN DE REPUTATIE ALS FAVORIETE WERKGEVER

CAO

Op 21 mei 2013 is de nieuwe tekst voor de CAO Nederlandse Universiteiten 2011-2013 door cao-partijen vastgesteld. De CAO is per 1 januari 2014 verlengd.

HR excellence in research logo

In juli 2013 heeft de Europese Commissie het 'HR excellence in research logo' aan de TU Delft toegekend. Het logo is een Europees keurmerk voor goed werkgeverschap van onderzoeksinstituten. Om het logo te verkrijgen is een interne analyse en een actieplan gemaakt die grotendeels aansluiten bij de TU Delft Roadmap 2020.



Animatievideo secundaire arbeidsvoorwaarden

In 2013 is een korte animatie online gepubliceerd die nieuwe medewerkers voorlichting geeft over de secundaire arbeidsvoorwaarden van de TU Delft.

MEER DIVERSITEIT IN BREDE ZIN

Per 15 april 2013 is de derde vrouwelijke decaan van de TU Delft benoemd, namelijk prof.dr.ir. Hester Bijl bij de faculteit Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek.

Delft Technology Fellowship

In 2013 is de werving voor de tweede ronde van het Fellowship van start gegaan. Het College van Bestuur heeft dit Fellowship voor excellente vrouwelijke wetenschappers ingesteld. In 2012 zijn dertien vrouwelijke wetenschappers aangesteld op een tijdelijke UD/UHD- of hoogleraarspositie.

Pilot Dual Career Services

Om als werkgever aantrekkelijk te zijn, wordt het steeds belangrijker aandacht te besteden aan de partner van mogelijk toekomstige medewerkers, vooral als die afkomstig zijn uit het buitenland. Om die reden is eind 2013 de pilot 'Dual Career Services' gelanceerd die de 'meereizende' partner beoogt te helpen en voorziet van informatie over banen en sociale interactie in Nederland.

COACHEND LEIDERSCHAP VAN HOGE KWALITEIT

Leiderschap

De TU Delft investeert in een goed werkklimaat waarin mensen kunnen floreren en waarin uitstekend onderzoek gedaan kan worden en inspirerend onderwijs gegeven kan worden. Belangrijk daarbij is dat de leidinggevenden in staat zijn deze omgeving te creëren. Daarom investeert de TU

Delft in de ontwikkeling van leiderschap zowel bij de wetenschappelijke staf als bij de ondersteunende diensten en reikt daarvoor diverse instrumenten aan. Zo bespreken leidinggevenden en medewerkers in de R&O-cyclus enerzijds de behaalde resultaten en anderzijds de gewenste ontwikkelrichting van de medewerker, die op deze manier expliciet onderwerp van gesprek is. De vaardigheden van zowel de leidinggevende als van de medewerker om zo'n gesprek goed te voeren, bepalen voor een groot deel of het gesprek daadwerkelijk gaat bijdragen aan de ontwikkeling van de medewerker. Daarnaast is het in het kader van goed leiderschap van belang dat leidinggevenden kennis hebben van de wijze waarop zij geacht worden leiding te geven, dat zij in staat zijn om te reflecteren op hun eigen handelen en dat zij persoonlijk leiderschap ook bij hun medewerkers aanmoedigen.

Management Development Leiderschapstraject

Om bovenstaande te faciliteren is er het 'Management Development Leiderschapstraject', bestaande uit vier onderdelen:

- Voor de beginnend leidinggevenden is er de training 'Basisvaardigheden voor Leidinggevenden'. In deze training gaan deelnemers van verschillende universiteiten aan de slag met een aantal aspecten van leiderschap; dit doen ze zowel op locatie als via e-learning (het leerconcept blended learning).
- Voor de meer ervaren leidinggevenden is er de 'Leergang Coachend Leiderschap'. Deze leergang biedt leidinggevenden de gelegenheid een leiderschapsstijl te ontwikkelen die hen helpt om medewerkers te begeleiden bij het ontwikkelen van persoonlijk leiderschap.
- Jaarlijks krijgt een groep van 18 hoogleraren, UHD's en enkele ondersteuners de kans om de 'HRM Leergang Academisch Leiderschap' te

volgen. In deze leergang bezinnen de deelnemers zich een half jaar lang op de ontwikkeling van hun leiderschapsvaardigheden en op hun (persoonlijke) groei als leider in deze academische setting. Dit doen ze door middel van zelfreflectie, feedback, intervisie en het opdoen van kennis over organisatie, strategievorming en verandermanagement.

- Voor nieuwe hoogleraren is er twee keer per jaar een tweedaagse workshop 'Oriëntatiedagen voor Nieuwe Hoogleraren' waarin zij kennis kunnen maken met elkaar en met de universiteit en zich kunnen richten op de doelen die zij als hoogleraar willen bereiken. Zo bouwen zij aan een netwerk over de grenzen van hun vakgebied en faculteit heen en leren ze hoe de universiteit georganiseerd is en hoe de basisprocessen zijn vormgegeven.

MEER FLEXIBILITEIT IN DE ORGANISATIE

Sociale Innovatie

In het kader van het programma Sociale Innovatie zijn in de zomer 25 workshops georganiseerd met 452 deelnemende medewerkers en is een nieuwe visie en regeling op het gebied van flexibele werktijden ontwikkeld.

DIENSTVERLENING EN ORGANISATIEONTWIKKELING

Verbetering doorlooptijden HR Services

HR Services heeft de doorlooptijden van de HR-processen verkort en de achterstanden weggewerkt. Dit is het resultaat van een wijziging van de werkwijze en de interne organisatie.

Herimplementatie Peoplesoft 9.1

Op 25 april 2013 vond de kick-off plaats van het project Herimplementatie PeopleSoft 9.1. In dit project richten ICT & HR een personeelssysteem in met een standaard ingericht PeopleSoft. Eind 2013 is gestart met de fase van het schaduwdraaien. Peoplesoft 9.1 moet het uitbreiden van HR-zelfbediening door medewerkers en leidinggevendenden mogelijk maken.

Samenwerking HR Services - Centraal Internationaal Office

HR Services heeft met het Central International Office het proces rond de aanstelling van buitenlandse medewerkers geanalyseerd en een verbeterplan opgesteld om de doorlooptijden te verkorten.

Samenwerking Delft, Leiden en Rotterdam

De Universiteit Leiden, de TU Delft en de Erasmus Universiteit hebben in 2013 afgesproken op HR-gebied samen te gaan werken bij het managementtraineesprogramma, kennisuitwisseling en het delen en ontwikkelen van opleidingen. In 2013 is een gemeenschappelijk traineeship ontwikkeld en zijn 12 trainees aangesteld. In het kader van de kennisuitwisseling zijn de volgende thema's bepaald: E-HRM, Mobiliteit, R&O-cyclus en Talentmanagement.

De opleidingsprogramma's van de drie universiteiten zijn doorgelicht en er is een lijst gemaakt van opleidingen en trainingen die opengesteld kunnen worden voor deelname van medewerkers van de andere universiteiten.

6.3 Welzijn en gezondheid

Health, Safety en Environment

In 2013 heeft op het gebied van Health, Safety en Environment clustervorming plaatsgevonden en is een nieuw beleid gevormd met als doelstelling de verantwoordelijkheid in de lijn te bevorderen, de controle- en sturingsmogelijkheden bij de Planning & Evaluatiecyclus van de TU Delft te bevorderen, de administratieve last op het primaire proces te verminderen, het beleid bij de diensten en faculteiten te harmoniseren en de afdeling Health, Safety en Environment tot een expertisecentrum te ontwikkelen.

WELZIJN

Risico Inventarisatie en Evaluatie Methodiek

In 2013 is dynamische Risico Inventarisatie en Evaluatie Methodiek verder ingevoerd, zoals beschreven in het document 'De dynamische RI&E bij de TU Delft: Kapstok met een maatpak'.

Geconstateerd was dat de traditionele manier van het inventariseren en evalueren van risico's ontoereikend was geworden. Dit onder meer vanwege de unieke en complexe aard van de werkzaamheden binnen de organisatie en vanwege de verschillende culturele achtergronden van medewerkers van de TU Delft.

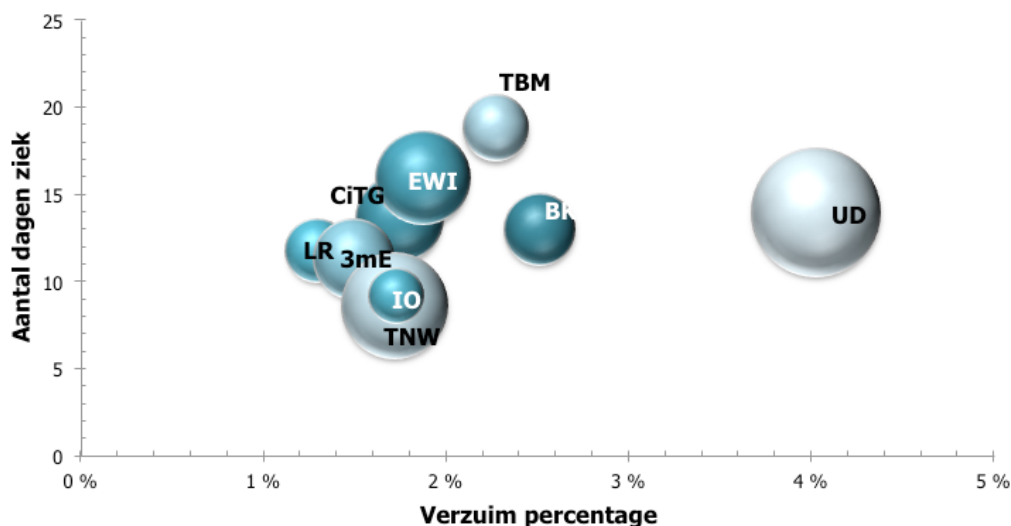
Arbocatalogus Nederlandse Universiteiten

De afdeling Health, Safety en Environment van de TU Delft heeft de leiding over de Arbocatalogus Nederlandse Universiteiten. Dit hulpmiddel voor zelfregulering komt in de plaats van een groot aantal door de overheid opgelegde Arbo-beleidsregels. De Arbocatalogus geeft ook voorbeelden van goede praktijken om hieraan te voldoen.

Vitaliteitsweek en het Health Coach Programma

In 2013 lag de focus van het gezondheidsbeleid op duurzame inzetbaarheid, onder meer via het Health Coach Programma. Het Health Coach programma richt zich op een lange termijnverandering van de levensstijl van werknemers zodat die gezonder zijn en zich fitter voelen. Deelnemers krijgen voorlichting over voeding, beweging, stressmanagement en het actief inzetten van sociale ondersteuning. In 2013 zijn er 7 nieuwe groepen met in totaal 115 medewerkers gestart. Er zijn ook dit jaar weer veel positieve resultaten behaald in waardes zoals gewicht, BMI, cholesterol en glucose. Ook de medewerkers die het programma al langer geleden afgerond hebben, blijken op langere termijn goede resultaten te behalen. Verder hebben 312 medewerkers tijdens de tweede editie

Verzuimbeeld TU Delft 2013



van de vitaliteitsweek deelgenomen aan workshops over voeding, beweging en stressmanagement. 195 medewerkers deden een health check bij een verpleegkundige op lengte, gewicht, BMI, bloeddruk, cholesterol en glucose.

Ziekteverzuim

Het ziekteverzuim bij de TU Delft is in 2013 gedaald van 2,5% tot 2,4 %. Vooral het ziekteverzuim bij de Universiteitsdienst (UD) daalde fors van 4,5 naar 4,0 %. De ziekmeldingsfrequentie (MF), het gemiddelde aantal verzuimmeldingen per medewerker per jaar, bleef gelijk met 0,8. De verzuimduur (VD) steeg licht van 12,4 naar 12,9 dagen. Het Nul-verzuimpercentage (NVP) bleef vrijwel gelijk, namelijk 66,5 %. Dat betekent dat 3494 van de 5282 medewerkers zich in 2013 niet ziek hebben gemeld. Bij de faculteiten Bouwkunde, IO, LR, 3ME, TBM en de UD daalden de verzuimpercentages. Bij de faculteiten CiTG, EWI en TNW stegen de verzuimcijfers licht. De diensten FMVG en HR zitten met respectievelijk 5,8 % en 5,2 % ruim boven het gemiddelde van de UD (4 %).

Bedrijfsmaatschappelijk werk

Het aantal aanmeldingen voor bedrijfsmaatschappelijk werk is toegenomen van 98 in 2012 naar 116 aanmeldingen in 2013. Er was vooral veel druk bij onderdelen van Universiteitsdienst. Ook is er veel aanloop geweest door wetenschappelijke medewerkers (van de in 2013 afgesloten 117 dossiers waren er 36 afkomstig uit het WP). In 2013 kwamen de meeste aanmeldingen via de bedrijfsartsen, op de voet gevolgd door de medewerkers die op eigen initiatief kwamen. Het management en leidinggevenden waren dit jaar ook actieve verwijzers. De belangrijkste aanleidingen om een beroep te doen op het bedrijfsmaatschappelijk werk zijn stress en dreigende burn-out. De overige aanleidingen zijn verwerkingsproblemen, de relatie met de direct-leidinggevende en (dreigend) ontslag.

VEILIGHEID

Vernieuwd universitair beleid gevaarlijke stoffen

Als gevolg van wetswijzigingen, de nieuwe milieuvergunning voor de campus en afspraken met de arbeidsinspectie is het gevaarlijke stoffenbeleid geactualiseerd. Dit stelt hogere eisen aan de logistiek, de registratie en de opslag van gevaarlijke stoffen. Afgesproken is dat er een TU-breed gassenteam gevormd zal worden. De kans op blootstelling aan grotere hoeveelheden vluchtige organische oplosmiddelen is onderzocht. Op basis van de aanwezige gegevens is het niet mogelijk om het gebruik van vluchtige organische oplosmiddelen te koppelen aan een gebruiker. De kans op overschrijding van de grenswaarden is echter gering als de juiste voorzieningen worden gebruikt. Het blijft daarom belangrijk om voorlichting te geven over en alert te zijn op het gebruik van deze voorzieningen.

Bevordering van veiligheidskennis en -bewustzijn bij medewerkers

Om veilig werken binnen de TU Delft te bevorderen is toetsbare instructie van nieuw personeel en personeel van aannemers onontbeerlijk. De digitale toets is in 2013 verder ingevoerd binnen de TU Delft.

Integrale Veiligheid

In het kader van integrale veiligheid zijn het Zakboek Integrale Veiligheid TU Delft en het Veiligheidsprofiel TU Delft 2013 opgesteld. Hierin worden de verschillende veiligheidsonderwerpen en de bijbehorende maatregelen in samenhang beschreven. De jaarlijkse awareness-campagne richtte zich in 2013 op verkeersveiligheid, diefstal en cybersecurity. Voor het College van Bestuur en zeven faculteiten werden crisistrainingen georganiseerd. Op het terrein van reisveiligheid voor studenten zijn groeps- en individuele trainingen verzorgd. Daarnaast werd de coördinatie verzorgd van interne onderzoeken op het terrein van integrale veiligheid en het project Integraal Veilig Hoger Onderwijs van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.



MILIEU

Arbo-/milieutools

De Arbo-/milieutoolkit Servant is sterk uitgebreid en bevat nu de volgende producten:

- Veiligheidsinstructie en Toetsing
- Vergunningen Management Systeem
- Ruimte-Risico Classificatie
- Inspectie labs
- Arbolandkaart, Competentiemanagement, Periodieke keuring apparatuur, Veilige incidentmelding, BHV-informatiesysteem, Straling en radioactiviteit
- Gasseninformatiesysteem
- Systeem voor chemicaliënbestelling en –registratie
- Systeem voor de registratie van biosafety

6.4 Juridische zaken

Bezwaar- en beroepschriften

Studenten en werknemers van de TU Delft hebben de mogelijkheid om bezwaar of beroep aan te tekenen tegen besluiten van de TU Delft. Op bezwaarschriften wordt beslist door het College van Bestuur, na advies

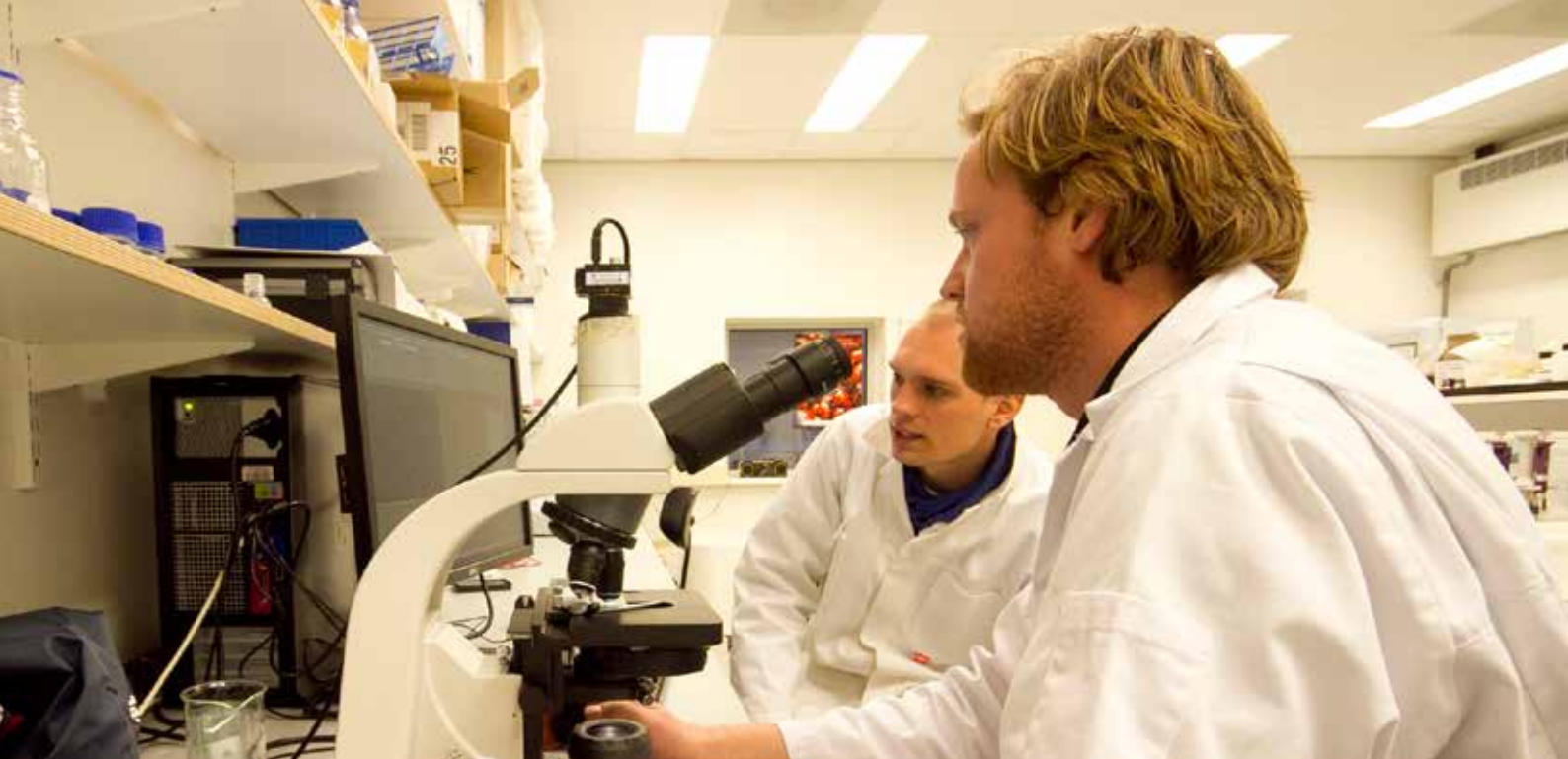
van de Commissie voor bezwaarschriften voor werknemers en overige zaken of studentenzaken. Beroepschriften van studenten betreffende examens, studiepunten e.d. worden afgehandeld door het College van beroep voor de examens (Cbe). Studenten dienen bezwaarschriften in over afwijzende beslissingen op grond van de Regeling afstudeersteun studenten (Ras), over inschrijving, uitschrijving of collegegeld. De bezwaarschriften van medewerkers betreffen rechtspositionele zaken.

In onderstaande tabel is het aantal afgehandelde bezwaar- en beroepschriften (resp. 136 en 83) in 2013 verdeeld per categorie en soort beslissing weergegeven. Het aantal afgehandelde Cbe-beroepen is voor het tweede jaar achtereenvolgens toegenomen. Het aantal afgehandelde studentenzaken nam met 27 toe, voor het merendeel nog openstaande bezwaarschriften uit 2012 tegen de inmiddels ingetrokken langstudeerdersmaatregel, die nog formeel met een niet-ontvankelijk verklaring moesten worden afgewikkeld.

De Algemene wet bestuursrecht schrijft een beslistermijn voor afhandeling van bezwaarschriften voor van in totaal 18 weken. Voor studentenzaken geldt een afwijkende beslistermijn van 10 weken.

Categorie	Geground	Ongegrond	Niet-ontvankelijk	Ingetrokken	Totaal
CBE (student)	2	8	4	69	83
Student	5	34	36	15	90
Ontslag (werknemer)	1	4	-	3	8
Fuwa (werknemer)	-	-	-	-	0
Overig (werknemer)	2	9	7	15	33
Totaal	10	55	47	102	214

Het aantal afgehandelde bezwaar- en beroepschriften in 2012 verdeeld per categorie en soort beslissing



De gemiddelde afhandelingstermijn bij de TU Delft lag in 2013 op en 10,1 weken voor studentenzaken, 13,9 weken voor overige zaken en 16,3 weken voor ontslagzaken.

Klachten

Regeling wetenschappelijke integriteit

Dit jaar zijn geen klachten ingediend bij de Commissie wetenschappelijke integriteit. Wel zijn twee zaken aan deze commissie gemeld met het verzoek om te bekijken welke actie in dezen geboden zou zijn. Dit heeft niet geleid tot een klachtbehandeling. Twee zaken uit 2012 zijn afgewikkeld, een was nog in behandeling.

Regeling klachten ongewenst gedrag

Er is een klacht ingediend bij de Klachtencommissie ongewenst gedrag, die nog in behandeling is.

Commissie Belangenconflict

De Commissie Belangenconflict is een commissie met externe leden, die zich kan uitspreken over dilemma's die zich voor kunnen doen als wetenschap en markt elkaar raken. Er zijn in 2013 vier casussen behandeld.

Regelingen

In het kader van het TU Delft-brede integriteitsprogramma zijn drie regelingen opgesteld: dienstreizen, nevenwerkzaamheden en de klachtenregeling wetenschappelijke integriteit. Daarnaast is het Bestuurs- en beheersreglement TU Delft (BBR) gewijzigd met daarin de formalisering van de TU Delft Graduate School. De functie van conector is in het BBR opgenomen en de lijsten van opleidingen en onderzoekscholen zijn geactualiseerd.

Onderwijsrecht

Het wetsvoorstel 'Kwaliteit in verscheidenheid' is per

1 september 2013 in werking getreden. De gevolgen hiervan voor de TU Delft zijn in kaart gebracht. Er is een implementatieplan opgesteld op basis waarvan uitvoeringsregelingen worden opgesteld. Legal Services heeft met Onderwijs & Studentenzaken gewerkt aan het indienen van een plan op grond van een zogenaamde experimenteer-amvb (algemene maatregel voor bestuur) voor promotiestudenten. De studievoortgangsregeling internationale studenten, op basis van de wetgeving Modernisering Migratiebeleid, is opgesteld. Het Studentenstatuut, waarin alle voor studenten relevante regelingen zijn opgenomen, is vastgesteld.

Samenwerkingen

In november 2013 is een Memorandum of Understanding getekend tussen Chinese stad Changzhou en de TU Delft voor een gezamenlijk onderzoeksinstituut op het gebied van ledverlichting. Voor de strategische alliantie van de universiteiten Leiden, Delft en Erasmus (LDE) is een Gemeenschappelijke regeling opgesteld. De juridische aspecten van de oprichting van HollandPTC B.V., de protonenkliniek in samenwerking met de academische medische centra van Leiden en Erasmus, zijn door Legal Services voor zijn rekening genomen. Tot slot is meegewerkt aan het MoU voor het Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions (AMS).

6.5 Integriteitsprogramma en Code of Ethics TU Delft

Het integriteitsprogramma dat eind 2011 van start ging, heeft twee doelen: het vergroten van de bekendheid van de 'Code of Ethics TU Delft' onder medewerkers en (PhD-)studenten en het herzien en

waar nodig aanscherpen van regelingen die direct met integriteit te maken hebben. In 2012 en het begin van 2013 is er op de TU Delft tijdens ruim dertig bijeenkomsten met wetenschappers en ondersteunend personeel gesproken over de 'Code of Ethics TU Delft' en gediscussieerd over ethische dilemma's. Een belangrijk uitgangspunt in deze discussies is steeds dat 'vertrouwen' de basis is van waaruit we met elkaar praten. Door met elkaar te delen hoe wij aankijken tegen verschillende vraagstukken waarin (wetenschappelijke) integriteit een rol speelt, bouwen wij aan een cultuur waarin we in openheid elkaars meningen kunnen toetsen en elkaars oordeel kunnen scherpen. Door het onderwerp (wetenschappelijke) integriteit steeds weer op de agenda te zetten in de meetings met wetenschappelijk personeel, wordt dit meer en meer een onderwerp dat breed in de afdelingen besproken wordt. Ook de onderwerpen 'Open access' en 'Open data' komen uitgebreid aan de orde in deze faculty meetings. Ervaringen en best practices worden uitgewisseld over hoe omgegaan wordt met onderzoeksdata, hoe gepubliceerd wordt en wat de nieuwste ontwikkelingen op dit gebied zijn. Vanzelfsprekend is er in deze discussies juist ook veel aandacht voor de afwegingen en de vragen rond integriteit die bij open access en open data aan de orde zijn.

In maart heeft de werkconferentie 'Science and Integrity in the Modern University' plaatsgevonden.

Vertrouwenspersoon wetenschappelijke integriteit en bestuurlijke integriteit

In juni 2013 is prof. dr. Jack Pronk door het College van Bestuur benoemd tot vertrouwenspersoon Wetenschappelijke Integriteit van de TU Delft. De vertrouwenspersoon is een vertrouwelijke gesprekspartner voor medewerkers, studenten en gasten van de TU Delft die zich geconfronteerd zien met zaken die de wetenschappelijke integriteit raken en de behoefte voelen hierover van gedachten te wisselen. Jack Pronk is tevens benoemd tot contactpersoon klokkenluiders ofwel vertrouwenspersoon bestuurlijke integriteit.

Handelingskader ('routing') voor de omgang met ethische vraagstukken binnen de TU Delft

Hiervoor is een notitie opgesteld waarin een oplossingsgericht handelingskader wordt geschetst voor de omgang met ethische vraagstukken binnen de universiteit. Het memo is in 2013 in diverse gremia besproken. In 2014 zal een definitieve versie worden vastgesteld door het College van Bestuur.

Nieuwe regelingen

In het kader van het integriteitsprogramma zijn onderstaande regelingen in 2013 vastgesteld:

- **Regeling vergoeding dienstreizen TU Delft**

Op de TU Delft worden de kosten van binnenlandse en buitenlandse dienstreizen vergoed. Hier is nu één regeling voor. Deze gewijzigde regeling dienstreizen

is per 1 januari 2013 in werking getreden.

- **Regeling nevenwerkzaamheden TU Delft**

Het verrichten van nevenwerkzaamheden is vaak waardevol voor de professionele ontwikkeling van werknemers en daarmee ook voor de TU Delft. Wel dient de universiteit er samen met de werknemers voor te waken dat de belangen van de TU Delft hierdoor niet geschaad worden. Op 1 juni 2013 is de nieuwe regeling nevenwerkzaamheden in werking getreden. Alle medewerkers van de TU Delft ontvingen op hun privéadres een brief over de nieuwe regeling. Daarnaast is over de regeling, en hoe deze toe te passen, een website gemaakt. Huidige medewerkers kunnen hun nevenwerkzaamheden melden via de op de website beschreven procedure. Medewerkers die nieuw in dienst treden, ontvangen standaard het formulier 'melding en registratie nevenwerkzaamheden'.

- **Klachtenregeling wetenschappelijke integriteit TU Delft**

De klachtenregeling wetenschappelijke integriteit is in juni in werking getreden. De regeling is herzien op basis van het Landelijk model Klachtenregeling Wetenschappelijke Integriteit.

6.6 Herijking

De Herijking is een TU Delft-breed project dat in de periode 2010-2013 een kostenreductie moest realiseren van € 45 miljoen. Doel hiervan was het in evenwicht brengen van uitgaven en inkomsten, het op peil brengen van liquiditeit om onvoorziene financiële tegenvallers te kunnen opvangen, en het vrijmaken van middelen om te kunnen investeren in strategische vernieuwing. Daarnaast kende de herijking inhoudelijke doelen, zowel op het gebied van onderzoek en onderwijs, als op dat van de ondersteuning. Eind 2013 is de Herijking als programma afgerond. De Herijking heeft de instelling gebracht wat zij voor ogen had. Intrafacultaire efficiëntie-maatregelen hebben gezorgd voor een verbeterde dienstverlening, zoals het realiseren van één International Office. Interfacultaire projecten hebben geleid tot betere zichtbaarheid van ons onderzoek. Zo zijn er instituten opgericht voor klimaat, procestechologie, transport, robotica, windenergie en safety & security. Het TU Delft-brede project studiesucces draagt bij aan het verhogen van het onderwijsrendement.

Bovenal heeft de TU Delft haar huis weer financieel op orde, om te kunnen investeren in de toekomst van universiteit en campus, maar ook om waar nodig financiële tegenvallers het hoofd te kunnen bieden. Dat alles werd alleen mogelijk door een gezamenlijke inspanning van faculteiten, diensten, medewerkers, medezeggenschap en management. In juni 2013 is de laatste herijkingsmaatregel aan het College van Bestuur voorgelegd en vervolgens voor een advies aan de medezeggenschap aangeboden. Met het doorlopen van het besluitvormingstraject voor deze

maatregel is de Herijking als programma afgerond. De maatregelen zelf zijn in 2013 nog niet allemaal afgerond, maar er zullen geen nieuwe projecten meer worden gestart in het kader van de Herijking. De bewaking van de voortgang van de financiële doelstellingen van de Herijking en van de nog lopende projecten wordt geborgd binnen de P&E-cyclus. Bij de kwartaalgesprekken met de faculteiten en de Universiteitsdienst zullen de openstaande doelstellingen onderwerp van gesprek blijven en zal financiële monitoring blijven plaatsvinden.

6.7 Ombuiging Universiteitsdienst

Het College van Bestuur heeft aan de Universiteitsdienst gevraagd om in een periode van 2 jaar (2014-2015) een efficiencyclag te maken van 5% op de totale lumpsum van de Universiteitsdienst, wat overeenkomt met een bedrag van ongeveer vijf miljoen euro. De universiteitsdienst heeft dit verzoek ingevuld door voor alle directies besparingsvoorstellen te formuleren. Een deel van de plannen heeft personele gevolgen en een aantal directies zal daarom reorganiseren. Andere directies hebben ervoor gekozen processen te stroomlijnen en op deze manier een efficiencyclag te maken, zoals de directie Finance. Het grootste deel van de plannen bestaat uit kortingen op activiteiten: er wordt gekort op programmakosten en/of bepaalde activiteiten worden niet meer uitgevoerd.

Bij meerdere directies is in de plannen ook innovatie meegenomen. In die gevallen is sprake van een noodzakelijke investering vooraf. Dit betreft bijvoorbeeld HR, Finance en O&S.

Het totaal aantal functies waar deze ombuiging naar verwachting consequenties voor heeft, is 44 fte. Dat betreft vooral functies waarvoor geldt dat zij na natuurlijk verloop niet meer worden ingevuld. Daarnaast zijn er functies die in het kader van de organisatieontwikkeling anders ingevuld zullen gaan worden. Voor ruim 16 fte is mogelijk sprake van boventaligheid. De directies die reorganiseren zullen aan het College van Bestuur deelplannen voorleggen om die in detail te kunnen bespreken en aan de medezeggenschap voor te leggen.



7. Prestatie- en profileringsafspraken

De Staatssecretaris OC&W heeft eind 2011 met de Nederlandse universiteiten een Hoofdlijnenakkoord afgesloten over de uitvoering van de strategische agenda Kwaliteit in Verscheidenheid. Universiteiten moeten daarom in hun strategische plannen laten zien wat zij gaan doen om de gemaakte afspraken over kwaliteit en profilering te realiseren.

Om de voortgang daarvan zichtbaar te maken en te volgen, heeft de Staatssecretaris OC&W in 2012 met de universiteiten afzonderlijk prestatie- en profileringsafspraken gemaakt over onderwijskwaliteit en studiesucces, profilering van onderwijs en onderzoek, en valorisatie. De prestatie- en meerjarenafspraken gelden voor de periode 2013-2016.

De afspraken die de TU Delft gemaakt heeft zijn ingebed in het profiel van de TU Delft. Zij sluiten aan bij de specifieke ambities en prioriteiten die de TU Delft zich heeft gesteld. De prestatie- en profileringsafspraken van de TU Delft zijn door de Reviewcommissie Hoger Onderwijs en Onderzoek gekwalificeerd als 'zeer goed'.

De afspraken met de overheid richten de nationale focus sterk op de in 2012 geadresseerde onderwerpen. Dit heeft als mogelijke schaduwzijde dat een statisch beeld kan ontstaan over prestatie- en profileringsactiviteiten van de universiteit.

De TU Delft maakt dan ook van de gelegenheid gebruik hier te benadrukken dat zij voortdurend werkt aan het nationaal en internationaal profileren van haar activiteiten en het systematisch versterken van haar kwaliteiten.

Zo heeft de TU Delft in 2013 sterk ingezet op het:

- intensiveren en versnellen van open en online onderwijsactiviteiten. De TU Delft ontwikkelt een Extension School naar het model van de Harvard Extension School waarin het open en online onderwijs van de TU Delft gebundeld wordt aangeboden aan studenten uit de hele wereld.
- versterken van het onderzoeksprofiel door met internationale partners Joint Research Centers

op te zetten. De TU Delft heeft Joint Research Centres in China, Brazilië en Vietnam. In 2013 zijn er samenwerkingen overeengekomen in Changzhou en Hanoi.

- oprichting van een protonenkliniek in samenwerking met de universitaire medische centra van de Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit Rotterdam. Eind 2013 werd hiervoor een vergunning afgegeven door het Ministerie van VWS.
- verbreden van het onderwijsprofiel door samen met de Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit en hun Universitaire Medische Centra een nieuwe bacheloropleiding Klinische Technologie te ontwikkelen.
- ontwikkelen van 'The Amsterdam Institute of Advanced Metropolitan Solutions' samen met Wageningen UR en MIT. Dit is een topinstituut voor toegepaste stedelijke technologie en een ondernemende kennisinstelling voor stedelijke inrichting en ontwerp met Amsterdam als proeftuin voor nieuwe concepten die de leefbaarheid van metropolen in de toekomst kunnen vergroten.
- uitbouwen van de strategische alliantie met de Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit Rotterdam. Dit heeft onder meer geleid tot de vorming van acht multidisciplinaire centra.

GEMAAKTE PRESTATIEAFSPRAKEN

De TU Delft heeft met het Ministerie OC&W prestatieafspraken gemaakt over 7 aspecten, te weten: excellentie, studieuitval, studieswitch, bachelorrendement, onderwijsintensiteit, docentkwaliteit en indirecte kosten.

Excellentie

De TU Delft heeft als ambitieniveau voor excellentie 8% deelname aan honoursprogramma 's in 2015. De TU Delft heeft in het voorstel voor prestatieafspraken aangegeven dat 'excellentie' breder is dan alleen de deelname van studenten aan het honoursprogramma. De TU Delft biedt excellente studenten ook buiten het studieprogramma interessante extra uitdagingen aan. Dit gebeurt bijvoorbeeld via de Dream Teams (met het NUNA-team als meest bekende). Daarnaast geven studenten die cum laude hun bachelordiploma behalen zonder meer blijk van een excellente prestatie binnen het reguliere studieprogramma.

Stdieuitval

De TU Delft heeft als ambitieniveau maximaal 22% studieuitval in het eerste jaar van de bacheloropleidingen in 2015. De TU Delft wil naast uitval in het eerste bachelorjaar onnodige uitval in de gehele opleidingsketen voorkomen.

Studieswitch

De TU Delft heeft als ambitieniveau 8% studieswitch in 2015. De TU Delft heeft in het voorstel voor prestatieafspraken benadrukt dat het eerste jaar van de studie een oriënterende en verwijzende functie heeft. Zolang de switch binnen de TU Delft plaatsvindt, blijven de studenten hun opleiding volgen binnen het technologiedomein. De TU Delft meent dat dit, binnen zekere grenzen, geen onderdeel is van de switch-problematiek.

Bachelorrendement

De ambitie voor 2015 van een bachelorrendement van 55% betekent een verdubbeling van het rendement ten opzichte van 2010. Dit ambitieniveau is realiseerbaar en consistent met de afspraken in het 3TU.Sectorplan Technologie 2011-2015, die met het Ministerie van OC&W zijn gemaakt.

Docentkwaliteit

Het BKO-beleid van de TU Delft is erop gericht alle nieuwe wetenschappelijke stafleden een basiskwalificatie te laten behalen. De didactische kwaliteit van de 'zittende' wetenschappelijke staf wordt geborgd via een gericht cursusaanbod, een interfacultair peer review-systeem en trajecten voor onderwijskundig leiderschap. Daarnaast beschikt een groot deel van deze groep onderwijsgevend over een met BKO/SKO vergelijkbaar didactische vakkundigheid, zoals een eerstegraadslesbevoegdheid of een facultaire didactische kwalificatie. De TU Delft zal deze vormen van docentkwaliteit zichtbaar maken.

Onderwijsintensiteit

De TU Delft heeft 22 contacturen per week als ambitieniveau voor 2015. De omvang van geprogrammeerde contacturen in de technisch-wetenschappelijke opleidingen is en blijft relatief hoog door het aandeel instructielessen en practica naast hoor- en werkcolleges.

Indirecte kosten

De TU Delft heeft als ambitieniveau voor de generieke indirecte kosten in 2015 behoud van het aandeel van 19,3% uit 2010. De indirecte kosten van de TU Delft liggen daarmee onder het landelijk gemiddelde van 19,9%. In de afgelopen 10 jaar heeft de TU Delft de verhouding directe en indirecte kosten sterk verbeterd, onder meer door alle ondersteunende diensten – ook die binnen de faculteiten – in één Universiteitsdienst onder te brengen en in richten volgens het shared services principe. Het model van shared services waarborgt kwaliteit en efficiëntie en is in lijn met adviezen van Berenschot voor de sector. Wat betreft de totale overhead steekt de TU Delft (net als de andere technische universiteiten) met 30% gunstig af tegen het gemiddelde van de sector (33,4%).

VOORTGANG PRESTATIEAFSPRAKEN

De prestatieafspraken sluiten volledig aan bij de strategie en het beleid die de TU Delft ruim daarvoor al had ingezet. In aansluiting op de prestatieafspraken heeft de TU Delft in 2012 specifieke maatregelen geïmplementeerd om de afspraken te kunnen realiseren en de voortgang te kunnen monitoren. De TU Delft heeft daarover in het jaarverslag 2012 gerapporteerd.

In 2013 zijn op alle onderdelen van de prestatieafspraken beleidsmaatregelen universiteitsbreed gecontinueerd. Deze beleidsmaatregelen zijn stevig verankerd in de managementcontrol-processen, zowel op instellingsniveau als op het niveau van de faculteiten. De voortgang op de prestatie-indicatoren is berekend conform de met het ministerie afgesproken definities, methoden en bronnen. De daarbij gebruikte query's en meetresultaten zijn vastgelegd.

De TU Delft constateert dat zij voortgang maakt in het realiseren van haar ambities. De voortgang op de gemaakte afspraken per indicator tot en met 2013 is als volgt:

De TU Delft heeft het verbeteren van studiesucces ook in 2013 hoge prioriteit gegeven. Vrijwel alle opleidingen hebben nieuwe curricula –gebaseerd op modulair onderwijs – geïntroduceerd. Deze zijn gericht op het verder verbeteren van de studeerbaarheid van de opleidingsprogramma's.

De TU Delft heeft in 2012 – in aanvulling op het al lopende beleid voor nieuwe wetenschappelijke stafleden – nieuw beleid ontwikkeld en vastgesteld om de didactische kwaliteit van de 'zittende' wetenschappelijke staf te borgen. In de loop van 2013 is gestart met het beoordelen en vaststellen van BKO-deficiënties en van BKO-equivalenten die als vrijstelling kunnen dienen bij zittende staf. Hierdoor zit een substantieel deel van de staf in 2014 in de pijplijn voor het behalen van een certificering of equivalenten daarvan. Als onderdeel van de planning- en evaluatiecyclus bespreken decanen en College van Bestuur regelmatig de voortgang.

Daarnaast is specifiek aandacht besteed aan studiebegeleiding, zowel vanuit de docent als voor het inrichten van studentenmentoraatgroepen. Om de student goed van informatie te kunnen voorzien voordat hij een studiekeuze maakt is er een nieuw

Indicator	Nulmeting 2010	Realisatie 2011	Realisatie 2012	Realisatie 2013	Streefwaarde 2015
Excellentie	2,2%	3%	7%	>=7%*	8%
Studieuitval	19%	18%	17%	17%	22%
Studieswitch	8%	8%	9%	9%	8%
Bachelorrendement	27%	39%	47%	49%	55%
Docentkwaliteit	7%			39%*	70%
Onderwijsintensiteit					
Contacturen	25	24		23	22
Opleidingen met minder dan 12 contacturen	0	0		0	0
Indirecte kosten	19,3%	n/a	n/a	19,5%	19,3%

* De waarden voor excellentie en docentkwaliteit zijn indicatief, vanwege vernieuwing van de onderliggende systemen. De rapportage is gebaseerd op voortgangs-indicaties door de faculteiten in de Planning & Evaluatie cyclus.

Het excellentiebeleid van de TU Delft heeft als doel getalenteerde studenten een passende en uitdagende leeromgeving te bieden. De TU Delft onderneemt diverse activiteiten die zijn gericht op de best presterende studenten (top 10%) in de opleidingen, zoals het Honours Programme Delft. Dit programma biedt sinds 2009 excellente studenten extra uitdagingen in hun reguliere studie.

Het verslagjaar heeft in het teken gestaan van de verdere opbouw van de honours community. Er zijn daartoe verschillende evenementen voor honours studenten en staf georganiseerd. Daarnaast is de samenwerking met de Honours Academy van de Universiteit Leiden verder uitgebreid. Dit heeft er toe geleid dat Delftse honoursstudenten nu kunnen deelnemen aan verschillende honours classes in Leiden. Delftse en Leidse honoursstudenten hebben afgelopen zomer een gezamenlijke studiereis naar CERN in Zwitserland georganiseerd.

voorlichtingsprogramma ingericht. Binnen het Science Centre is één aanspreekpunt gecreëerd voor het vwo om de aansluitingsactiviteiten verder te verbeteren.

Externe randvoorwaarden

Externe randvoorwaarden op stelselniveau – vooral op het gebied van regelgeving – zijn medebepalend voor het realiseren van prestatieafspraken. Dit betreft in het bijzonder omstandigheden die het bachelorrendement, studieuitval en studieswitch beïnvloeden. Uiteraard is en blijft de ambitie van de TU Delft om de gemaakte afspraken te realiseren – ook onder externe omstandigheden die anders zijn dan verwacht. De Minister van OC&W heeft met de universiteiten afgesproken dat deze ten tijde van de midtermreview in 2014 in de gelegenheid zullen zijn om aan te geven of er veranderde omstandigheden zijn die hen belemmeren bij het realiseren van hun ambities. De TU Delft hecht eraan invloedrijke omstandigheden



ook tussentijds te melden in de jaarverslagen. Enerzijds omdat de TU Delft zoals afgesproken via de jaarverslaglegging de voortgang op de gemaakte afspraken inzichtelijk maakt en daarover verantwoording aflegt, anderzijds omdat de TU Delft van mening is dat ook na de midtermreview zich omstandigheden kunnen voordoen die haar ambities beïnvloeden.

De TU Delft wil studenten aantrekken die het talent hebben om op het gebied van de ingenieurswetenschappen succesvol te worden. De TU Delft had de intentie – gelet op de gewekte verwachtingen - daarbij gebruik te maken van de door de overheid te verruimen mogelijkheden voor selectie aan de poort om onnodige studieuitval en studieswitch verder te voorkomen. Het regeerakkoord daarentegen heeft geleid tot een sterk beperkte uitbreiding van de mogelijkheden voor selectie dan voorzien in het Hoofdlijnenakkoord.

Ook kende het regeerakkoord een aantal bezuinigingen op het hoger onderwijs die niet waren voorzien in het hoofdlijnenakkoord. De TU Delft moet dan ook met minder middelen uit de rijksbekostiging dan verwacht de ambities waar zien te maken. Met minder beschikbare middelen voor dezelfde taakstelling komt het tempo waarin de TU Delft voortgang kan maken – naar nu kan worden verwacht - in haar prestatieafspraken onder druk te staan.

De TU Delft heeft in haar brief van 4 juni 2012 aan de Reviewcommissie al aangegeven dat realisatie van de streefwaarde voor het bachelorrendement bepaald wordt door het toen al gestarte cohort 2011, en dat de studiesucces-bevorderende maatregelen die de TU Delft over een breed front inzet maar een beperkt effect op dit cohort kunnen hebben.

Eind 2012 besloot het kabinet echter de langstudeerdersmaatregel in te trekken. Hierdoor viel bij studenten een belangrijke externe studietempoprikkel weg. Een verkorting van de studiedoorlooptijd komt hiermee onder aanzienlijke druk te staan. Dit kan de realisatie van de ambitie voor het bachelor-rendement van de TU Delft nadelig beïnvloeden.

De TU Delft vindt het belangrijk dat bachelorstudenten en instelling ook in het eerste studiejaar moeten nagaan of de juiste studiekeuze gemaakt is. Bij studenten die heel weinig studiepunten behalen is dit vaak niet het geval. De TU Delft hanteert daarom sinds september 2009 een bindend studieadvies, vanaf collegejaar 2013-2014 is de norm 45 EC. Het bindend studieadvies geeft daarmee mede invulling aan het wettelijk vastgelegde oriënterende en selectieve karakter van het eerste bachelorjaar.

De TU Delft constateert dat sinds invoering van het bindend studieadvies de studieuitval enigszins terugloopt terwijl de studieswitch daarentegen wat oploopt.

Studieuitval en studieswitch zijn communicerende vaten en moeten naar het oordeel van de TU Delft ook als zodanig samenhangend als prestatie beoordeeld worden. De TU Delft heeft in haar prestatieafsprakenvoorstel al aangegeven een geringe toename te verwachten van het aantal studenten dat na het eerste jaar een andere studie binnen de TU Delft kiest. Zolang de switch binnen de TU Delft plaatsvindt blijven de studenten hun opleiding volgen binnen het technologiedomein. De TU Delft meent dat dit, binnen zekere grenzen, geen onderdeel is van de switch problematiek. Herijking van het begrip 'switch' lijkt daarom aan de orde.

GEMAAKTE PROFILERINGSAFSPRAKEN

De TU Delft heeft met het Ministerie van OC&W de volgende afspraken gemaakt ten aanzien van profilering:

Graduate School

De Graduate School TU Delft vergroot het internationale profiel van de TU Delft en de aantrekkingskracht als opleidingscentrum voor nieuwe generaties onderzoekers. Een versnelde versterking van de Graduate School stelt ons in staat tijdig en in voldoende mate te voldoen aan de vraag van het bedrijfsleven naar zeer hoog gekwalificeerde technisch-wetenschappelijke onderzoekers.

De TU Delft zet additionele investeringsmiddelen in om in versneld tempo in de PhD-opleidingen de noodzakelijke promotierendement verbetering en substantiële verlaging van de promotieduur te realiseren.

TU Delft Institutes

De TU Delft wil op een specifiek aantal (opkomende) gebieden haar internationale wetenschappelijke zichtbaarheid verder versterken door een (virtuele) bundeling van onderzoekscapaciteit in een aantal universiteitsbrede instituten: TU Delft Institutes.

De TU Delft doet een beroep op extra intensiveringsmiddelen om versneld de aansluiting bij consortia te verbeteren wat ook van groot belang is voor haar participatie in de Topsectoren en Europese programma's en projecten.

Nanoscience

Nanoscience is een essentieel wetenschappelijk zwaartepunt voor het Nederlandse stelsel van hoger onderwijs en onderzoek. De TU Delft heeft op dit gebied internationaal een excellente wetenschappelijke reputatie. De TU Delft versterkt dit onderzoekzwaartepunt door een nieuwe onderscheidende bachelor- en masteropleiding Nanobiologie op te zetten.

De TU Delft vraagt extra intensiveringsmiddelen om op het gebied van Nanoscience versneld haar onderwijsprofiel te kunnen verbreden en tevens haar bijdrage op dit onderzoeksgebied binnen de Topsectoren en Horizon 2020 te versterken.

Medical Technologies – Horizon 2020

De TU Delft vergroot de aanwezigheid binnen Europese samenwerkingsverbanden met strategische partners in de thema's van het 8e Kaderprogramma van de Europese Unie – Horizon 2020. De TU Delft wil in IDEA League-verband – Imperial College London, ETH Zürich, Paris Tech en RWTH Aachen – en in aansluiting op de Europese Grand Societal Challenges binnen het thema Sustainable Healthy Ageing een voorstel voor een gezamenlijk onderzoeksprogramma indienen. De TU Delft doet daarom een beroep op de intensiveringsmiddelen om dit proces te versnellen.

VOORTGANG PROFILERINGSAFSPRAKEN

De TU Delft heeft ook in 2013 prioriteit gegeven aan versnelling en intensivering van haar onderwijsprofilering en onderzoekswaartepuntvorming. De TU Delft heeft hierdoor grote stappen kunnen zetten om een aantal zaken verder te verbeteren: het promotietraject, gerichte verbreding van het onderwijsaanbod en vergrote aansluiting bij nationale en Europese onderzoekprogramma's en projecten.

Graduate School

De TU Delft heeft geïnvesteerd in de PhD-opleidingen om in versneld tempo de noodzakelijke verbetering van het promotierendement en een substantiële verlaging van de promotieduur te kunnen realiseren. De TU Delft heeft onder meer de PhD-Development-Chain, het Doctoral Education Program, en de begeleiding en voortgangsmonitoring van promovendi verder versterkt.

De TU Delft heeft een PhD-development-chain gedefinieerd. Deze keten dekt het gehele promotietraject af: van intake-gesprek van de promovendus tot afronding van de promotie. Andere kernonderdelen van de ontwikkelingsketen zijn dat na een jaar een go/no go beslissing genomen wordt, en dat gedurende het verdere promotietraject jaarlijks voortgangsgesprekken en rapportages plaats vinden. De TU Delft heeft veel aandacht besteed aan het verder ontwikkelen van een volwaardig inhoudelijk Doctoral Education Programme, waarin onderzoekvaardigheden, vak-gerelateerde vaardigheden en persoonlijke ontwikkeling aan bod komen.

Het Doctoral Education Programme bestaat onder meer uit een verplicht introductieprogramma voor alle startende promovendi ('PhD Start Up'), en een 'Transferable Skills'-programma. Het introductieprogramma heeft twaalf keer plaats gevonden, met 360 deelnemers, daarnaast hebben 627 promovendi deelgenomen aan vakken uit het 'Transferable Skills' aanbod. De promovendi kwalificeren deze trainingen als goed tot zeer goed. De TU Delft heeft ook de begeleiding en supervisie van promovendi verder verbeterd. Zo zijn in het afgelopen jaar bij alle faculteiten mentoren aangesteld, die een belangrijke rol spelen bij de goede begeleiding en integratie van de promovendi. Daarnaast is een discussie gestart over de kwaliteit van de supervisie en de professionalisering van promovendibegeleiders. De positie van de Graduate School aan de TU Delft is verder geformaliseerd, daartoe is in 2013 het Bestuurs- en beheersreglement TU Delft aangepast.

De voortgang van promotietrajecten wordt ondersteund met behulp van een registratie- en monitoringsysteem – de Doctoral Monitoring Application. Dit systeem is in versneld tempo verder ingericht. De gegevens van alle promovendi die in 2013 gestart zijn opgenomen in de Doctoral Monitoring Application. Onder meer met behulp van dit systeem vinden evaluaties plaats om het volgen van de promotietrajecten in de komende jaren nog verder

te vereenvoudigen en te verbeteren.

De TU Delft heeft uit oogpunt van onderlinge vergelijkbaarheid en transparantie de intern gehanteerde definitie van het kengetal promotierendement aangepast in lijn met de opzet die de VSNU landelijk hanteert.

TU Delft Institutes

De TU Delft heeft de mogelijkheden tot aansluiting bij consortia verder verbeterd door een virtuele bundeling van onderzoeksgroepen in de faculteiten in universiteitsbrede instituten: de TU Delft Institutes. De ingezette versnelling en intensivering heeft de aansluiting bij consortia en de deelname in nationale en Europese programma's en projecten vergroot.

In 2012 zijn vijf TU Delft Institutes gestart:

- het TU Delft Procestechology Institute
- het TU Delft Robotics Institute
- het TU Delft Transport Institute
- het TU Delft Climate Institute
- het TU Delft Wind Energy Institute

In aanvulling op instituten die eerder zijn gestart, is in 2013 het TU Delft Safety & Security Institute opgericht en zijn voorbereidingen getroffen voor de start van een instituut op het gebied van Sport en Innovatie in 2014. De TU Delft Institutes krijgen jaarlijks 100K€ uit de strategische middelen van het College van Bestuur en 100K€ van de deelnemende faculteiten als bedrag mee om activiteiten te initiëren.

Climate	Process technology	Robotics	Transport	Wind Energy	Safety & Security
Focus					
Extreme weather and the city	Biochemical Process Engineering	Robots for diagnostics and supported living	Coordinated and cooperative traffic management	Unsteady aerodynamics	Safety & Security at home
Aerosols, radiation and clouds	Process Intensification	Collaborating satellites and UAVs for ship tracing, pollution and traffic monitoring	Transport policy	Smart structure rotors	Safety & Security in motion
Observation & validation of sea level rise and mass transport	Process Technology for Advanced Materials	Distributed interactive work support, e.g. for robot support in warehousing, green-houses and food production	Spatial Planning & Mobility	Design methods	Safety & Security in society
Climate information and policy			Logistics & Freight transport	Offshore components and design	
			Railways	Dutch wind energy in Europe	
Deelname					
5 faculteiten	2 faculteiten	6 faculteiten	6 faculteiten	5 faculteiten	6 faculteiten
24 onderzoeksgroepen	12 onderzoeksgroepen	22 onderzoeksgroepen	6 onderzoeksgroepen	13 onderzoeksgroepen	20 onderzoeksgroepen

Het TU Delft Robotics Institute is in 2013 als coördinator aangewezen van het EU-project 'Factory in a day'. Dit project is onderdeel van het Europese KP7-programma 'Factory of the future'. 'Factory in a Day' beoogt de ontwikkeling van een flexibel, leasebaar en goedkoop roboticasysteem voor het midden- en kleinbedrijf dat binnen 24 uur operationeel is. Dit project ontvangt € 11 miljoen in vier jaar. Het project wordt uitgevoerd door een internationaal consortium van zestien partners.

Daarnaast starten in 2013 twee nieuwe robotica start-ups: Fleetcleaner - een schoonmaakrobot voor scheepshuid - gesteund door een STW Valorisation fase 2 Grant, en Lerovis, een visueel systeem voor op het gebied van robotica.

Het TU Delft Process Technology Institute is toegelaten tot het prestigieuze SPIRE-netwerk: een publiek-privaat samenwerkingsverband van meer dan 60 Europese bedrijven en instituten binnen het Horizon 2020 programma. Het consortium is gericht op het ontwikkelen van energie- en materiaal-efficiënte innovaties voor de procesindustrie.

NWO en de EU hebben drie Veni Grants, drie Vidi Grants respectievelijk drie ERC Starting Grants toegekend aan onderzoekers van het TU Delft Process Technology Institute.

Het TU Delft Transport Institute heeft in 2013 drie NWO-projecten gehonoreerd gekregen. Deze projecten betreffen oplossingen voor wereldwijde verstedelijking en zijn onderdeel van het China-Nederland programma. De projecten worden uitgevoerd samen met de Tsinghua University, Tongji University en de Shanghai JiaoTong University.

Het TU Delft Climate Institute is betrokken in de Europese Climate Knowledge & Innovation Community (KIC) van het European Institute of Technology. In 2013 zijn 8 aanvragen voor promovendi van de TU Delft gehonoreerd door de Climate KIC.

Nanoscience

De TU Delft heeft haar onderwijs- en onderzoeksactiviteiten op het gebied van NanoScience geïntensiveerd en versneld, door de ontwikkeling en start van opleidingen op het gebied van Nanobiologie en de realisatie van het Advanced Research Center 'QuTech'.

De TU Delft heeft haar onderwijsprofiel verbreed met de start van de bacheloropleiding NanoBiologie. Deze opleiding wordt samen met de Erasmus Universiteit Rotterdam verzorgd. De aanvraag voor de masteropleiding NanoBiologie is inmiddels in gang gezet. Gestreefd wordt om deze opleiding met ingang van collegejaar 2015-2016 aan te bieden.

De TU Delft intensificeert en versnelt haar nationale en Europese onderzoeksbijdrage op het gebied van Nanoscience.

Onder leiding van de TU Delft gaat Nederland werken aan de bouw van een volgende generatie computers: de kwantumcomputer. Om dit te realiseren wordt het Advanced Research Center 'QuTech' opgericht. QuTech moet de brug vormen tussen het wetenschappelijk onderzoek aan de ontwikkeling van de kwantumcomputer en de Nederlandse hightech industrie. De oprichting van QuTech is een van de onderdelen van het Nederlandse Kennis- en Innovatiecontract. De TU Delft draagt jaarlijks vijf miljoen euro bij, de Rijksoverheid samen met TNO jaarlijks ongeveer vier miljoen euro. NWO, FOM en early adopters uit het bedrijfsleven dragen ook bij. Wetenschappers van de TU Delft en de Universiteit Leiden werken het komende decennium samen in het onderzoekprogramma Nanofront. Nanofront maakt deel uit van het Zwaartekracht-programma van NWO en is de 'Champions League', waarmee Nederland onderzoek financiert dat tot de absolute wereldtop behoort. De investering van 51 miljoen euro in Nanofront is een van de grootste Nederlandse



investeringen in fundamentele wetenschap ooit. Het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen draagt 36 miljoen euro bij, de twee universiteiten stellen samen zelf ook 15 miljoen euro beschikbaar voor NanoFront.

Medical Technologies – Horizon 2020

De TU Delft heeft in 2013 haar aanwezigheid binnen Europese samenwerkingsverbanden op het gebied van Health met bestaande en nieuwe strategische partners vergroot. Dit betreft, in het bijzonder, de vorming van het consortium InnoLife, intensivering van de activiteiten in het Medical Delta consortium, versterking van de samenwerking in het HealthTies-netwerk, de ontwikkeling van een Doctoral School on Ageing and Sustainability in IDEA-League verband en de oprichting van de protonenkliniek HollandPTC. De TU Delft heeft met toonaangevende Europese partners uit kennisinstellingen, bedrijven en zorginstellingen in 2013 een consortium gevormd: InnoLife. Dit consortium heeft een uitstekende uitgangspositie om te participeren in de KIC-Health van het European Institute of Innovation and Technology. Het consortium concentreert zich daarbij op het thema Sustainable Healthy Ageing.

De TU Delft heeft samen met Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit Rotterdam via het Medical Delta consortium expertise en ervaring op het gebied van life sciences en medische technologie verder gebundeld. Samen met de zorginstellingen, kennisinstellingen, bedrijven en overheid in de regio ontwikkelen de partners nieuwe zorgoplossingen, dragen zij hun kennis en ervaring over en zorgen zij voor een snellere en soepelere implementatie van zorginnovaties. Medical Delta is in april 2013 door het European Innovation Partnership for Active and Healthy Ageing (EIP AHA) aangemerkt als 'reference site' en daarmee erkend als een belangrijk innovatiecluster in Europa.

Tevens leidt de TU Delft bijdragen vanuit Medical Delta aan het European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing, daarbij worden onder meer de bestaande internationale contacten in het HealthTies-netwerk geïntensiveerd. In het HealthTies-netwerk zijn overheden, kennisinstellingen en bedrijven uit de Medical Delta, Oxford, Zürich, Barcelona en Debrecen vertegenwoordigd.

De TU Delft heeft met haar internationale universitaire partners uit de IDEA-League een multidisciplinaire Doctoral School on Ageing and Sustainability ontwikkeld. De focus van de Doctoral School zal liggen op een duurzame omgang met veroudering via beleid, technologische innovaties en onderzoek. Dit zal vorm gegeven worden door het gezamenlijk geven van promotieonderwijs, het verrichten van onderzoek en het gezamenlijk deelnemen aan Europese programma's en initiatieven op dit gebied. De pilotfase van de Doctoral School on Ageing and Sustainability is in 2013 succesvol afgerond.

Een toonaangevende ontwikkeling op het gebied van Medical Technologies is de oprichting van een protonenkliniek in samenwerking met de universitaire medische centra van de Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit Rotterdam. Eind werd hiervoor een vergunning afgegeven door het Ministerie van VWS. De TU Delft verwacht hiermee ook goed aan te kunnen sluiten bij zowel Horizon 2020 als de Topsectoren op bijvoorbeeld de gebieden van gezondheid en high tech systemen.

8. Financieel verslag

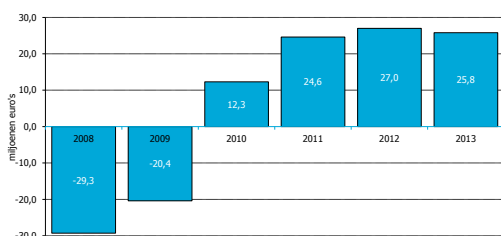
8.1 Ontwikkelingen 2013

Het financieel beleid van de TU Delft is gericht op een structureel evenwicht tussen de baten en de lasten. Het eigen vermogen moet op peil worden gehouden, zodat ruimte blijft bestaan om toekomstige risico's te kunnen opvangen, om vernieuwing in onderwijs en onderzoek en investeringen en onderhoud in faciliteiten te financieren.

In 2013 heeft de TU Delft een positief resultaat behaald. Het positieve resultaat over 2013 bedraagt M€ 31,2 tegenover een begroot positief resultaat van M€ 15,0. Het positieve resultaat wordt gebruikt ter financiering van vernieuwingen voor onderwijs en onderzoek en grote investeringen uit de vastgoedstrategie. Op langere termijn dient in de exploitatie rekening te worden gehouden met een stijging van de exploitatielasten die voortvloeien uit de noodzakelijke investeringen en het onderhoud in huisvesting en de benodigde leningen. In de continuïteitsparagraaf zal nader worden ingegaan op de te verwachten financiële positie op langere termijn. De behaalde financiële resultaten van de TU Delft zijn de laatste jaren sterk beïnvloed door bijzondere gebeurtenissen. De belangrijkste bijzondere gebeurtenissen zijn:

- De brand bij de faculteit Bouwkunde en de naar aanleiding daarvan ontvangen verzekeringsuitkering en bijdrage van het Ministerie van OCW.
- De afwikkeling van het BaMa-dossier 2002-2010 in het kader van de bekostiging van de instelling door het Ministerie van OCW in 2009;
- Het treffen van een voorziening in het kader van de Herijkingsagenda in 2009.

Op grond hiervan kijkt de instelling naar de operationele resultaten (exclusief bijzondere posten) voor de beoordeling van de activiteiten. Deze operationele resultaten ontwikkelen zich de laatste jaren gunstig en laten herstel zien.



Inclusief bijzondere posten bedraagt het resultaat in 2013 M€ 31,2 positief. Duidelijk is dat de positieve financiële ontwikkeling van de TU Delft is doorgezet. Dit is bereikt door het versterken van de financiële besturing en het realiseren van de gewenste resultaatverbetering en wetenschappelijke vernieuwing overeenkomstig de Herijkingsagenda. Hierdoor is ruimte ontstaan voor de noodzakelijke verdere vernieuwing voor onderwijs en onderzoek en investeringen op facilitair gebied.

Juridische procedure M€ 25 brand Bouwkunde

In 2008 heeft de TU Delft ten gevolge van de brand bij de faculteit Bouwkunde een aanvullende Rijksbijdrage van het Ministerie van OCW van M€ 25,0 ontvangen. Deze bijdrage was verstrekt om de TU Delft in staat te stellen een faculteitsgebouw te realiseren dat een architectonisch icoon zou vormen dat een bijzondere positie zou innemen in stedenbouwkundig inzicht. Na de verrichte investeringen en aanpassingen aan het oude hoofdgebouw heeft de TU Delft besloten om het oude hoofdgebouw aan de Julianalaan voor de faculteit Bouwkunde als permanente huisvestingsplaats te gaan gebruiken. Het Ministerie van OCW stelde zich vanaf 2010 op het standpunt dat niet aan de vooraf gestelde eisen is voldaan en heeft door middel van een beschikking laten weten dat de incidentele Rijksbijdrage van M€ 25,0 in het geheel zou worden teruggevorderd. Deze terugvordering is in mindering gebracht op de ontvangen Rijksbijdrage van 2011. De TU Delft was het niet eens met de zienswijze van het Ministerie van OCW en heeft daarop in 2011 bezwaar aangetekend. Naar aanleiding van de uitspraak van de Rechtbank Den Haag van 18 juli 2012 is het besluit tot terugvordering door het Ministerie van OCW vernietigd. Het Ministerie van OCW heeft vervolgens de betrokken Rijksbijdrage van M€ 25,0 in 2012 aan de TU Delft uitgekeerd. In 2013 hebben de TU Delft en het Ministerie van OCW een schikking getroffen. De schikking houdt in dat de TU Delft M€ 15,0 mag behouden en dat door de TU Delft een bedrag van M€ 10,0 aan het Ministerie van OCW wordt teruggegeven in 2014. In de jaarrekening is in 2013 een bate van M€ 15,0 opgenomen onder de Rijksbijdrage ten gevolge van deze schikking.



Herijking

De negatieve operationele resultaten over 2008 en 2009 en het onzekere meerjarenperspectief hebben tot een aantal ingrijpende maatregelen geleid die in 2010 en in latere jaren, hun uitwerking hebben gekregen. De TU Delft staat bekend als een prachtige universiteit met een sterke internationale reputatie dankzij de hoge kwaliteit van haar afgestudeerden en haar vooraanstaande wetenschappelijk onderzoek en ontwerpen. Het blijvend versterken van deze positie is noodzakelijk, zeker nu de wereld zo in beweging is en er geen vanzelfsprekendheden meer gelden. Daarom is binnen de TU Delft eind 2009 het proces Herijking gestart. Dit proces kent een tweeslag: ten eerste een inhoudelijke oriëntatie op onderwijs en onderzoek met als uitkomst een profiel dat de huidige positie van de TU Delft bestendigt en verbetert en ten tweede de noodzaak de uitgaven van de universiteit passend te krijgen met de beschikbare financiële middelen. Om deze tweeslag te bewerkstelligen is het noodzakelijk om binnen de TU Delft de onderwijs- en onderzoeksactiviteiten te herijken en de bedrijfsvoering transparanter en efficiënter te maken. Dit proces brengt organisatorische veranderingen met zich mee en daarbij zijn lastige keuzes gemaakt. De financiële doelstelling van Herijking is gericht op een structurele bezuiniging van M€ 45,0 op jaarbasis. In 2013 heeft besluitvorming omtrent de laatste herijkingsmaatregel plaatsgevonden en daarmee is de Herijking als programma afgerond. De maatregelen zelf zijn nog niet allemaal afgerond. Er lopen nog een aantal projecten door. De bewaking van de voortgang van de financiële doelstellingen van de Herijking en van de nog lopende projecten wordt geborgd binnen de P&E-cyclus. Ultimo 2013 is conform jaarverslaggevingsvereisten opnieuw de hoogte van de voorziening voor de Herijking bepaald om de financiële consequenties van de Herijkingsagenda te kunnen financieren. Deze

analyse heeft ultimo 2013 geresulteerd in een vrijval van M€ 0,5. De voorziening Herijking heeft ultimo 2013 een stand van M€ 8,9.

Sectorplan Technologie en Sectorplan Natuur- en Scheikunde

Het Ministerie van OCW heeft op grond van het door de drie technische universiteiten van Nederland opgestelde Sectorplan Technologie een bedrag beschikbaar gesteld aan deze drie universiteiten van M€ 11,0 per jaar voor de periode 2011-2013. Voor de TU Delft betekende dit een jaarlijkse bijdrage van M€ 5,3 per jaar gedurende deze tijdsperiode. De beschikbaar gestelde gelden zijn in deze periode ingezet om een stevige investering te doen in de verbetering van het onderwijs. Dit dient te leiden tot een forse verbetering van het studiesucces. Ultimo 2013 zijn alle gelden in dit kader besteed. Naast het Sectorplan Technologie is in 2013 door het Ministerie van OCW ook een bedrag toegekend in het kader van het Sectorplan Natuur- en Scheikunde. Van deze Rijksbijdrage is per 31 december 2013 een bedrag van M€ 2,9 nog niet besteed.

Zwaartekrachtprogramma

Eind 2012 is door het Ministerie van OCW onder het programma 'Zwaartekracht' een aanvraag voor het voorstel 'Frontiers of Nanoscience' (Nanofront) gehonoreerd. Voor het totale consortium is in de periode 2012-2016 een totaalbedrag van M€ 35,9 is toegekend. In dit kader is in 2013 een bedrag ontvangen van M€ 4,5 (2012: M€ 5,5) als Rijksbijdrage voor het totale consortium. Aangezien het kasritme van de uitbetaling van de Rijksbijdrage niet gelijk loopt met de besteding van de gelden, is ultimo 2013 van de ontvangen bedragen een bedrag van M€ 8,9 op de balans opgenomen.



Financiële zekerheidsstelling ontmanteling RID

De TU Delft is op grond van de Kernenergiewet vergunninghouder van het Reactorinstituut Delft (RID) als bedoeld in artikel 15b van de Kernenergiewet. Per 1 april 2011 is een wijziging van de Kernenergiewet van kracht waarin (onder meer) een verplichting voor de vergunninghouders van kerncentrales en -reactoren is opgenomen om financiële zekerheid te stellen voor de kosten die zijn verbonden aan de buitengebruikstelling en ontmanteling van een kerncentrale of -reactor door de vergunninghouder. In 2012 is met de betrokken ministeries van EL&I en Financiën overeenstemming bereikt over de wijze waarop de vereiste financiële zekerheid dient te worden verstrekt bij een eventuele ontmanteling. Voor deze financiële zekerheid zijn drie panden van de universiteit hypothecair belast. In de jaarrekening is ultimo 2013 de stand van de voorziening voor de toekomstige ontmanteling van het RID M€ 6,8 waaraan jaarlijks zal worden gedoteerd naar tijdsevenredig gebruik. Daarnaast is conform de systematiek van voorgaande jaren in de jaarrekening een voorziening opgenomen voor de afvoer en opslag van splijtstoffen van M€ 3,8.

Uniformering administratie tweede en derde geldstroomprojecten

De TU Delft erkent het belang van het uniformeren van de administratie van tweede en derde geldstroomprojecten. Om dit project binnen de instelling vorm en inhoud te geven is in 2011 met het project gestart en een projectgroep gevormd, die als opdracht heeft om te komen tot de uitwerking en implementatie van uniforme waardering, werkprocessen en rapportages van tweede en derde geldstroomprojecten. In 2013 heeft het project verder vorm en inhoud gekregen en zijn de eerste resultaten binnen dit project behaald. Zo is besloten om als uniforme waarderingmethodiek voor de tweede

en derde geldstroomprojecten de methode van directe kosten en opslag facultaire overheadkosten te hanteren. Daarnaast is de noodzaak benadrukt dat alle medewerkers die betrokken zijn bij tweede en derde geldstroomprojecten hun projecturen tijdig digitaal dienen te verantwoorden, zodat hun urenverantwoording tijdig en uniform financieel kan worden gemaakt in rapportages. Dat draagt bij tot een verbeterd inzicht in onze financiële situatie en dus uiteindelijk aan een financieel gezonde TU Delft.

Basware PM

Basware Purchase Management is een digitaal bestelsysteem dat aansluit op het systeem Basware Invoice Processing, dat nu reeds gebruikt wordt voor de factuurafwikkeling vanaf de factuurontvangst. Door de invoering van Basware Purchase Management zal de rechtmatigheid van de uitgaven op grond van de Europese Aanbestedingsregels en doelmatigheid van inkoopprocessen verbeterd en gehandhaafd kunnen worden. Dit dient tevens te leiden tot een verlaging van het kostenniveau van de TU Delft. In 2013 is een groot aantal secretaresses getraind om het nieuwe online bestelsysteem Basware PM te gebruiken. In 2014 zal een verdere uitrol naar andere bestellers binnen de instelling plaatsvinden.

ERP LN

Sinds begin 2013 werkt de TU Delft met ERP LN. Deze applicatie vervangt Baan IV, dat de TU Delft vanaf 1999 gebruikte om haar financiële bedrijfsprocessen te ondersteunen. ERP LN ondersteunt de directie Finance (en de gehele TU Delft) in haar doelstelling om te komen tot management control voor de instelling.

SEPA

Binnen de TU Delft is een projectgroep samengesteld

met als opdracht het betalingsverkeer aan de SEPA voorwaarden te laten voldoen. De aanpassingen betreffen het invoeren van IBAN in plaats van een bank- of gironummer in de systemen, maar ook het voldoen aan de veranderde regelgeving en het aansluiten op nieuwe technische standaarden. Daarnaast moet op alle websites en drukwerk het IBAN en BIC van de TU Delft worden vermeld naast het huidige bankrekeningnummer. Twee van de drie hoofdonderwerpen, het betalen van crediteuren en het betalen van salarissen, zijn in 2013 ingevoerd. Het laatste onderwerp, het incasseren van de collegegelden, is volledig getest en zal in 2014 in gebruik worden genomen.

Treasurybeleid & Regeling Beleggen en Belenen

De TU Delft verricht haar treasurywerkzaamheden overeenkomstig het in 2012 aangepaste treasury statuut van de TU Delft. Het treasury statuut conformeert zich aan de Regeling Beleggen en Belenen door instellingen voor onderwijs en onderzoek 2010, opgesteld door het Ministerie van OCW en scherpt dit op sommige aspecten nog verder aan.

De TU Delft heeft tijdelijke liquiditeitsoverschotten die afkomstig zijn van haar kerntaken onderwijs, onderzoek en kennisvalorisatie. Deze middelen hebben zowel een publieke als private herkomst. Omdat transparante scheiding van deze middelen niet eenduidig is te maken, heeft de TU Delft ervoor gekozen om in haar financiële administratie geen onderscheid te maken tussen publieke en private middelen. Uitzondering hierop betreffen de middelen die zijn ondergebracht in de gelieerde en meegeconsolideerde rechtspersonen van de TU Delft.

Alle tijdelijke liquiditeitsoverschotten afkomstig uit publieke middelen worden door de TU Delft uitgezet op spaarproducten bij diverse Nederlandse commerciële banken die minimaal een A-rating hebben. Het totale saldo aan liquide middelen is direct opneembaar en is zo risicomijdend en flexibel mogelijk uitgezet. Optimalisatie van rente-opbrengsten wordt binnen deze uitgangspunten nagestreefd.

In de jaarrekening 2013 is voor een totaal bedrag van M€ 22,3 aan effecten verantwoord. Een groot gedeelte van deze effecten bestaat uit risicomijdende obligaties en garantieproducten. De beleggingen betreffen private middelen die in bezit zijn van de in de jaarrekening van de TU Delft meegeconsolideerde rechtspersonen Stichting Justus & Louise van Effen Fonds, Stichting Nanoscience TU Delft en Stichting Het Lammingafonds. Deze rechtspersonen hebben eigen financiële administraties, ontvangen geen publieke middelen en vallen derhalve niet onder de Regeling Beleggen en Belenen door instellingen voor onderwijs en onderzoek 2010.

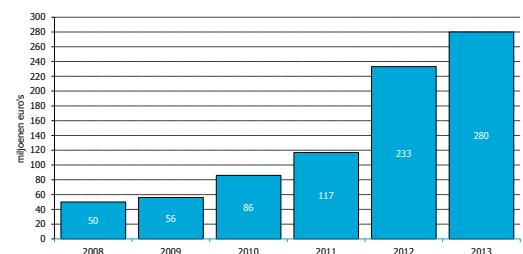
In 2013 is het resterende saldo van de langlopende lening vroegtijdig afgelost. Het aan de lening gekoppelde rentederivaat is hierbij afgekocht, dit heeft gelijktijdig met de aflossing van de langlopende lening plaatsgevonden.

8.2 Liquiditeitspositie

De liquiditeitspositie van de TU Delft is eind 2013 uitgekomen op M€ 279,7. Eind 2012 bedroeg deze M€ 232,5. De TU Delft is gedwongen geweest om de afgelopen jaren liquide middelen op te bouwen om te gaan investeren in het kader van de noodzakelijke investeringen in vernieuwing van onderwijs- en onderzoeksfaciliteiten. Deze cashpositie wordt derhalve in de komende jaren weer afgebouwd.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat in de liquiditeitspositie ultimo 2013 een bedrag van M€ 24,9 is opgenomen voor vooruitontvangen bedragen uit hoofde van penvoerderschappen. Deze gelden zijn feitelijk niet van de TU Delft, maar dienen doorgestort te worden naar andere deelnemers binnen de projecten.

De volgende factoren hebben de gestegen liquiditeitspositie in belangrijke mate beïnvloed:

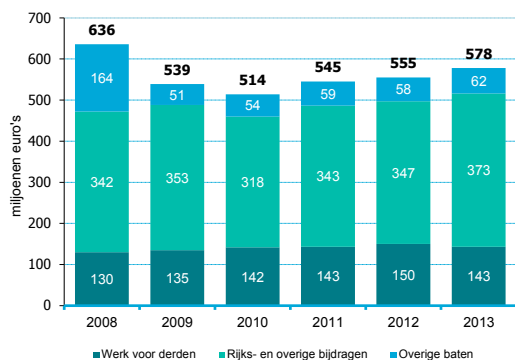


- de uitgaven als gevolg van de investeringen in materiële vaste activa (- M€ 29,6);
- het resultaat over het boekjaar 2013 (+ M€ 31,2);
- de afschrijvingskosten (+ M€ 34,7), die niet tot uitgaven in 2013 hebben geleid;
- de verbeterde verhouding van het werkkapitaal (+ M€ 14,2). Dit wordt voornamelijk verklaard door de stijging van de vooruitontvangen bedragen uit hoofde van opbrengst uit werk voor derden.

Het overschot aan liquide middelen is tijdelijk van aard en is noodzakelijk voor de financiering van de vastgoedstrategie en de vernieuwingen in onderwijs en onderzoek. De eind 2013 opgestelde financiële meerjarenraming laat zien dat de liquiditeitspositie hierdoor de komende jaren zal terug lopen en dat externe financiering benodigd zal zijn. De TU Delft is voornemens om voor de benodigde externe financiering te gaan lenen bij het Ministerie van Financiën (schatkistbankieren).

8.3 Batenanalyse

De totale baten (exclusief financiële baten en resultaat deelnemingen) zijn in 2013 met M€ 23,3 toegenomen tot een niveau van M€ 578,2. De ontwikkeling van het batenniveau vanaf de jaren 2008 wordt, zoals uit bijgevoegd diagram blijkt, sterk beïnvloed door de brand bij Bouwkunde.



De daling van 2008 naar 2009 wordt vooral verklaard door het hoge saldo in 2008 ten gevolge van een uitkering van een incidentele Rijksbijdrage van het Ministerie van OCW van M€ 25,0 voor de brand bij faculteit Bouwkunde en de opgenomen verzekeringsclaim van M€ 118,5 voor deze brand. Deze verzekeringsclaim was in 2008 als overige bate opgenomen.

De daling van 2009 naar 2010 wordt veroorzaakt door de terugvordering van de incidentele Rijksbijdrage van M€ 25,0 door het Ministerie van OCW. Dit bedrag is in mindering gebracht op de Rijksbijdrage in 2010. De verdere daling in Rijksbijdrage in 2010 ten opzichte van 2009 wordt verklaard door de in 2009 opgenomen BaMa-compensatie ter hoogte van M€ 29,1.

De Rijksbijdrage laat in 2011 ten opzichte 2010 een stijging zien van M€ 24,5. Dit wordt met name veroorzaakt door de terugvordering van de incidentele Rijksbijdrage van M€ 25,0 in 2010 zoals hiervoor beschreven. Onder abstractie van deze post ligt de Rijksbijdrage over 2011 lager dan 2010. De Rijksbijdrage over 2012 ligt in lijn met 2011.

De stijging van de baten in 2012 wordt met name veroorzaakt door opbrengsten uit werk voor derden. Deze baten stegen van M€ 143,3 in 2011 naar M€ 150,0 in 2012. Hierbij dient te worden aangetekend dat tegenover deze hogere opbrengsten uit werk voor derden ook hogere kosten staan. In 2013 is de stijging met betrekking tot opbrengsten uit werk voor derden ten einde en is na jaren van stijging een daling zichtbaar naar M€ 143,2. In de meerjarenplannen wordt weliswaar verdere groei van opbrengsten uit werk voor derden nagestreefd, maar wordt tegelijkertijd door een aantal faculteiten gesignaleerd dat de grenzen in de groei van werk voor derden worden bereikt, omdat de beschikbare Rijksbijdrage voor matching mogelijk niet voldoende zal zijn. Daarnaast is door de bezuinigingen van de overheid en de huidige economische situatie ook een dalende trend zichtbaar in het aanbod van tweede en derde geldstroomprojecten.

De stijging in de Rijks- en overige bijdragen van 2013 ten opzichte van 2012 wordt voor een groot deel verklaard door de bijdrage van het Ministerie van OCW inzake de brand aan het faculteitsgebouw van Bouwkunde. In 2013 is een schikking getroffen tussen de TU Delft en het ministerie van M€ 15. De overige stijging wordt veroorzaakt door loon- en prijsbijstellingen.

In de overige baten zijn de college- en examengelden

opgenomen. De realisatie over 2013 is uitgekomen op M€ 41,6 tegenover een realisatie van M€ 38,1 in 2012. De stijging wordt verklaard door de gestegen studentenpopulatie en de lichte stijging van de tarieven van de collegegelden.

8.4 Lastenanalyse

De totale lasten exclusief financiële baten en lasten stijgen in 2013 met M€ 18,1 tot M€ 551,1. De personele lasten nemen toe met M€ 16,6 en de afschrijvingslasten laten een daling zien van M€ 4,3. De overige lasten (inclusief huisvestingslasten) zijn met M€ 5,8 toegenomen tot een bedrag van M€ 143,4.



Een uitsplitsing van de personele lasten leidt tot het volgende beeld:

in miljoenen euro's	2012	2013
Lasten eigen personeel	289,2	291,9
Personeel van derden	47,4	53,8
Mutatie voorzieningen	0,3	7,0
Overige personele lasten	19,4	20,2
Totaal	356,3	372,9

Lasten eigen personeel

Het aantal fte is eind 2013 uitgekomen op 4.536 fte. Dit is 96 fte hoger dan eind 2012. Van deze 4.536 fte is 2.579 fte WP en 1.858 fte OBP. De omvang van de studentassistenten is ten opzichte van 2012 met 9 fte toegenomen tot 99 fte. De omvang van het aantal WP is gedurende 2013 toegenomen met 88 fte, het aantal fte OBP is met 1 fte afgenomen.

Mede als gevolg van de Herijking is in de periode 2010-2012 sprake geweest van een daling van het aantal fte's. Ultimo 2012 was het aantal fte's 251 fte lager dan op 31 december 2009. In 2013 is een deel van de gerealiseerde besparingen van de Herijking ingezet om de vernieuwing en versterking van onderwijs en onderzoek te realiseren. De stijging van de fte's in 2013 moet mede in dit licht worden gezien. Nadere bestudering van de stijging van het aantal WP ten opzichte van eind 2012 geeft aan dat deze stijging met name in het tijdelijk WP wordt gevonden en dan vooral in de functiegroepen onderzoekers (+ 64 fte) en promovendi (+ 12 fte).



De stijging van de totale personele lasten eigen personeel van M€ 289,2 naar M€ 291,9 wordt voornamelijk verklaard door de gestegen aantal fte's en de CAO-stijgingen.

De mutatie op de personele voorzieningen heeft betrekking op de dotatie aan de voorziening wachtgeld en de voorziening voor de komende reorganisatie bij de faculteit IO.

Lasten personeel van derden

De inhuur van personeel van derden is na jaren van daling tot 2011 in het jaar 2013 boven de omvang van 2012 uitgekomen. In onderstaande tabel wordt een nader inzicht gegeven.

in miljoenen euro's	2012	2013
Onderwijs (inhuur hoogleraren & gastdocenten)	3,9	3,7
Uitzendkrachten	5,2	7,1
Vergoeding diensten derden	21,3	23,7
Reis- en verblijfkosten derden	2,5	3,3
Personeel van derden eerste geldstroom	32,9	37,8
Personeel van derden tweede en derde geldstroom	14,5	16,0
Totaal	47,4	53,8

Overige personele lasten

Met ingang van januari 2013 is in de CAO Nederlandse Universiteiten een nieuwe vakantieregeling opgenomen. Eén van de wijzigingen in de nieuwe vakantieregeling heeft betrekking op het meenemen van vakantiedagen van de medewerkers naar het volgende kalenderjaar. In de oude regeling was het voor iedere medewerker mogelijk om maximaal 120 uur bij een volledige dienstbetrekking mee te nemen naar het volgende kalenderjaar. In de nieuwe situatie is dit maximum vervallen. Niet opgenomen vakantie-uren aan het einde van het boekjaar kunnen nu worden meegenomen naar het volgende kalenderjaar, maar deze vakantie-uren moeten in dat volgende kalenderjaar dan wel opgenomen worden. Deze nieuwe regeling heeft gevolgen voor de hoogte van de op te nemen reservering vakantiedagen in

de jaarrekening over 2013 en dientengevolge is de reservering vakantiedagen ultimo 2013 opgehoogd met M€ 4,3. Deze ophoging is opgenomen onder de overige personele lasten.

Afschrijvingen

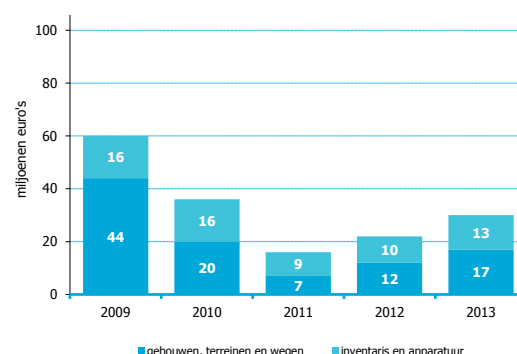
Door de genomen besluitvorming met betrekking tot de nieuwbouw van TNW wordt het gebouw aan de Kluiverweg op termijn gesloopt. De sloop heeft op grond van een schattingswijziging een extra afschrijvingslast tot gevolg. Het effect hiervan bedroeg voor het jaar 2012 M€ 3,5 en in 2013 M€ 1,3. Het verschil tussen deze afschrijvingskosten verklaart voor een groot deel de daling van de afschrijvingskosten tussen 2013 en 2012 (- M€ 4,4). Deze daling van de afschrijvingskosten is het gevolg van de beperkte omvang van de investeringen in de afgelopen jaren in verband met de uitwerking van de vastgoedstrategie.

Overige lasten (inclusief huisvestingslasten)

De overige lasten (inclusief huisvestingslasten) van 2013 stijgen ten opzichte van 2012. In 2013 bedroeg het totaalbedrag aan overige lasten (inclusief huisvestingslasten) M€ 143,4, in 2012 bedroeg dit M€ 137,6. Deze stijging wordt voornamelijk verklaard door de aanschaf van apparatuur en inventaris bij tweede en derde geldstroomprojecten.

8.5 Investeringen

De totale investeringen in gebouwen, terreinen, wegen en apparatuur en inventaris zijn in 2013 gestegen ten opzichte van 2012. De investeringen in gebouwen, terreinen en wegen zijn gestegen van M€ 12,3 naar M€ 17,1. De investeringen in apparatuur en inventaris zijn gestegen van M€ 10,0 naar M€ 12,5. Het totale investeringsniveau in 2013 komt daarmee op M€ 29,6.



8.6 Voorzieningen

in miljoenen euro's	2012 ultimo	mutaties 2013			2013 ultimo
		dotatie	vrijval	onttrekking	
Personele voorzieningen					
Voorziening Herijking	14,6	0,0	0,5	5,2	8,9
Reorganisatie IO	0,0	2,9	0,0	0,0	2,9
Wachtgeldvoorziening	5,8	4,0	0,0	2,8	7,0
Jubileumgratificaties	4,7	0,0	0,0	0,0	4,7
Sabbatical	0,5	0,1	0,0	0,0	0,6
<i>Totaal personele voorzieningen</i>	<i>25,6</i>	<i>7,0</i>	<i>0,5</i>	<i>8,0</i>	<i>24,1</i>
Niet personele voorzieningen					
Studentenvoorzieningen	2,2	1,6	0,0	1,7	2,1
Voorziening splijtstoffen	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8
Voorziening asbest	9,5	0,0	0,0	1,7	7,8
Voorziening riolering	6,5	0,0	0,0	0,2	6,3
Voorziening amovering RID	4,1	2,7	0,0	0,0	6,8
Overige voorzieningen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Totaal niet-personele voorzieningen</i>	<i>26,1</i>	<i>4,3</i>	<i>0,0</i>	<i>3,6</i>	<i>26,8</i>
Totaal	51,7	11,3	0,5	11,6	50,9

De totale voorzieningen zijn in 2013 gedaald met M€ 0,8 van M€ 51,7 per begin van het jaar naar M€ 50,9 per einde van het jaar. Hierbij zijn de personele voorzieningen gedaald van M€ 25,6 naar M€ 24,1. De voorziening Herijking is conform verslaggevingsvereisten opnieuw beoordeeld en dat heeft geresulteerd in een vrijval van € 0,5 mln. Daarnaast is een voorziening opgenomen voor de komende reorganisatie bij de faculteit IO. De niet-personele voorzieningen laten een lichte stijging zien van M€ 26,1 naar M€ 26,8. Deze

stijging wordt met name verklaard door de jaarlijkse dotatie aan de voorziening voor de toekomstige ontmanteling van het RID van M€ 2,7 conform verslaggevingsvereisten.

Profileringfonds

De hiervoor genoemde studentenvoorzieningen hebben betrekking op het Profileringfonds. In onderstaande tabel staat het aantal studenten, die gebruik hebben gemaakt van het Profileringfonds en de bijbehorende bedragen vermeld. Daarbij worden EER- en non-EER-studenten nader uitgesplitst.

	Aantal EER-studenten dat een tegemoetkoming heeft ontvangen uit het Profileringfonds	Subtotaal van de aan EER-studenten verstrekte vergoedingen uit het Profileringfonds (in k€)	Aantal niet-EER-studenten dat een tegemoetkoming heeft ontvangen uit het Profileringfonds	Subtotaal van de aan niet-EER-studenten verstrekte vergoedingen uit het Profileringfonds (in k€)	Grand totaal van de verstrekte vergoedingen uit het Profileringfonds
2013	1.200	1.383	100	346	1.729
2012	1.197	1.535	106	324	1.859
2011	978	1.339	47	50	1.389

8.7 Vermogenspositie

Het eigen vermogen is in 2013 ten opzichte van 2012 met M€ 31,2 gestegen tot M€ 345,8. Het positieve resultaat van M€ 31,2 wordt toegevoegd aan het eigen vermogen. Hiervan komt M€ 31,3 ten gunste van de algemene reserve. Daarnaast wordt een bedrag van M€ 0,7 toegevoegd aan het bestemmingsfonds en M€ 0,8 onttrokken aan de bestemmingsreserve.

8.8 Financiële kengetallen

Bedragen in miljoenen euro's	2013	2012	2011	2010	2009
Baten	578,2	555,0	544,8	513,5	538,5
Rijks- en overige bijdragen	373,6	346,7	342,3	317,8	353,1
Werk voor derden	143,2	150,0	143,4	142,2	135,4
Lasten	551,1	533,0	524,4	530,6	557,7
Financiële baten en lasten	4,4	2,6	0,5	1,9	0,0
Resultaat	31,2	25,1	21,5	-15,0	-18,7
Afschrijving op vaste activa	34,7	39,1	36,9	36,8	14,3
Investerings in vaste activa	29,6	22,3	16,3	35,7	60,2
Netto kasstroom	47,1	115,5	30,9	29,6	6,7
Liquiditeitspositie	279,7	232,5	117,0	86,1	56,5
Vaste activa	313,5	318,6	331,7	354,3	356,1
Werkkapitaal	61,0	28,9	-0,3	-40,7	-20,6
Eigen vermogen	345,8	314,6	289,5	267,5	282,7
Voorzieningen	50,9	51,7	58,9	64,7	68,8
<i>Ratio's</i>					
Groei totaal baten	+4,2%	+1,9%	+6,1%	-4,6%	-15,4%
Groei werk voor derden	-4,5%	+4,6%	+0,8%	+5,0%	+4,3%
Groei totaal lasten	+3,4%	+1,6%	-1,2%	-4,9%	-2,1%
Rijksbijdrage/totaal baten	64,6%	62,5%	62,8%	61,9%	65,6%
Werk voor derden/totaal baten	24,8%	27,0%	26,3%	27,7%	25,1%
Personele lasten/totaal lasten	67,7%	66,9%	67,5%	67,1%	69,9%
Solvabiliteitsratio	47,2%	46,6%	48,1%	45,8%	48,8%
Current ratio	1,2	1,2	1,1	0,9	1,0

De solvabiliteitsratio (eigen vermogen/totaal vermogen) en current ratio (vlottende activa/vlottende passiva) voldoen aan de gestelde normen van het Ministerie van OCW.

8.9 Verkorte jaarrekening

Geconsolideerde balans per 31 december 2013

Bedragen in duizenden euro's (na verwerking voorstel resultaatbestemming)

<i>Activa</i>	2013		2012	
	k€	%	k€	%
Vaste activa				
Immateriele vaste activa	0	0	0	0
Materiele vaste activa	307.209	42	313.656	47
Financiële vaste activa	6.266	1	4.905	1
	313.475	43	318.561	47
Viottende Activa				
Vorraden	504	0	483	0
Vorderingen	116.087	16	98.162	15
Effecten	22.256	3	21.463	3
Liquide middelen	279.660	38	232.519	34
	418.507	57	352.627	52
Totaal activa	731.982	100	671.188	100
<i>Passiva</i>				
Eigen vermogen	345.829	47	314.608	47
Voorzoningen	50.902	7	51.726	8
Langlopende schulden	0	0	2.587	0
Kortlopende schulden	335.251	46	302.267	45
Totaal passiva	731.982	100	671.188	100

Geconsolideerde staat van baten en lasten 2013

Bedragen in duizenden euro's	2013	2012	Begroting 2013
Baten			
Rijksbijdrage	364.197	338.278	338.943
Overige overheidsbijdragen en -subsidies	9.391	8.373	7.700
College- en examengelden	41.666	38.064	42.000
Baten werk in opdracht van derden	143.158	149.972	133.244
Overige baten	19.866	20.300	24.522
Totaal baten	578.278	554.987	546.409
Lasten			
Personeelslasten	372.947	356.280	359.100
Afschrijvingen	34.729	39.070	35.683
Huisvestingslasten	52.203	56.503	54.239
Overige lasten	91.231	81.096	84.063
Totaal lasten	551.110	532.949	533.085
Saldo baten en lasten	27.168	22.038	13.324
Financiële baten en lasten	4.378	2.621	1.701
Resultaat	31.546	24.659	15.025
Resultaat deelnemingen	-307	477	0
Resultaat voor belastingen	31.239	25.136	15.025
Belastingen	-18	12	0
Resultaat na belastingen	31.221	25.148	15.025
Aandeel derden in geconsolideerde partijen	-18	-68	0
Netto resultaat	31.203	25.080	15.025

Geconsolideerd kasstroomoverzicht 2013

bedragen in duizenden euro's	2013	2012
Kasstroom uit operationele activiteiten		
Resultaat	31.203	25.080
Aanpassingen voor:		
Afschrijvingen	34.729	39.070
Mutaties voorzieningen	-824	-7.222
	33.905	31.848
Veranderingen in vlottende middelen		
Vorraden	-21	105
Vorderingen	-17.925	30.297
Effecten	-793	-1.381
Kortlopende schulden	32.984	55.861
	14.245	84.882
	79.353	141.810
Kasstroom uit investeringsactiviteiten		
Investeringen in materiële vaste activa	-29.629	-22.343
Desinvesteringen in materiële vaste activa	1.347	-288
Overige investeringen in financiële vaste activa	-1.361	-3.307
	-29.643	-25.938
Kasstroom uit financieringsactiviteiten		
Aandeel derden in verbonden partijen	18	68
Langlopende schulden	-2.587	-450
	-2.569	-382
Mutatie liquide middelen	47.141	115.490
Liquide middelen begin van het jaar	232.519	117.029
Mutatie liquide middelen	47.141	115.490
Liquide middelen eind van het jaar	279.660	232.519

8.10 Niet in de balans opgenomen rechten en verplichtingen

Technopolis

Onder de naam Technopolis moet het TU-Zuid gebied worden getransformeerd tot een internationaal Research & Development park, waar tevens plaats is voor kennisintensieve bedrijven en starters. De vastgoedontwikkeling voor dit project zal naar verwachting voor de 1e fase totaal 20 jaar in beslag nemen. Uit dit project komen geen financiële verplichtingen voor de TU Delft voort. De vrije beschikbaarheid van de gronden in dit gebied (oppervlakte 125 hectare) is beperkt.

Reactor Instituut Delft

De TU Delft is op grond van de Kernenergiewet vergunninghouder van het Reactor Instituut Delft (RID), als bedoeld in artikel 15b van de Kernenergiewet. Per 1 april 2011 is een wijziging van de Kernenergiewet van kracht waarin (onder meer) een verplichting voor de

vergunninghouders van kerncentrales en -reactoren is opgenomen om financiële zekerheid te stellen voor de kosten die zijn verbonden aan de buitengebruikstelling en ontmanteling van een kerncentrale of -reactor door de vergunninghouder. Voor de financiële zekerheid zijn drie panden van de TU Delft hypothecair belast. In de jaarrekening is ultimo 2012 een voorziening voor de toekomstige ontmanteling van het RID gevormd van M€ 6,8 waaraan jaarlijks zal worden gedoteerd naar tijdsevenredig gebruik.

Juridische procedure brand faculteitsgebouw Bouwkunde

In 2008 heeft de TU Delft ten gevolge van de brand bij de faculteit Bouwkunde een aanvullende Rijksbijdrage van het Ministerie van OCW van M€ 25,0 ontvangen. Deze bijdrage was verstrekt om de TU Delft in staat te stellen een faculteitsgebouw te realiseren dat een architectonisch icoon zou vormen dat een bijzondere positie zou innemen in stedenbouwkundig inzicht. Na de verrichte investeringen en aanpassingen aan het oude hoofdgebouw heeft de TU Delft besloten om het oude hoofdgebouw aan de Julianalaan voor de



faculteit Bouwkunde als permanente huisvestingplaats te gaan gebruiken. Het Ministerie van OCW stelde zich vanaf 2010 op het standpunt dat niet aan de vooraf gestelde eisen is voldaan en heeft door middel van een beschikking laten weten dat de incidentele Rijksbijdrage van M€ 25,0 in het geheel zou worden teruggevorderd. Deze terugvordering is in mindering gebracht op de ontvangen Rijksbijdrage van 2011. De TU Delft was het niet eens met de zienswijze van het Ministerie van OCW en heeft daarop in 2011 bezwaar aangetekend. Naar aanleiding van de uitspraak van de Rechtbank Den Haag van 18 juli 2012 is het besluit tot terugvordering door het Ministerie van OCW vernietigd. Het Ministerie van OCW heeft vervolgens de betrokken Rijksbijdrage van M€ 25,0 in 2012 aan de TU Delft uitgekeerd. In 2013 hebben de TU Delft en het Ministerie van OCW een schikking getroffen. De schikking houdt in dat de TU Delft M€ 15,0 mag behouden en dat door de TU Delft een bedrag van M€ 10,0 aan het Ministerie van OCW wordt teruggegeven in 2014. In de jaarrekening is in 2013 een bate van M€ 15,0 opgenomen onder de Rijksbijdrage ten gevolge van deze schikking.

Investeringsverplichting

Ultimo boekjaar heeft de TU Delft investeringsverplichtingen uitstaan ter grootte van M€ 16,3.

BE-Basic

De TU Delft neemt deel aan het consortium Bio-based Ecologically Balanced Sustainable Industrial Chemistry (BE-Basic). De TU Delft heeft een maximale cashbijdrage toegezegd van M€ 5,0, waarvan M€ 2,75 is overgemaakt in verband met de investering in Bioprocess Pilot Facility B.V.

Leaseverplichtingen

De verplichting uit hoofde van kopieerapparatuur

bedraagt per ultimo 2013 M€ 1,0. Hiervan vervalt M€ 0,5 binnen één jaar en M€ 0,5 binnen vijf jaar.

Mapper Lithography Holding B.V.

De TU Delft heeft een conversie-overeenkomst met Mapper Lithography Holding B.V. afgesloten. Aan de hand van deze overeenkomst wordt de dienstverlening vanuit de TU Delft omgezet in aandelen Mapper Lithography Holding B.V.

8.11 Algemene toelichting

Algemeen

De jaarrekening is opgesteld in overeenstemming met de wettelijke bepalingen van Titel 9 Boek 2 BW en de stellige uitspraken van de Richtlijnen voor de jaarverslaggeving, die uitgegeven zijn door de Raad voor de Jaarverslaggeving. De jaarrekening is opgesteld in euro's.

Consolidatie

In de consolidatie worden de financiële gegevens van de instelling opgenomen, haar groepsmaatschappijen en andere instellingen waarop zij een overheersende zeggenschap kan uitoefenen of waarover zij de centrale leiding heeft. Groepsmaatschappijen zijn rechtspersonen waarin de instelling overheersende zeggenschap, direct of indirect, kan uitoefenen doordat zij beschikt over de meerderheid van de stemrechten of op enig andere wijze de financiële en operationele activiteiten kan beheersen. Hierbij wordt tevens rekening gehouden met potentiële stemrechten die direct kunnen worden uitgeoefend op balansdatum. De groepsmaatschappijen en andere rechtspersonen waarop zij een overheersende zeggenschap kan uitoefenen of waarover zij de centrale leiding heeft, worden voor 100% in de consolidatie betrokken.



Transacties tussen groepsmaatschappijen worden in de consolidatie geëlimineerd.

Beleidsregels toepassing WNT

De Wet normering bezoldiging topfunctionarissen publieke en semi-publieke sector (WNT) is met ingang van 1 januari 2013 van kracht.

8.12 Grondslagen van waardering en resultaatbepaling

Algemeen

De activa en passiva worden in het algemeen gewaardeerd tegen de verkrijgings- of vervaardigingsprijs of de actuele waarde. Indien geen specifieke waarderingsgrondslag is vermeld, vindt waardering plaats tegen verkrijgingsprijs. De bedragen worden in duizenden euro's vermeld, tenzij anders aangegeven.

Immateriële vaste activa

Immateriële vaste activa zijn gewaardeerd op aanschafwaarde onder aftrek van de lineaire afschrijvingen, beginnend in het jaar van ingebruikname. De afschrijvingen worden gebaseerd op de verwachte levensduur en worden berekend over de aanschafwaarde met inachtneming van de verwachte restwaarde. De softwarelicenties worden over 5 jaar afgeschreven.

Materiële vaste activa

Voor de waardering van de materiële vaste activa wordt de componentenmethode toegepast. De componentenmethode houdt in dat één actiefpost op de balans wordt onderverdeeld in componenten, afhankelijk van de verschillende gebruiksduur, dan wel levensduur. De afschrijvingen zijn gebaseerd op

de verwachte levensduur en worden berekend over de aanschafwaarde. Dit varieert van 60 jaar voor het cascadeel tot 15 jaar voor installaties. Op terreinen vindt geen afschrijving plaats. Er wordt rekening gehouden met de bijzondere waardeverminderingen die op balansdatum worden verwacht. De naar het volgende jaar overlopende verbouw- en nieuwbouwprojecten worden als gebouwen in aanbouw verantwoord voor de tot ultimo verslagjaar verrichte investeringen. Investeringen in apparatuur en inventaris van k€ 12,5 of meer worden in drie, vijf of tien jaren afgeschreven. Investeringen ten behoeve van projecten worden in het jaar van aanschaf geactiveerd en maken onderdeel uit van de kostprijs van het project. De investeringen in apparatuur en inventaris kleiner dan k€ 12,5, alsmede uitgaven aan boeken en kunstwerken, worden rechtstreeks ten laste van het resultaat gebracht. De kosten van onderhoud van materiële vaste activa worden rechtstreeks verantwoord in de staat van baten en lasten.

Financiële vaste activa

Het financiële belang in niet geconsolideerde entiteiten is tegen verkrijgingprijs, verminderd met eventuele bijzondere waardeverminderingen. Leningen worden gewaardeerd tegen de nominale waarde. Daar waar TU Delft zich niet formeel garant stelt voor de eventuele verliezen van de deelnemingen, worden de deelnemingen tegen aanschafwaarde gewaardeerd met een maximale bijzondere waardevermindering tot nihil. Indien de TU Delft invloed van betekenis kan uitoefenen op het zakelijk en financieel beleid van de deelneming vindt waardering plaats tegen netto-vermogenswaardemethode.

Voorraden

De voorraden en gebruiks- en verbruiksgoederen, zijn gewaardeerd op inkoop- of vervaardigingsprijs, verminderd met noodzakelijk geachte voorzieningen.

Vorderingen

De vorderingen zijn opgenomen tegen nominale waarde onder aftrek van een voorziening voor oninbaarheid. De eerste waardering geschiedt tegen reële waarde. Latere waardering vindt plaats tegen de geamortiseerde kostprijs die gelijk is aan de nominale waarde indien er geen sprake is van (dis) agio of transactiekosten. De kosten alsmede baten van nog niet voltooide projecten in opdracht van derden zijn op de balans opgenomen. Projecten waarop de vooruitbetaalde kosten de gefactureerde termijnen overschrijden, worden opgenomen onder de vorderingen. Projecten waarop meer is vooruitontvangen dan aan kosten is verantwoord, worden opgenomen onder de schulden.

Effecten

De effecten zijn gewaardeerd tegen de reële waarde, tenzij anders is aangegeven.

Liquide middelen

Liquide middelen bestaan uit kas, banktegoeden en direct opeisbare deposito's met een looptijd korter dan twaalf maanden en worden gewaardeerd tegen nominale waarde.

Voorzieningen

Voorzieningen worden gevormd voor in rechte afdwingbare of feitelijke verplichtingen die op de balansdatum bestaan, waarbij het waarschijnlijk is dat een uitstroom van middelen noodzakelijk is en waarvan de omvang op betrouwbare wijze is te schatten. De voorzieningen worden gewaardeerd tegen de beste schatting van de bedragen die noodzakelijk zijn om de verplichtingen per balansdatum af te wikkelen. De voorzieningen worden gewaardeerd tegen de nominale waarde van de uitgaven die naar verwachting noodzakelijk zijn om de verplichtingen af te wikkelen, tenzij anders vermeld.

Pensioenen

De TU Delft heeft een pensioenregeling bij het pensioenfonds ABP die wordt gekwalificeerd als een toegezegde pensioenregeling, waarbij de pensioenuitkering gebaseerd is op de lengte van het dienstverband en het gemiddelde salaris van de werknemer gedurende dit dienstverband. Op grond van de uitvoeringsovereenkomst met dit fonds en de pensioenovereenkomst met de werknemers heeft de TU Delft in principe geen andere verplichting dan de betaling van de jaarlijks verschuldigde pensioenpremies. Indien de dekkingsgraad dusdanig laag wordt kan de werkgever evenwel verzocht worden bij te storten. De werkelijke dekkingsgraad was op balansdatum 105,9%.

Lang- en kortlopende schulden

Lang- en kortlopende schulden worden bij de eerste waardering gewaardeerd tegen reële waarde. Transactiekosten die direct zijn toe te rekenen aan de verwerving van de schulden worden in de waardering bij eerste verwerking opgenomen. Schulden

worden na eerste verwerking gewaardeerd tegen geamortiseerde kostprijs, zijnde het ontvangen bedrag rekening houdend met agio of disagio en onder aftrek van transactiekosten.

De TU Delft loopt renterisico over de rentedragende langlopende lening als gevolg van wijzigingen in de marktrente. Ter beperking van het renterisico is de instelling een renteswap aangegaan waarbij een vaste rente wordt verkregen. De TU Delft past geen hedge accounting toe waardoor het rentederivaat in de jaarrekening op de balans wordt gewaardeerd. De waardering vindt plaats tegen reële waarde. De waardeveranderingen worden direct in de staat van baten en lasten verantwoord.

8.13 Resultaatbepaling

Als baten en lasten zijn die opbrengsten en kosten aangemerkt, die een oorzakelijk verband hebben met de in het verslagjaar geleverde prestaties en verrichte activiteiten.

Projectopbrengsten en projectkosten

Voor projecten, waarvan het resultaat op betrouwbare wijze kan worden bepaald, worden de projectopbrengsten en de projectkosten verwerkt als netto-omzet en kosten in de staat van baten en lasten naar rato van de verrichte prestaties per balansdatum. De voortgang van de verrichte prestaties wordt bepaald op basis van de tot de balansdatum gemaakte projectkosten in verhouding tot de geschatte totale projectkosten. Als het resultaat op balansdatum niet op betrouwbare wijze kan worden ingeschat, dan worden de opbrengsten als netto-omzet verwerkt in de staat van baten en lasten tot het bedrag van de gemaakte projectkosten. Het resultaat wordt bepaald als het verschil tussen projectopbrengsten en projectkosten. Projectopbrengsten zijn de contractueel overeengekomen opbrengsten en opbrengsten uit hoofde van meer- en minderwerk, claims en vergoedingen indien en voor zover het waarschijnlijk is dat deze worden gerealiseerd en ze betrouwbaar kunnen worden bepaald. Projectkosten zijn de direct tot het project betrekking hebbende kosten, die kosten die in het algemeen aan projectactiviteiten worden toegerekend en toegewezen kunnen worden aan het project en andere kosten die contractueel aan de opdrachtgever kunnen worden toegerekend. Indien het waarschijnlijk is dat de totale projectkosten de totale projectopbrengsten overschrijden, dan worden de verwachte verliezen onmiddellijk in de staat van baten en lasten verwerkt.

Belastingen

De belasting over het resultaat wordt berekend over het resultaat voor belastingen in de staat van baten en lasten, rekeninghoudend met fiscale mogelijkheden.

Aandeel derden

Indien het belang in de 100% geconsolideerde deelnemingen minder dan 100% bedraagt wordt het aandeel derden in het eigen vermogen en van het



resultaat afzonderlijk vermeld.

Vreemde valuta

Transacties in vreemde valuta gedurende de verslagperiode zijn in de jaarrekening verwerkt tegen de koers op transactiedatum.

8.14 Kasstroomoverzicht

Het kasstroomoverzicht is opgesteld op basis van de indirecte methode. Het begrip geldmiddelen is gedefinieerd als het saldo van de liquide middelen conform de balans en de schulden aan bankinstellingen.

8.15 Bezoldiging bestuurders

De bezoldiging van de individuele leden van het College van Bestuur en Raad van Toezicht was als volgt en in lijn met de verantwoordingsplicht uit hoofde van de Regeling Jaarverslaggeving Onderwijs:

	Ingangsdatum dienstverband	Einddatum dienstverband	Taakomvang	Beloning	Belastbare vaste en variabele onkostenvergoedingen	Voorzieningen beloning betaalbaar op termijn	Uitkering wegens beëindiging dienstverband
Bestuurders			Fte	2013	2013	2013	2013
Drs. D.J. van den Berg (Voorzitter)	1/2/2008	*	1,0	187.340	6.059	34.589	-
Prof.ir. K.Ch.A.M. Luyben (Rector Magnificus)	1/4/1983	*	1,0	185.045	-	34.139	-
Drs. P.M.M. Rullmann (Vice President for Education & Operations) **	1/5/2002	31/3/2013	1,0	79.961	-	8.760	-
Mw. drs. J.L. Mulder (Vice President for Education & Operations) ***	1/5/2003	*	1,0	157.299	6.052	22.270	-

*: nog in dienst ultimo 2013

** : drs. P.M.M. Rullmann heeft verhoudingsgewijs een bezoldiging boven WNT-norm, dit is het gevolg van uitbetaling vakantiegeld (over de periode 1 juni 2012 t/m 31 maart 2013) en uitbetaling gratificatie over afgelopen jaren conform zijn individuele arbeidscontract (welke is afgesloten in 2010)

***: mw. Drs. J.L. Mulder bekleedt met ingang van 1 april 2013 de functie van Vice President for Education & Operations, de vermelde bedragen betreffen het gehele jaar 2013

	Ingangsdatum dienstverband	Einddatum dienstverband	Beloning	Belastbare vaste en variabele onkostenvergoedingen	Voorzieningen beloning betaalbaar op termijn	Uitkering wegens beëindiging dienstverband
Toezichthouders			2013	2013	2013	2013
Ir. G.-J. Kramer (Voorzitter)	1/5/2005	1/7/2013	7.500	-	-	-
Drs. ir. J. van der Veer (Voorzitter)	1/7/2013	1/7/2017	7.500	-	-	-
Prof. dr. D.D. Breimer	1/5/2007	1/5/2015	10.800	-	-	-
Mw. drs. K.M.H. Peijs	1/6/2007	1/6/2015	10.800	-	-	-
Drs. J.C.M. Schönfeld	1/4/2008	1/4/2016	10.800	-	-	-
Mw. ir. L. Smits van Oyen MBA	1/1/2013	1/1/2017	10.800	-	-	-

8.16 Declaraties leden College van Bestuur

Onder declaraties verstaat de staatssecretaris 'Vergoedingen voor gemaakte kosten of geleverde diensten' die door de individuele bestuurders zelf zijn gedeclareerd bij de instelling. In het jaar 2013 hebben de individuele bestuurders geen declaraties ingediend bij de instelling.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gepresenteerd van alle kosten, die ten laste komen van de TU Delft, ten behoeve van de leden van het College van Bestuur in 2013.

Bedragen in euro's	2013
Drs. D.J. van den Berg (Voorzitter)	
Representatiekosten	522
Reiskosten binnenland	237
Reiskosten buitenland	19.711
Overige kosten	1.202
Totaal	21.672
Prof.ir. K.Ch.A.M. Luyben (Rector Magnificus)	
Representatiekosten	820
Reiskosten binnenland	-
Reiskosten buitenland	5.925
Overige kosten	-
Totaal	6.745
Drs. P.M.M. Rullmann (Vice President for Education & Operations) tot en met 31 maart 2013	
Representatiekosten	-
Reiskosten binnenland	-
Reiskosten buitenland	5.470
Overige kosten	110
Totaal	5.580
Mw. drs. J.L. Mulder (Vice President for Education & Operations) vanaf 1 april 2013	
Representatiekosten	292
Reiskosten binnenland	-
Reiskosten buitenland	7.394
Overige kosten	-
Totaal	7.686
Gezamenlijke kosten	
Representatiekosten	-
Reiskosten binnenland	2.802
Reiskosten buitenland	-
Overige kosten	-
Totaal	2.802



8.17 Bestuursverklaring

Het College van Bestuur bevestigt hierbij (conform artikel 31 lid 1a van de Richtlijn jaarverslaggeving hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek) dat alle bij het College van Bestuur bekende informatie, van belang voor de controleverklaring bij de jaarrekening en de bekostigingsgegevens, ter beschikking heeft gestaan aan de instellingsaccountant. Tevens verklaart het College van Bestuur niet betrokken te zijn geweest bij onregelmatigheden zoals bedoeld in het hiervoor genoemde artikel 31 lid 1a.

8.18 Controleverklaring van de onafhankelijke accountant

Aan: het College van Bestuur van Technische Universiteit Delft

De in dit jaarverslag opgenomen samengevatte jaarrekening, bestaande uit de samengevatte geconsolideerde balans per 31 december 2013 en de samengevatte geconsolideerde staat van baten en lasten over 2013 met bijbehorende toelichtingen, is ontleend aan de gecontroleerde jaarrekening van Technische Universiteit Delft te Delft over 2013.

Wij hebben een goedkeurend oordeel inzake de getrouwheid verstrekt bij die jaarrekening in onze controleverklaring van 23 april 2014. Desbetreffende jaarrekening en deze samenvatting daarvan, bevatten geen weergave van gebeurtenissen die hebben plaatsgevonden sinds de datum van onze controleverklaring van 23 april 2014.

De samengevatte jaarrekening bevat niet alle toelichtingen die zijn vereist op basis van de Regeling jaarverslaggeving onderwijs. Het kennisnemen van de samengevatte jaarrekening kan derhalve

niet in de plaats treden van het kennisnemen van de gecontroleerde jaarrekening van Technische Universiteit Delft.

Verantwoordelijkheid van het College van Bestuur

Het College van Bestuur is verantwoordelijk voor het opstellen van een samenvatting van de gecontroleerde jaarrekening in overeenstemming met de grondslagen zoals beschreven in de toelichting.

Verantwoordelijkheid van de accountant

Onze verantwoordelijkheid is het geven van een oordeel over de samengevatte jaarrekening op basis van onze werkzaamheden, uitgevoerd in overeenstemming met Nederlands Recht, waaronder de Nederlandse Standaard 810, "Opdrachten om te rapporteren betreffende samengevatte financiële overzichten".

Oordeel

Naar ons oordeel is de samengevatte jaarrekening in alle van materieel belang zijnde aspecten consistent met de gecontroleerde jaarrekening van Technische Universiteit Delft per 31 december 2013 en in overeenstemming met de grondslagen zoals beschreven in de toelichting.

Rotterdam, 23 april 2014
PricewaterhouseCoopers Accountants N.V.

drs. Th.A.J.C. Snepvangers RA



9. Continuïteitsparagraaf

9.1. Inleiding

Op grond van de brief van het Ministerie van OCW van 20 december 2013 dient in het jaarverslag een continuïteitsparagraaf opgenomen te worden. Daarmee wordt beoogd dat iedere belanghebbende of belangstellende kennis kan nemen van de wijze waarop de TU Delft omgaat met de financiële gevolgen van het gevoerde of te voeren beleid. Daarmee wordt zicht geboden op het verwachte exploitatieresultaat in de komende jaren en de ontwikkeling van de vermogenspositie. In deel A van de continuïteitsparagraaf wordt hierbij stil gestaan. In deel B van de continuïteitsparagraaf wordt beschreven op welke wijze het interne risicobeheersingssysteem is ingericht en hoe dit in de praktijk functioneert. Daarnaast wordt in de beschrijving van deel B ook aandacht geschonken aan de risico's en onzekerheden waar de TU Delft zich de komende jaren geplaatst ziet en op welke wijze zij passende maatregelen treft om aan deze risico's en onzekerheden het hoofd te bieden.

9.2. Meerjarenbegroting (onderdeel A)

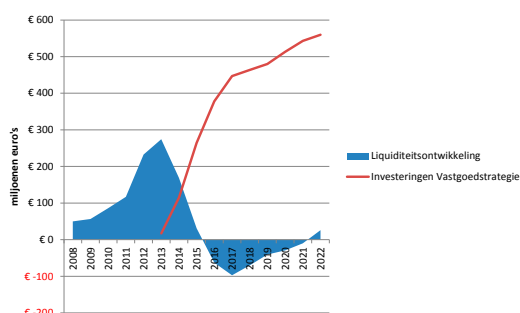
De TU Delft scoort hoog op internationale universiteitsranglijsten en wil dit blijven doen. Het einde van de levensduur van enkele gebouwen biedt de noodzaak te investeren in faciliteiten voor onderwijs en onderzoek. De TU Delft investeert daarom grootschalig met nieuwbouw en renovatie in de kwaliteit van de campus. Zo brengen we onze huisvesting op een peil dat hoort bij de toppositie van de TU Delft. De omvang van de voorgenomen investeringen in vastgoed heeft een grote impact op de financiële huishouding van de TU Delft. Huisvesting heeft een tactisch karakter waardoor gemaakte keuzes een langjarig effect hebben. Dat maakt een lange termijnkader voor de campusontwikkeling wenselijk en noodzakelijk.

Het College van Bestuur heeft in het verslagjaar ingestemd met de campusvisie en de vastgoedstrategie. De basis van de nieuwe campusvisie is het concept "Living campus", het bieden van een leefomgeving met de noodzakelijke voorzieningen voor een internationale universiteit. De campusvisie betreft niet alleen een kijk op de ontwikkeling van het TU gebied (inclusief Technopolis) maar ook naar de aansluiting op de aanpalende gebieden en infrastructures. De TU Delft zit ruim in zijn huisvesting maar die is niet altijd van de goede soort. De opgave voor de komende jaren is het verkleinen van de footprint en het verhogen van de kwaliteit en de juiste soort. Hier ligt dan ook de kern van het multifunctioneel gebruik van de gebouwen. Enerzijds het optimaal benutten door meerdere gebruikers in een gebouw te huisvesten en anderzijds door een gebouw flexibel in te richten zodat het inzetbaar is voor verschillende functies.

Vanuit de visie zijn de Vastgoedstrategie en de daaruit voortvloeiende projectenlijst van vastgoedingrepen tot stand gekomen. Deze ingrepen behelzen o.a. nieuwbouw voor de faculteit Technische Natuurwetenschappen (o.a. realisatie van nieuwe laboratoria voor de afdelingen Scheikunde en Biotechnologie), renovatie van het gebouw voor Civiele Techniek en Van der Burghweg, ingrepen in het gebouw voor Bouwkunde en Elektrotechniek, kwaliteitsimpuls overige gebouwen, verduurzaming warmtevoorziening van gebouwen en het creëren van een betere aansluiting tussen gebouwen en het terrein en daarmee bij te dragen aan een levendige campus. De kern van de Vastgoedstrategie valt uiteen in: programma, voldoende flexibiliteit en financierbaarheid. Het programma van de Vastgoedstrategie is opgedeeld in drie tijdvensters, de korte termijn (2013-2016), middellange termijn en de lange termijn. De flexibiliteit zowel in de projecten als in de planning is een voorwaarde voor de financierbaarheid van de Vastgoedstrategie. De Vastgoedstrategie zal jaarlijks bijgesteld worden om zo in te spelen op de veranderingen van de universiteit en



haar omgeving en de beschikbaarheid van middelen om de vastgoedstrategie te financieren. Binnen de TU Delft wordt gebruik gemaakt van een financiële meerjarenraming. Belangrijke componenten die in de financiële meerjarenraming zijn meegenomen, zijn onder andere de externe ontwikkeling van de OCW bekostiging, de interne uitvoering van de Herijkingsagenda, de gewenste wetenschappelijke vernieuwing op onderwijs- en onderzoeksgebied om als TU Delft een positie als worldclass university te behouden en de vastgoedgerelateerde vraagstukken waar de TU Delft de komende jaren voor staat. Twee keer per jaar vindt een update van de financiële meerjarenraming plaats en worden verschillende scenario's doorgerekend. Op grond daarvan kan de voorliggende vastgoedstrategie inhoudelijk of de temporisering daarvan worden aangepast. De huidige voorliggende vastgoedstrategie gaat voor de periode 2013-2022 uit van een investeringsomvang van M€ 570. De huidige voorliggende financiële meerjarenraming laat op grond van vastgoedstrategie de volgende verwachting van het verloop van de liquide middelen zien.



Met ingang van 2014 is een daling zichtbaar van het saldo liquide middelen. Deze trend zal zich na 2014 voortzetten en zal ertoe leiden dat vanaf 2016 de TU Delft geld moet gaan lenen. Van een overschot aan financiële middelen zal dan geen sprake meer zijn. Op grond van de brief van het Ministerie van OCW

van 20 december 2013 dient een aantal tabellen met toelichtingen in de continuïteitsparagraaf te worden opgenomen. Hieronder worden deze tabellen met toelichting inzake de onderwerpen 'verwachting personele bezetting', 'verwachting studentenaantallen', 'Balans' en 'Staat van Baten en Lasten' nader gepresenteerd.

Verwachting personele bezetting

In onderstaande tabel staat de te verwachten ontwikkeling van de fte-aantallen weergegeven. Daarbij wordt onderscheid gemaakt volgens de binnen de TU Delft gebruikelijke systematiek over de functiegroepen wetenschappelijk personeel (WP), ondersteunend personeel (OBP) en studentassistenten (SA). Deze

fte-ontwikkeling	2013	2014	2015	2016
WP	2.579	2.510	2.502	2.492
OBP	1.858	1.903	1.885	1.863
SA	99	89	90	90
	4.536	4.502	4.477	4.445

systematiek is qua indeling afwijkend ten opzichte van het voorgeschreven format in de brief van het Ministerie van OCW.

Op grond van deze aantallen is een daling van het personeelsbestand voorzien naar een verwacht aantal van 4.445 fte in 2016. Bij het WP is de daling het gevolg van de uitvoering van de laatste Herijkingsplannen en bij het OBP wordt het met name ingegeven door de ombuigingsactie bij de Universiteitsdienst.

Activa	realisatie 2013	begroting 2014	begroting 2015	begroting 2016	begroting 2017
	M€	M€	M€	M€	M€
Vaste activa					
Immateriele vaste activa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Materiele vaste activa	307,2	385,6	515,5	609,3	653,2
Financiële vaste activa	6,3	15,3	15,8	16,3	16,8
	313,5	400,9	531,3	625,6	670,0
Vlottende Activa					
Voorraden	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Vorderingen	116,1	95,3	95,9	112,0	119,7
Effecten	22,3	21,5	21,5	21,5	21,5
Liquide middelen	279,6	181,6	57,0	20,0	20,0
	418,5	298,9	174,9	154,0	161,7
Totaal activa	732,0	699,8	706,2	779,6	831,7
Passiva					
	M€	M€	M€	M€	M€
Eigen Vermogen					
Algemene reserve	322,9	328,7	340,1	355,5	365,5
Bestemmingsreserve publiek	-0,9	-1,9	-2,1	-1,8	-1,4
Bestemmingsreserve privaat	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Bestemmingsfonds publiek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bestemmingsfonds privaat	23,2	22,2	21,2	20,2	19,2
	345,8	349,6	359,8	374,5	383,9
Voorzieningen	50,9	38,2	34,4	33,1	35,8
Langlopende schulden	0,0	0,0	0,0	60,0	100,0
Kortlopende schulden	335,3	312,0	312,0	312,0	312,0
Totaal passiva	732,0	699,8	706,2	779,6	831,7

Verwachting studentenaantallen

Voor de jaren 2014 tot en met 2016 wordt een verdere stijging voorzien van de studentenaantallen.

	2013	2014	2015	2016
Studenten aantallen	18.781	19.200	19.500	19.800

Balans

Bovenstaande balans geeft het beeld weer van de begroting 2014 tot en met 2017.

Door met name de uitvoering van de vastgoedstrategie is een daling zichtbaar van het saldo liquide middelen.

Deze trend zal zich na 2014 voortzetten en zal ertoe leiden dat vanaf 2016 sprake zal zijn van externe financiering. Van een overschot aan financiële middelen zal dan geen sprake meer zijn.

De daling bij de voorzieningen komt voort uit de onttrekkingen uit de voorzieningen Herijking, asbest en riolering. Daarnaast is de jaarlijkse dotatie aan de voorziening amovering RID opgenomen.

bedragen in miljoenen euro's	Realisatie 2013	Begroting 2014	Begroting 2015	Begroting 2016	Begroting 2017
Baten					
Rijksbijdrage (incl. overige overheidsbijdragen en subsidies)	373,6	340,1	340,1	340,1	340,1
College- en examengelden	41,7	44,8	47,0	48,0	49,0
Baten werk in opdracht van derden	143,2	140,0	138,9	140,7	141,4
Overige baten	19,8	22,9	22,7	23,2	23,3
Totaal baten	578,3	547,8	548,7	552,0	553,8
Lasten					
Personeelslasten	372,9	365,4	362,5	359,9	359,5
Afschrijvingen	34,7	33,3	33,7	35,0	38,5
Huisvestingslasten	52,3	57,5	54,7	54,7	54,7
Overige lasten	91,2	88,7	87,0	86,6	86,7
Totaal lasten	551,1	544,9	537,9	536,2	539,4
Saldo baten en lasten	27,2	2,9	10,8	15,8	14,4
Financiële baten en lasten	4,3	1,4	-0,3	-1,2	-5,3
Resultaat	31,5	4,3	10,5	14,6	9,1
Resultaat deelnemingen	-0,3	-0,5	0,3	0,1	0,3
Resultaat voor belastingen	31,2	3,8	10,8	14,7	9,4
Belastingen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Resultaat na belastingen	31,2	3,8	10,8	14,7	9,4
Aandeel derden in geconsolideerde partijen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Netto resultaat	31,2	3,8	10,8	14,7	9,4
Incidentele baten en lasten in netto resultaat	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0

Staat van Baten en Lasten

In bovenstaande Staat van Baten en Lasten wordt een beeld geschetst van de meerjarenbegroting voor de periode 2014-2017.

Bij het opstellen van bovenstaande meerjarenbegroting zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Bij de ontwikkeling van de Rijksbijdrage (inclusief overige overheidsbijdragen en subsidies) is uitgegaan van een stabiele inkomstenlijn van M€ 340.
- Effecten van loon- en prijsbijstellingen zijn buiten beschouwing gelaten en daarom is voor de jaren 2015-2017 uitgegaan van het prijsniveau in 2014.

De meerjarenbegroting van de gehele TU Delft laat over de periode 2014-2017 een positief beeld zien. Het exploitatieresultaat laat in de eerste jaren nog een lichte stijging zien, dit wordt met name veroorzaakt door dalende kosten van het eigen personeel ten gevolge van de hiervoor vermelde daling van fte's. Deze daling

wordt veroorzaakt door uitvoering van een aantal herijgingsplannen alsmede door de ombuigingsactie bij de universiteitsdienst, omdat de TU Delft met strakke sturing op de kosten zoveel mogelijk willen sparen voor de financiering van het noodzakelijke vastgoedprogramma. Om dit te kunnen bekostigen moeten we nu spaargeld opbouwen.

In 2017 zijn de eerste gevolgen van de uitvoering van de Vastgoedstrategie in de Staat van Baten en Lasten zichtbaar. Door de oplevering van gebouwen (waaronder de nieuwbouw van de faculteit TNW) zullen de afschrijvingslasten met ongeveer M€ 3,5 toenemen. Tevens is bij de financiële baten en lasten zichtbaar dat het aantrekken van de eerste leningen voor rentelasten van ongeveer M€ 5,0 zorgen.

Tevens is zichtbaar dat de beheerseenheden een stabiele inkomstenlijn rond M€ 140 voor het werk voor derden voorzien.

9.3. Rapportage aanwezigheid en werking van het interne risicobeheersings- en controlesysteem (onderdeel B1)

Het interne risicobeheersings- en controlesysteem is aan de TU Delft als volgt ingericht.

Planning- en Evaluatiecyclus (P&E-cyclus)

De instellingsbrede Planning & Evaluatie Cyclus (P&E-cyclus) is het kernproces dat de strategische planning voor de TU Delft systematisch ondersteunt. De P&E-cyclus is een instrumentarium dat bestaat uit processen en producten, bestuurlijke dialoog en afspraken dat het bestuur en leidinggevenden van de TU Delft (College van Bestuur, decanen, afdelingsvoorzitters en directeuren) in staat stelt om antwoorden te krijgen op de kernvragen: 'Doen we de goede dingen' (strategie en planning) en 'Doen we die dingen goed?' (monitoring & evaluatie). Deze TU Delft overkoepelende cyclus is binnen de academische gemeenschap een geaccepteerde werkwijze. De P&E-cyclus vormt hiermee het raamwerk dat het bestuur en beheer van de universiteit in staat stelt doelen te formuleren, risico's te identificeren, processen te monitoren en tijdig bij te sturen. De cyclus moet echter passen binnen het karakter en de cultuur van de universitaire organisatie.

Karakter universitaire organisatie

De universiteit is een open netwerkorganisatie. De academische staf is verbonden met mondiale wetenschappelijke netwerken en daarmee ook met de maatschappelijke en economische omgeving. Door deze complexe netwerken zijn sturings- en besluitvormingsprocessen binnen de universiteit ingewikkeld.

Tevens zijn universiteiten publiek gefinancierde organisaties die de verplichting hebben zich adequaat te verantwoorden. Om dit te realiseren is het noodzakelijk de vele interne processen die de universiteit draaiende houden goed te beheersen.

Interne procesbeheersing

De interne procesbeheersing stelt het bestuur en leidinggevenden van de instelling in staat te sturen richting gestelde doelen en de risico's die de te behalen doelstellingen bedreigen tijdig te identificeren en beheersen. Het is een gestructureerde wijze van werken, steunend op een stelsel van instrumenten, systemen en afspraken en gedreven door waarden, normen en regels gericht op het realiseren van de strategische doelstellingen.

Vier invalshoeken

De aanpak en de kwaliteit van de interne procesbeheersing vormt een belangrijk deel van de bestuurlijke agenda. Het sturingsinstrumentarium wordt daartoe geordend in vier groepen, te weten:

- Cultuur, gedrag en integriteit. Welke kernwaarden

zijn onderdeel van de cultuur van de organisatie? Denk bijvoorbeeld het leveren van wetenschappelijke topkwaliteit in het licht van wetenschappelijke integriteit.

- Communicatie. Welke strategische plannen, risico's en onzekerheden worden besproken in diverse formele en informele overleggen?
- Beleid en regelgeving. Welke beleidsuitgangspunten en regelgevingen zijn er om uitvoering van activiteiten te toetsen en risico's te vermijden?
- Monitoring en rapportage. Welke kwantitatieve en kwalitatieve bestuurlijke informatie en informatiesystemen worden gebruikt om de voortgang van strategische plannen te monitoren? Zijn we op de goede weg of is bijsturing nodig?



Afbeelding: 4 invalshoeken voor sturing

Met deze aanpak geeft de TU Delft zowel aandacht aan harde sturingsinstrumenten zoals regels en monitoringsrapportages als ook zachte aspecten als waarden en dialoog. De strategische planning en interne procesbeheersing wordt zo belicht en besproken vanuit 4 verschillende invalshoeken. De strategische planning en de (kwaliteit van de) interne procesbeheersing vormt de agenda van het bestuurlijke overleg binnen de P&E-cyclus.

COSO-raamwerk

De aanpak vanuit 4 invalshoeken voor sturing gaat vooral in op hoe (methode) de interne procesbeheersing het best kan worden aangepakt. De TU Delft heeft in 2014/'15 de ambitie om het COSO -raamwerk¹ te vertalen naar de universitaire setting als verdere invulling en versterking van management control. Het COSO-raamwerk geeft goede aanknopingspunten voor de wat vraag! Het COSO-raamwerk kan de TU Delft helpen om een duidelijk kader te bieden bij de vraag of de instelling op systeemniveau compleet geoutilleerd is (borging), en welke kwaliteitsslagen gemaakt kunnen worden om de interne procesbeheersing te versterken en daarmee 'in control' te zijn en blijven.



¹ COSO = Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Coso gaat ervan uit dat dit raamwerk organisaties in staat stelt om effectief en efficiënt de interne procesbeheersing te ontwikkelen en handhaven en daarmee de haalbaarheid van strategische doelen te bevorderen en snel aanpassingen weet te realiseren bij interne veranderingen of omgevingsinvloeden.



9.4. Beschrijving van de belangrijkste risico's en onzekerheden (onderdeel B2)

Eigen sterktes

- Internationale wetenschappelijke reputatie
- Helder technisch-wetenschappelijk profiel
- Invalshoeken: Science, Engineering, Design
- Hoogwaardige brede ingenieursopleidingen
- Toonaangevende infrastructuur
- Sterke strategische samenwerkingsverbanden
- Vitale studentencultuur

Externe bedreigingen

- Autonomie universiteiten onder druk
- Geringe investeringen in kennissysteem
- Toenemende bureaucratie en regeldruk
- Onzekerheid van de stabiliteit 1e geldstroom middelen
- Krimp NWO-middelen
- Concurrentie om wetenschappelijk talent
- Stijgende kosten infrastructuur en huisvesting

Noodzakelijke verbeteringen

- Juiste student op het juiste moment op de juiste plaats
- Substantieel versnellen van de studieduur
- Investeren in didactische kwaliteit van de staf
- Vitaal houden van infrastructuur en huisvesting
- Verbeteren rendement en verkorten duur van de PhD-opleiding
- Doorontwikkelen van valorisatie-activiteiten
- Versterken van het ondernemerschapsonderwijs

Externe kansen

- Grand Challenges for Society
- Dominante rol Europese Unie: Horizon 2020
- Strategische samenwerking Leiden & Erasmus
- Verdergaande afstemming in de 3TU.Federatie
- Innovatieve topsectoren
- Publiek-private partnerships
- Opkomende kenniseconomieën
- Moderne digitale onderwijsvormen

SWOT-ANALYSE

Bovenstaande SWOT-analyse is mede gebaseerd op de omgevingsanalyse - Dynamische Context - zoals opgenomen in de Roadmap TU Delft 2020 – het instellingsplan van de TU Delft voor de komende jaren. Bij het opstellen van deze analyse is tevens gebruik gemaakt van het rapport Profilerings in perspectief – trendrapportage Universiteiten 2000-2020 zoals door de VSNU is opgesteld (april 2012), waarin belangrijke ontwikkelingen in het wetenschappelijk onderwijs en onderzoek worden beschreven.



De TU Delft hanteert de volgende strategische prioriteiten:

Studenten & Onderwijs

- Delft Extension School
- Differentiatie en breedte bacheloropleidingen
- Profilering masteropleidingen
- Professional Doctorate in Engineering
- Graduate School – Doctoral Education
- Postacademisch onderwijs
- Kwaliteit van de studenteninstroom
- Studiesucces: ‘nominaal is normaal’
- Ontwikkelen excellentieprogramma’s
- Moderne (digitale) onderwijsvormen
- Didactische kwaliteit wetenschappelijke staf
- Instellingsaccreditatie, kwaliteitsborging en studententevredenheid
- 3TU samenwerking en samenwerking Leiden-Delft-Erasmus

Onderzoek

- Wetenschappelijk profiel – science-design-engineering
- Wetenschappelijke zwaartepuntgebieden TU Delft
- Focus en massa onderzoeksprogrammering
- Interfacultaire samenwerkingsverbanden – TU Delft Institutes
- Grand Challenges for Society – vier maatschappelijke zwaartepunten
- Strategische samenwerking onderzoek
- Internationale peer reviews en rankings
- Individuele kwaliteit en groepskwaliteit
- Topsectoren en Horizon 2020
- Fondsenwerving
- Noodzaak state-of-the-art onderzoeksinfrastructuur

Valorisatie

- Valorisatieprofiel TU Delft 2012-2020
- Structurele samenwerking met bedrijven en overheden
- Samenwerking met het MKB

- Technologische Innovatiecampus Delft
- Ondersteunende organisatie kennisvalorisatie - Valorisatiecentrum TU Delft
- Ondernemerschapsonderwijs en ontwikkelen nieuwe bedrijvigheid
- Intellectueel eigendom
- Debat ethische aspecten publiek-private samenwerking

De bewaking van de realisatie van de bovenstaande strategische prioriteiten vindt onder andere plaats door de beschikbare management informatie en de uitkomsten naar aanleiding van uitgevoerde onderzoeken door de internal audit functie. Tevens wordt opvolging gegeven en vindt monitoring plaats van de door de externe accountant vermelde aandachtspunten in de management letter en het accountantsverslag.

9.5. Rapportage toezichthoudend orgaan (onderdeel B3)

Visie en strategie

Het in 2012 opgestelde instellingsplan, de ‘Roadmap TU Delft 2020’, is leidend voor de koers van de universiteit tot 2020. De Raad van Toezicht is nauw betrokken geweest bij de ontwikkeling van deze visie. De Raad van Toezicht is actief betrokken bij de verdere ontwikkeling van de strategische samenwerking in LDE-verband. De Raad heeft daartoe regelmatige contacten met de Raden van Toezicht van de Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit Rotterdam. Eind 2013 is een Gemeenschappelijke Regeling LDE tot stand gekomen. Elk kwartaal worden de vastgoedvraagstukken van de TU Delft in de vergadering van de Raad van Toezicht besproken. In 2013 betrof dit met name de

campusvisie, de vastgoedstrategie en de plannen voor de nieuwbouw van de faculteit TNW.

Ook is de Raad van Toezicht actief betrokken bij de ontwikkelingen op onderwijsgebied. Zaken als nieuwe opleidingen, het wel of niet instellen van een numerus fixus voor een studie, het verzwaren van het bindend studieadvies, het beleid op het gebied van kwaliteitszorg en inzicht in de (her)accreditatietrajecten van opleidingen worden regelmatig met de Raad besproken. De ontwikkelingen en strategie van de TU Delft op het gebied van online education worden door de Raad nauwlettend gevolgd.

Verder is de Raad van Toezicht actief betrokken geweest bij de planvorming van het Holland Particle Therapy Centre (HollandPTC), en heeft kennis genomen van het Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions, een instituut op het gebied van toegepaste stedelijke technologie en ontwerp, in samenwerking met de gemeente Amsterdam, Wageningen UR, MIT en diverse bedrijven, zoals Shell.

Bestuur en Beheer

De Raad van Toezicht heeft in 2013 vier maal regulier met het College van Bestuur en vier maal zonder het College vergaderd. Verder werd er tijdens een informele avondbijeenkomst met het College van Bestuur over actuele onderwerpen van gedachten gewisseld.

De Raad heeft ook dit jaar weer een aantal organisatieonderdelen bezocht, naast enkele faculteiten ook de Library en het Science Centre. De nieuwe voorzitter heeft bovendien kennismakingsbezoeken afgelegd aan decanen, directeuren en de voorzitter van de Ondernemingsraad. De Raad van Toezicht heeft geparticipeerd in het onderzoek van de Onderwijsinspectie naar 'Goed Bestuur' in het hoger onderwijs.

Om de Raad van Toezicht in staat te stellen zijn toezichthoudende taak goed te kunnen vervullen worden ook onderwerpen als (verwachte) wetswijzigingen, activiteiten op het gebied van wetenschappelijke integriteit, de 'code of ethics' en Integrale Veiligheid met de Raad besproken.

FINANCIËN EN BEDRIJFSVOERING

Auditcommissie

De Auditcommissie vergaderde in 2013 vier keer. Terugkerende agendapunten waren de verdere ontwikkeling van het managementcontrolsysteem van de TU Delft, de (uitkomsten van de) werkzaamheden van de Internal Audit Functie en de financiële resultaten, inclusief het project 'herijking' en cashflow. Ook werd aandacht besteed aan de voortgang en opvolging van punten uit de rapportages van de externe accountant over 2012 en het veiligheidsprofiel TU Delft 2013. Daarnaast stond in april de bespreking van het accountantsverslag 2012 en de daaruit voortvloeiende verbeteracties op de agenda. Mede gelet op de grote toekomstige investeringen in vastgoed hadden zowel de vastgoedorganisatie als het belangrijke/grote investeringsproject Nieuwbouw

TNW Zuid de aandacht van de commissie, inclusief de financiering van deze nieuwbouw. Ook de ontwikkeling van het HollandPTC-project werd besproken.

In een extra overlegvergadering in november kwam de verdere uitwerking van de governance-en-controlvisie van de TU Delft specifiek aan de orde. Dit is gebaseerd op een COSO-framework (internal control) dat recht doet aan het eerder ontwikkelde managementcontrolsysteem. In december stonden onder meer de managementletter 2013 van de externe accountant en de begroting 2014 op de agenda. De voorzitter van de Auditcommissie heeft op maandelijkse basis contact met de directeur Finance. Ook heeft hij overleg op ad-hocbasis met de Audit Manager van de Internal Audit Functie.

Raad van Toezicht

De Raad heeft in de vergadering op 25 april 2013 het Jaarverslag en de Jaarrekening 2012 goedgekeurd; in zijn vergadering van 11 december 2013 heeft de Raad de Begroting 2014 goedgekeurd. In 2013 is in de vergaderingen van de Raad uitvoerig aandacht besteed aan de financiële positie van de TU Delft, voorbereid door de Auditcommissie. In elke vergadering presenteerde de directie Finance een controllersletter over het afgelopen kwartaal.

Bijzondere onderwerpen in dit verband waren: de inrichting van het risicomanagement van de TU Delft, de langetermijnfinanciering van noodzakelijke investeringen, versterking van de control op de bedrijfsvoering in brede zin en de afronding van de herijkingsoperatie. De Raad van Toezicht concludeert dat de financiële positie van de TU Delft gezond is en de control op de bedrijfsvoering nog meer is versterkt.

Bijlage 1 Faculteiten en afdelingen

Faculteit Bouwkunde

Afdeling	Voorzitter
Architecture	Prof. dr. D.E. (Dick) van Gameren
Real Estate & Housing (RE&H)	Prof. dr. ir. J.W.F. (Hans) Wamelink
Architectural Engineering + Technology	Prof. dr. ir.A.A.J.F. (Andy) van den Dobbelsesteen
Urbanism	Dr. ir. M.J. (Machiel) van Dorst
OTB	Prof. dr. P.J. (Peter) Boelhouwer

Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen

Afdeling	Voorzitter
Structural Engineering	Prof. dr. ir. J.G. (Jan) Rots
Transport & Planning	Prof. dr. ir. B. (Bart) van Arem
Geoscience & Engineering	Prof. dr. ir. J.D. (Jan Dirk) Jansen
Geoscience & Remote Sensing	Prof. dr. ir. R.F. (Ramon) Hanssen
Hydraulic Engineering	Prof. dr. ir. M.J.F. (Marcel) Stive
Water Management	Prof. dr. ir. N.C. (Nick) van de Giesen

Faculteit Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica

Afdeling	Voorzitter
Software & Computer Technology	Prof. dr. ir. H.J. (Henk) Sips
Microelectronics (ME)	Prof. dr. P.M. (Lina) Sarro
Electrical Sustainable Energy	Prof. dr. ir. M. (Miro) Zeman
Intelligent Systems	Prof. dr. ir. R. (Inald) Lagendijk
Applied Mathematics	Prof. dr. B. (Ben) de Pagter

Faculteit Industrieel Ontwerpen

Afdeling	Voorzitter
Design Engineering	Dr. ir. F.H. (Frans) Gortemaker
Industrial Design	Prof. dr. P.P.M. (Paul) Hekkert
Product Innovation Management	Prof. dr. H.J. (Erik Jan) Hultink

Faculteit Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek

Afdeling	Voorzitter
Aerodynamics, Wind Energy, Flight Performance & Propulsion	Prof. dr. F. (Fulvio) Scarano
Control and Operations (C&O)	Prof. dr. ir. M. (Max) Mulder
Aerospace Structures & Materials (ASM)	Prof. dr. ir. R. (Rinze) Benedictus
Space Engineering (SpE)	Prof. dr. E.K.A. (Eberhard) Gill

Faculteit Techniek, Bestuur en Management

Afdeling	Voorzitter
Multi Actor Systems	Prof. mr. Dr. J.A. (Hans) de Bruijn
Engineering Systems and Services	Prof. dr. ir. P.M. (Paulien) Herder
Values, Technology and Innovation	Prof. dr. M.J. (Jeroen) van den Hoven

Faculteit Technische Natuurwetenschappen

Afdeling	Voorzitter
BioNanoscience	Prof. dr. M. (Marileen) Dogterom
Biotechnology	Prof. dr. I.W.C.E. (Isabel) Arends
Chemical Engineering	Prof. dr. E.J.R. (Ernst) Sudhölter
Imaging Physics	Prof. dr. ir. L.J. (Lucas) van Vliet
Quantum Nanoscience	Prof. dr. ir. H.S.J. (Herre) van der Zant
Radiation Science & Technology	Prof. dr. H.T. (Bert) Wolterbeek

Faculteit Werktuigbouwkunde, Maritieme Techniek en Technische Materiaalwetenschappen

Afdeling	Voorzitter
Process and Energy (P&E)	Prof. dr. ir. B.J. (Bendiks Jan) Boersma
Biomechanical Engineering (BmechE)	Prof. dr. J. (Jenny) Dankelman
Maritime and Transport Technology (M&TT)	Prof. dr. ir. G. (Gabriel) Lodewijks
Materials Science and Engineering (MSE)	Prof. dr. I.M. (Ian) Richardson
Precision and Microsystems Engineering (PME)	Prof. dr. U (Urs) Staufer
Delft Center for Systems and Control (DCSC)	Prof. dr.ir. J. (Hans) Hellendoorn

Bijlage 2 Stand van zaken

Streefwaarden TU Delft

Onderwerp	IJkjaar 2010	Eindstand 2013	Streefwaarde 2015	Streefwaarde 2020
Streefwaarden studenten & onderwijs TU Delft 2015/ 2020				
Bachelor- & masterinstroom	3.564	3.800	3.600	3.700
Bachelordiploma's & masterdiploma's	3.311	4.102	3.300	3.500
BSA gehaald	72%	74%	70%	73%
Gemiddeld EC per student met positief BSA in het 1e bachelorjaar	41,6	43,2	50	50
Promotierendement	40%	46%	45%	65%
Promoties	333	353	380	450
P-in-1	18%	34%	25%	40%
Populatie diplomastudenten	16.893	18.781	17.000	17.000
Populatie doctoral students	2.208	2.445	2.300	2.400
PDEng-diploma's	17	23	25	40
Diplomastudenten / Vast faculty+	20,7	23,3	20	20
Diplomastudenten / Onderwijsstaf	16	20	17	18
Buitenlandse bachelorstudenten / totaal bachelorstudenten	6,4%	6,1%	10%	10%
Buitenlandse masterstudenten / totaal masterstudenten	32,6%	29,6%	35%	40%
Streefwaarden onderzoek en kennisvalorisatie TU Delft 2015/ 2020				
Aandeel vrouwen in WP top	8,7%	10,1%	15%	20%
ISI publicaties	2.118	2.241	2.250	2.500
Postdocs	-	270,3	100	200
Vast Faculty +	816,1	807,6	820	840
Promovendi / Vast faculty+	1,33	1,35	2	3
Promotie rendement (5 jr)	40%	46%	45%	65%
Streefwaarden financiën TU Delft 2015/ 2020				
1e geldstroom	350,1	415,3	-	-
2e geldstroom	30,1	42,0	-	-
3e geldstroom	117,1	101,2	-	-
Bedrijfsresultaat	-15,0	31,2	-	-
Cashflow	29,6	47,1	-	-
Eigen vermogen	267,5	345,8	-	-
1e geldstroom / vaste lasten	-	-	-	-
2e geldstroom / 1e geldstroom	8,60%	10,1%	-	-
3e geldstroom / 1e geldstroom	33,4%	24,4%	-	-
Streefwaarden personeel TU Delft 2015/ 2020				
Vast Faculty+	816,1	807,6	820	840
Postdocs	-	270,3	100	200
Overig WP	693,2	674,7	550	450
Aandeel vrouwen in WP top	8,7%	10,1%	15%	20%

Disclaimer: Bovenstaand tracht de TU Delft zo volledig en juist mogelijke informatie te verstrekken. Gelet echter op het feit dat het hier een nieuw instrument betreft, kunnen de definities op verschillende wijze worden geïnterpreteerd. Een andere interpretatie kan tot andere uitkomsten leiden.

Definities

Kerngetal	Eenheid	Definitie
Excellentie	%	Deelname van studenten aan honours programma's, Dreamteams of een andere indicator waarmee de deelname van studenten aan excellente opleidingen in beeld wordt gebracht.
Uitval	%	Het aandeel studenten van het totaal aantal voltijds bachelor studenten (eerstejaars HO) dat na 1 jaar studie niet meer bij de instelling staat ingeschreven. Optioneel: uitval uit de opleiding in het 2de en 3de bachelor jaar.
Switch	%	Het aandeel studenten van het totaal aantal voltijds bachelorstudenten (eerstejaars HO) dat na 1 jaar studie overstapt naar een andere studie bij dezelfde instelling.
Bachelorrendement	%	Het aandeel herinschrijvers van de voltijds bachelor studenten (eerstejaars HO) dat na vier jaar een bachelorsdiploma bij die instelling heeft behaald.
Docentkwaliteit	%	Het aandeel docenten met een Basis kwalificatie Onderwijs-certificaat. (Zowel docenten als faculty+)
Onderwijsintensiteit	uren	Het aantal geprogrammeerde contacturen en overige gestructureerde uren in het eerste bachelor jaar
Indirecte kosten	%	Volgens methodiek Berenschot: Overheadformatie(in euro) uitgedrukt als percentage van de totale formatie (in euro)
Bedrijfsresultaat	K€	Jaarlijkse exploitatieresultaat gebaseerd op de jaarrekening.
Cashflow	K€	Mutatie van de totale liquide middelen die de TU Delft in- en uitgaat tussen 1 januari en 31 december van een kalenderjaar
1ste geldstroom	K€	Toekenning van 1ste geldstroom middelen, gebaseerd op het interne budgettoekenningssysteem, aangevuld met declarabele bedragen voor strategische projecten
2de geldstroom	K€	Baten uit onderwijs- en/of onderzoekscontracten in opdracht van NWO en haar stichtingen, zoals FOM, STW, SRON, SON.
3de geldstroom	K€	Baten uit onderwijs- en/of onderzoeks-contracten zijnde niet 1ste of 2de geldstroom. Dit is inclusief M2i-gelden
Populatie diplomastudenten	Aantal	Studenten die een bachelor of masterhoofdstudie volgden aan de TU Delft, collegegeld betaald hebben (op peildatum) en de intentie hebben deze opleiding met een diploma af te sluiten (inclusief schakelstudenten)
Bachelor- en Master instroom	Aantal	Studenten die voor de 1ste maal zijn ingeschreven als student bij een TU Delft bachelor of master en hier collegegeld betalen met als doel het behalen van een diploma
Bachelor- & masterdiploma's	Aantal	Verstreckte Ba- en Ma-diploma's zoals toegekend door de examencommissies van de opleidingen en aangemeld bij de centrale onderwijs- en studentenadministratie.
BSA gehaald	%	Percentage eerstejaaroopleiding-studenten dat een vastgesteld minimaal aantal studiepunten heeft behaald.
P –in-één (Propedeuse in 1 jaar)	%	Het aandeel studenten – van het totaal aantal eerstejaars opleiding – dat er in slaagt de propedeuse in een jaar af te ronden.
Gemiddeld EC per student per jaar	Ects/ stud.	Gemiddeld aantal Ec-punten behaald binnen een bacheloropleiding door 1ste jaarstudenten van de TU Delft, ingeschreven als student of extraneus, waarbij het studiejaar start in het kalenderjaar van de afgeronde VWO-vooropleiding
Populatie doctoral students	Aantal	Aantal PhD's en PDEng's zoals geregistreerd door HR in Peoplesoft.
Promovendi	Aantal	Aantal standaard Phd's + FOM +M2i
Promoties	Aantal	Aantal promoties zoals aangemeld bij de pedel.
PDEng-diploma's	Aantal	Aantal ontwerpdiploma's zoals geaccrediteerd door het KIVI.
Promotierendement (5 jr)	%	Het aantal gepromoveerden als percentage van de promovendi-instroom uit ijkjaar-5.
Postdocs	Fte	Een gepromoveerde medewerker met een minimale aanstelling van twee jaar gericht op de voorbereiding van een wetenschappelijke carrière. (voorlopige definitie)
Vaste faculty+	Fte	Omvang bezoldigde vaste faculty (inclusief tenure trackers)
Overig WP (bezoldigd vast en tijdelijk)	Fte	Onderzoekers en docenten

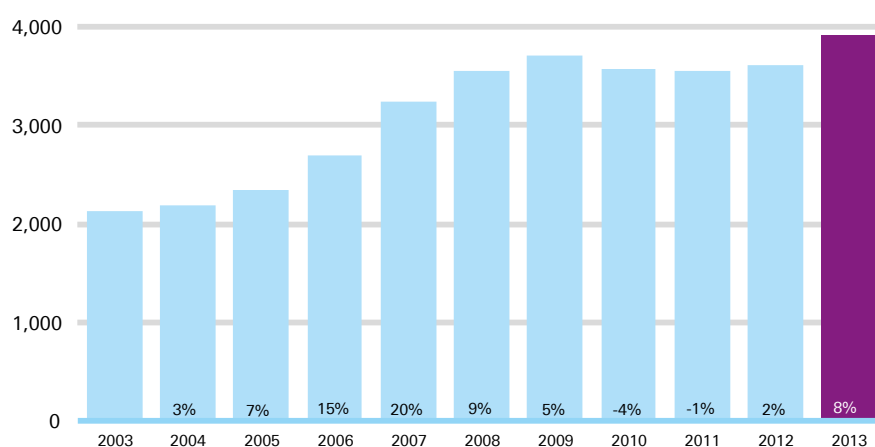
Kerngetal	Eenheid	Definitie
Vrouwelijk aandeel in de top	%	WP: aandeel vrouwen werkzaam aan de TU Delft in UFO functieschaal 15 en hoger OBP: aandeel vrouwen werkzaam aan de TU Delft in UFO functieschaal 14 en hoger
ISI publicaties	Aantal	Aantallen publicaties in ISI-
2e geldstroom/ 1e geldstroom	%	Kengetal wordt uitgevoerd op basis van de eerder in dit document opgenomen definities
3e geldstroom/ 1e geldstroom	%	Kengetal wordt uitgevoerd op basis van de eerder in dit document opgenomen definities
1e geldstroom/ vaste lasten	€/€	(Zie definitie eerste geldstroom eerder in dit document)/(Bepaling vaste lasten nog in onderzoek)
(standaard-, FOM-, M2i-promovendi en PdEng)/ Vast faculty+	Aantal / Fte	Kengetal wordt uitgevoerd op basis van de eerder in dit document opgenomen definities.
Diplomastudenten/ Vast faculty+	Aantal / Fte	Kengetal wordt uitgevoerd op basis van de eerder in dit document opgenomen definities
Diplomastudenten/ Onderwijsstaf	Aantal / Fte	(Zie voor diplomastudenten eerder opgenomen definitie in dit stuk)/ Onderwijsstaf
Buitenlandse bachelorstudent/ totaal bachelorstudenten	%	Het Aandeel van bachelor diplomastudenten zonder Nederlandse nationaliteit ten opzichte van het totaal aantal bachelor diplomastudenten
Buitenlandse masterstudent/ totaal masterstudenten	%	Het Aandeel van master diplomastudenten zonder Nederlandse nationaliteit ten opzichte van het totaal aantal bachelor diplomastudenten

Bijlage 3 Onderwijsstatistieken

1. Instroom

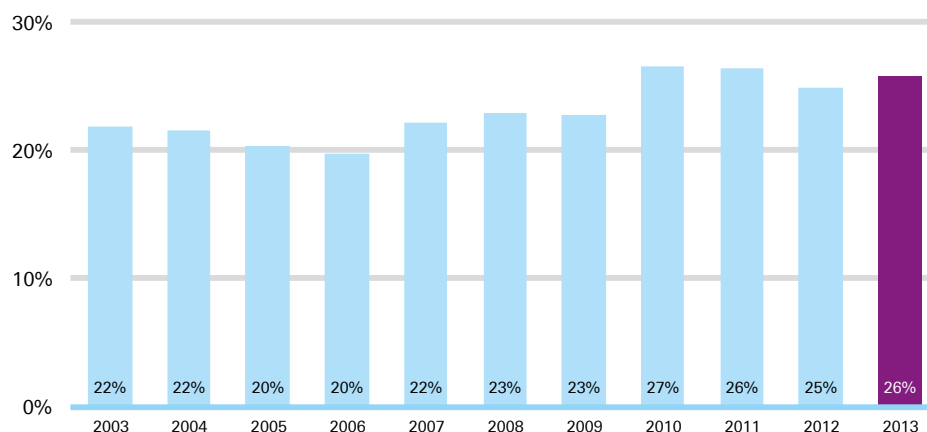
1.1. Instroom voltijd eerstejaars bachelor-, schakel- en masterstudenten

TU Delft	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Bachelor	1.816	1.888	1.971	2.027	2.316	2.629	2.761	2.653	2.631	2.566	2.876
Master	308	307	367	669	931	921	955	911	822	915	924
Schakelklas									91	132	114
Totaal	2.124	2.195	2.338	2.696	3.247	3.550	3.716	3.564	3.544	3.613	3.914



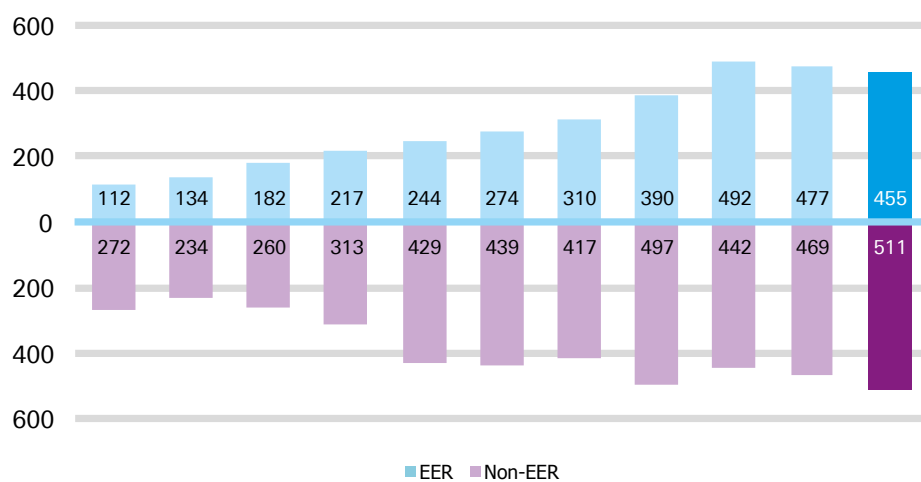
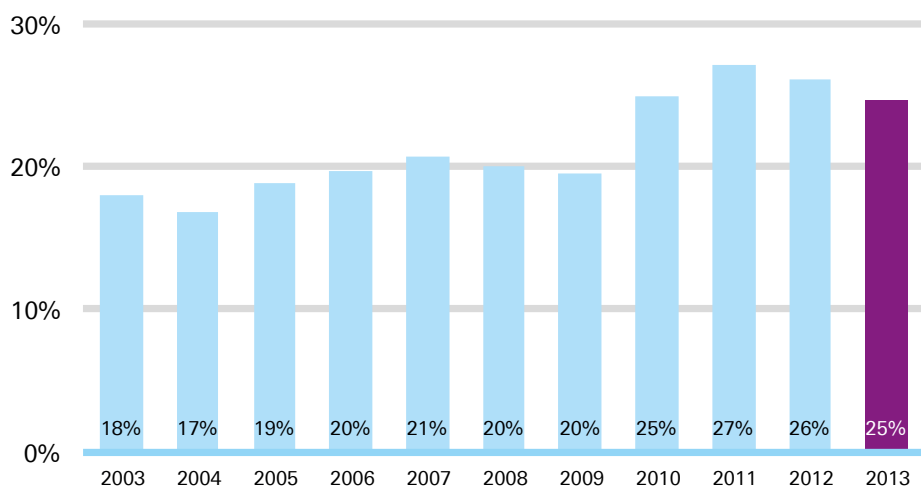
1.2. Instroom voltijd eerstejaars studenten; verdeling man/ vrouw

TU Delft	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Man	1.659	1.723	1.864	2.166	2.527	2.736	2.872	2.618	2.609	2.717	2.906
Vrouw	465	472	474	530	720	814	844	946	935	896	1.008
totaal	2.124	2.195	2.338	2.696	3.247	3.550	3.716	3.564	3.544	3.613	3.914



1.3 Instroom voltijd eerstejaars studenten naar nationaliteit

TU Delft	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
- NL	1.740	1.827	1.896	2.166	2.574	2.837	2.989	2.677	2.519	2.667	2.948
- Buitenlanders, waarvan:	384	368	442	530	673	713	727	887	934	946	966
* EER	112	134	182	217	244	274	310	390	492	477	455
* Non-EER	272	234	260	313	429	439	417	497	442	469	511
Totale instroom	2.124	2.195	2.338	2.696	3.247	3.550	3.716	3.564	3.453	3.613	3.914

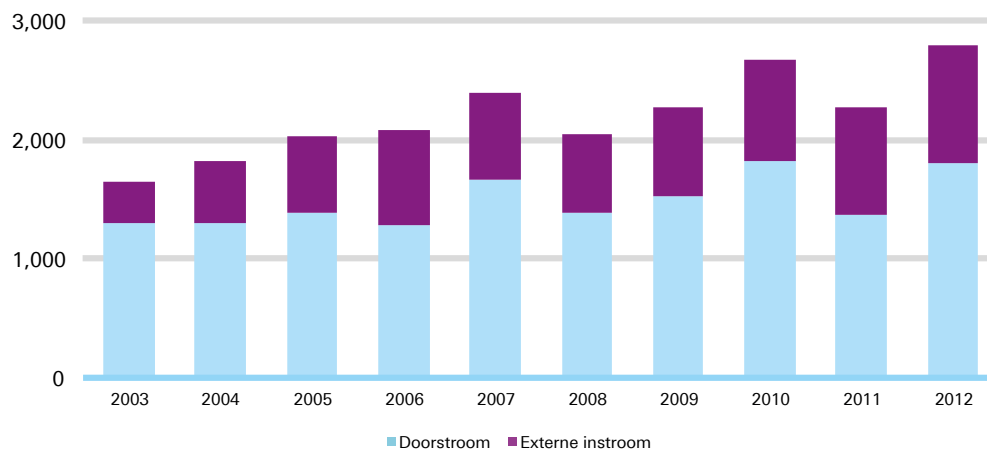


1.4 Instroom voltijd eerstejaars studenten naar vooropleiding

TU Delft	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
anders	7	22	18	10	17	19	34	21	41	35	38
HBO	219	144	167	382	462	432	430	247	111	232	213
internationaal	392	408	465	559	711	744	765	928	931	957	964
VWO	1.496	1.611	1.670	1.720	2.018	2.315	2.445	2.319	2.328	2.334	2.591
WO	10	10	18	25	39	40	42	49	42	55	108
Totaal	2.124	2.195	2.338	2.696	3.247	3.550	3.716	3.564	3.453	3.613	3.914

1.5 Interne doorstroom en externe instroom naar masteropleidingen

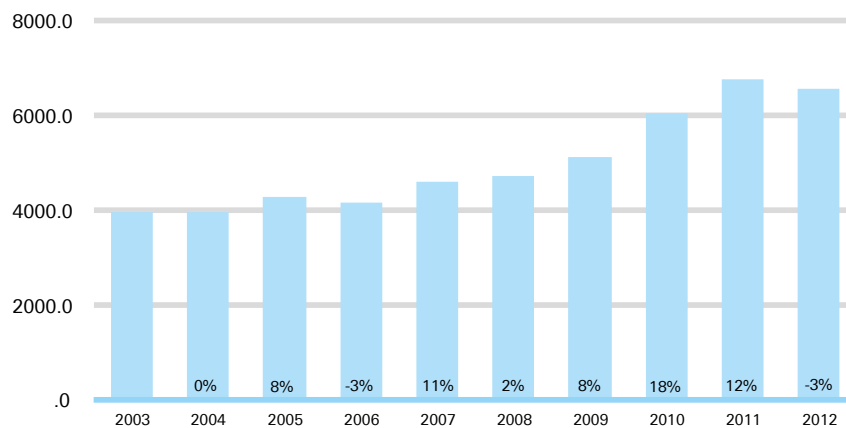
TU Delft	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
interne doorstroom TUD										
doorstroom uit bachelor	963	1.033	1.256	1.161	1.438	1.043	1.205	1.520	1.221	1.697
doorstroom uit schakelklas			1	50	206	324	313	291	131	92
doorstroom rest	339	269	120	71	25	17	10	16	15	6
Interne doorstroom totaal	1.302	1.302	1.377	1.282	1.669	1.384	1.528	1.827	1.367	1.795
externe instroom										
instroom buitenlands	289	290	354	425	566	590	647	733	764	829
instroom Nederlands	61	224	296	367	162	77	91	109	145	165
Externe instroom totaal	350	514	650	792	728	667	738	842	909	994
Totale instroom in Master	1.652	1.816	2.027	2.074	2.397	2.051	2.266	2.669	2.276	2.789



2. Diploma's

2.1 Diploma's TU Delft propedeuse, bachelor, master

Diploma's TU Delft	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Propedeuse	1.215	1.177	1.271	1.176	1.452	1.584	1.802	2.071	2.192	2.475
Bachelor	985	1.055	1.295	1.219	1.449	1.309	1.378	1.920	2.316	2.012
Doctoraal / Master	1.760	1.731	1.706	1.761	1.705	1.820	1.933	2.043	2.255	2.090
Totaal	3.960	3.963	4.272	4.156	4.606	4.713	5.113	6.034	6.763	6.577



2.2 Diploma's per faculteit totaal

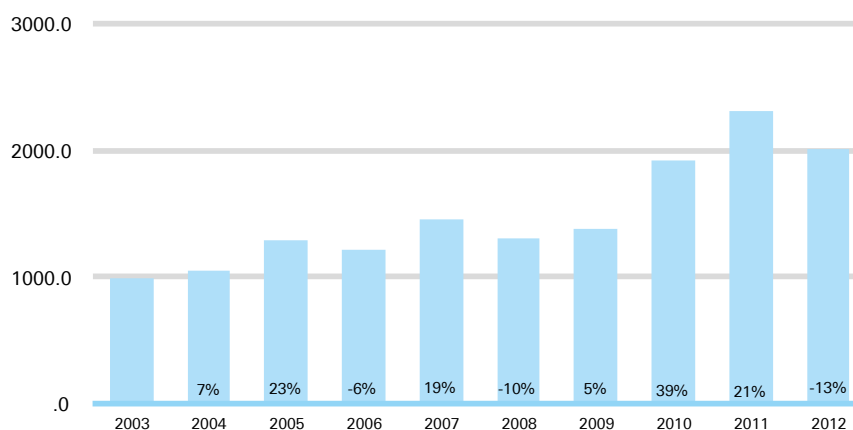
Diploma's P + Ba + Ma	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
3mE	442	432	555	470	586	658	679	803	1.046	948
BK	930	783	780	814	927	894	1.162	1.435	1.526	1.515
CiTG	579	549	594	515	575	613	613	707	934	867
EWI	504	544	567	495	446	467	485	542	534	552
IO	540	520	568	693	768	715	675	922	874	882
LR	463	594	554	563	609	612	661	723	741	763
TBM	233	244	237	211	265	327	320	380	453	418
TNW	269	297	417	395	430	427	518	522	655	632
Totaal	3.960	3.963	4.272	4.156	4.606	4.713	5.113	6.034	6.763	6.577

2.3 Diploma's per faculteit propedeuse

Diploma's propedeuse	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
3mE	161	135	237	116	241	251	254	293	358	413
BK	124	126	147	164	285	244	412	492	501	478
CiTG	184	136	172	153	169	206	209	206	297	329
EWI	186	176	134	124	98	117	115	158	160	226
IO	238	202	161	196	180	321	224	381	266	316
LR	164	197	178	233	267	207	299	254	245	330
TBM	76	87	75	56	74	97	110	133	145	152
TNW	82	118	167	134	138	141	179	154	220	231
Totaal	1.215	1.177	1.271	1.176	1.452	1.584	1.802	2.071	2.192	2.475

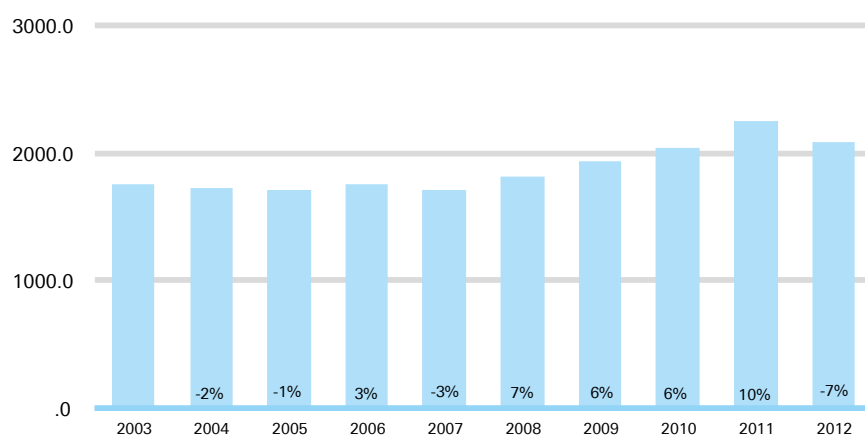
2.4 Diploma's per faculteit bachelor

Diploma's bachelor	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
3mE	105	95	144	156	169	209	192	263	376	265
BK	167	182	154	177	211	253	298	456	471	510
CiTG	163	173	204	161	181	138	159	202	325	228
EWI	143	154	205	174	135	107	129	147	143	151
IO	139	133	190	235	353	158	188	267	329	305
LR	171	211	237	153	187	209	176	315	296	256
TBM	22	30	58	56	60	97	82	109	169	124
TNW	75	77	103	107	153	138	154	161	207	173
Totaal	985	1.055	1.295	1.219	1.449	1.309	1.378	1.920	2.316	2.012



2.5 Diploma's per faculteit master

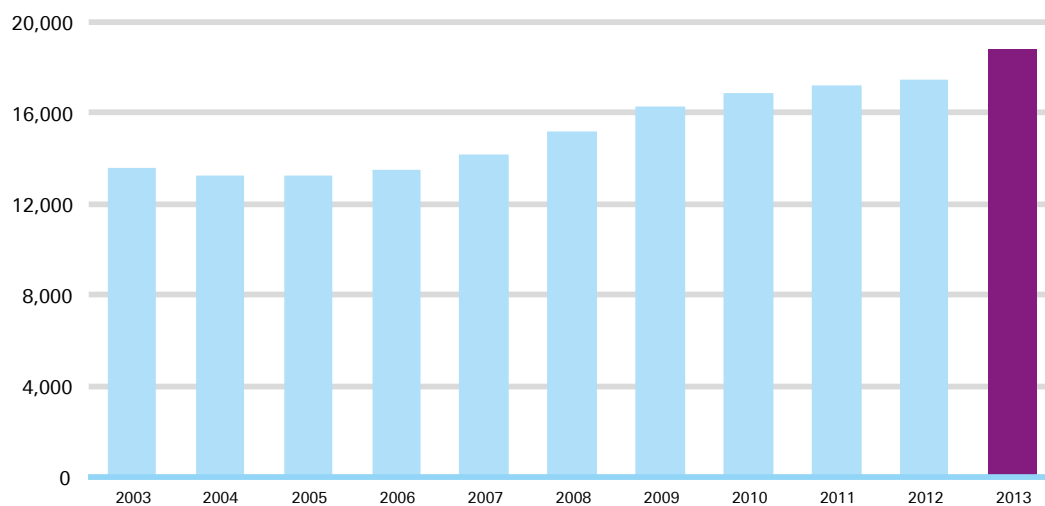
Diploma's master	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
3mE	176	202	174	198	176	198	233	247	312	270
BK	639	475	479	473	431	397	452	487	554	527
CiTG	232	240	218	201	225	269	245	299	312	310
EWI	175	214	228	197	213	243	241	237	231	175
IO	163	185	217	262	235	236	263	274	279	261
LR	128	186	139	177	155	196	186	154	200	177
TBM	135	127	104	99	131	133	128	138	139	142
TNW	112	102	147	154	139	148	185	207	228	228
Totaal	1.760	1.731	1.706	1.761	1.705	1.820	1.933	2.043	2.255	2.090



3. Populatie

3.1 Aantal studenten per faculteit collegejaar 2003/2004 tot en met 2013/2014

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
3mE	1.579	1.657	1.803	1.914	2.090	2.308	2.525	2.637	2.792	2.984	3.515
BK	3.131	2.948	2.838	2.789	2.893	3.075	3.335	3.405	3.238	2.979	2.769
CiTG	1.702	1.622	1.611	1.651	1.777	1.975	2.171	2.241	2.354	2.629	2.961
EWI	1.802	1.766	1.666	1.633	1.671	1.652	1.665	1.645	1.631	1.655	1.913
IO	1.633	1.633	1.665	1.643	1.718	1.807	1.896	2.022	2.010	1.994	2.007
LR	1.646	1.650	1.676	1.786	1.880	2.025	2.173	2.301	2.403	2.328	2.395
TBM	983	918	852	842	860	950	963	1.040	1.096	1.156	1.234
TNW	1.074	1.036	1.142	1.211	1.281	1.374	1.535	1.602	1.655	1.736	1.987
Totaal TUD	13.550	13.230	13.253	13.469	14.170	15.166	16.263	16.893	17.179	17.461	18.781



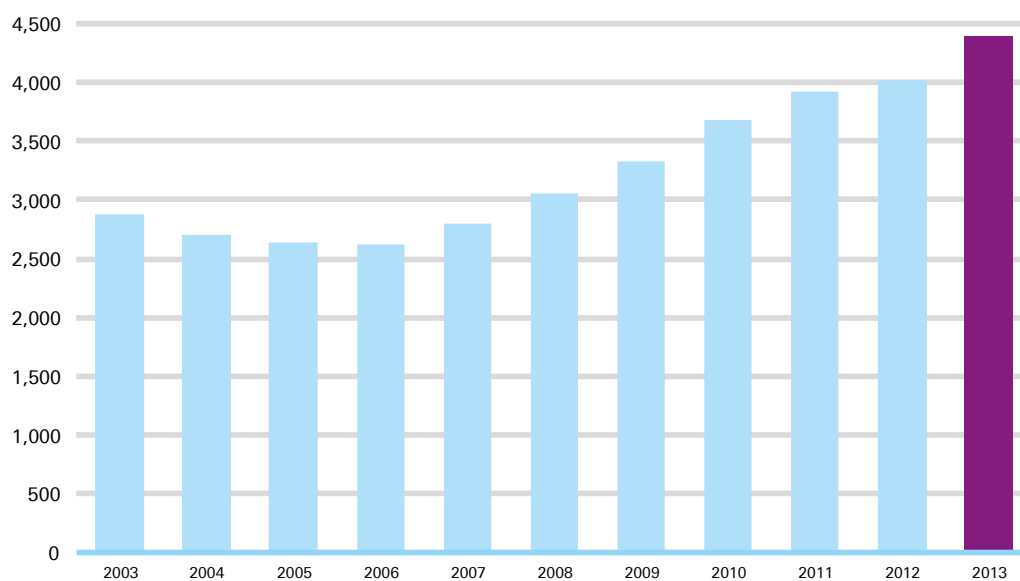
3.2 Aantal studenten per studiefase, collegejaar 2003/2004 tot en met 2013/2014

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ongedeeld	605	408	227	158	120	84	43	19	0	0	0
Bachelor	9.537	9.424	9.570	9.221	9.202	9.902	10.689	11.055	10.877	10.464	10.823
Master	3.407	3.397	3.453	3.793	4.117	4.391	4.694	5.198	5.964	6.671	7.622
Schakel	1	1	3	297	731	789	837	621	338	326	336
Subtotaal	13.550	13.230	13.253	13.469	14.170	15.166	16.263	16.893	17.179	17.461	18.781

3.3 Aandeel vrouwen in studentpopulatie, collegejaar 2003/2004 tot en met 2013/2014

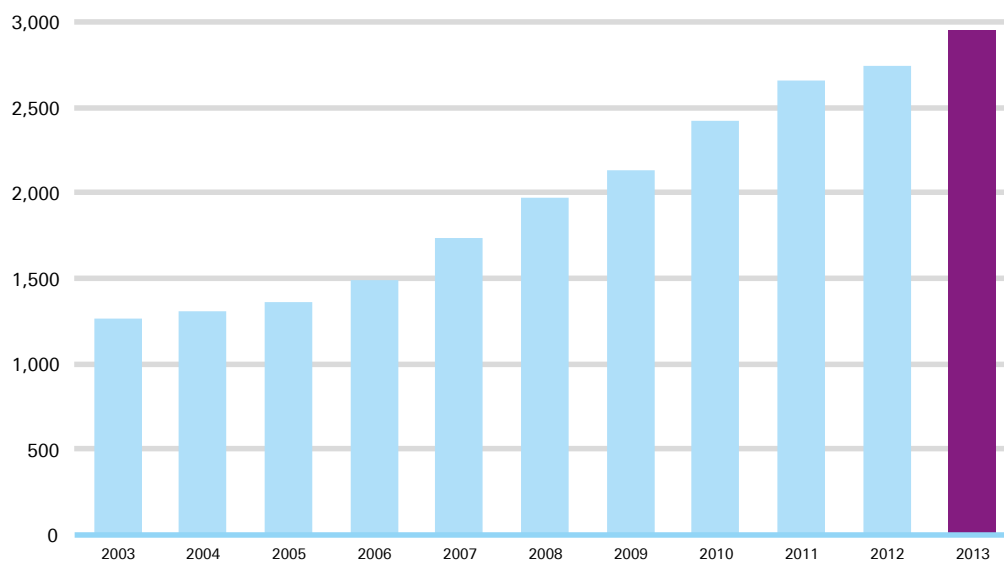
TU Delft	2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
3mE	105	7%	113	7%	114	6%	123	6%	147	7%	171	7%
BK	1.031	33%	931	32%	872	31%	863	31%	918	32%	1.028	33%
CiTG	259	15%	252	16%	260	16%	276	17%	293	16%	332	17%
EWI	207	11%	211	12%	201	12%	196	12%	191	11%	181	11%
IO	649	40%	656	40%	655	39%	632	38%	645	38%	668	37%
LR	160	10%	151	9%	137	8%	136	8%	156	8%	172	8%
TBM	198	20%	163	18%	153	18%	142	17%	157	18%	186	20%
TNW	263	24%	233	22%	240	21%	260	21%	284	22%	311	23%
Totaal	2.872	21%	2.710	20%	2.632	20%	2.628	20%	2.791	20%	3.049	20%

	2009		2010		2011		2012		2013	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
	216	9%	235	9%	277	10%	322	11%	401	11%
	1.145	34%	1.264	37%	1.298	40%	1.240	42%	1.191	43%
	366	17%	413	18%	470	20%	553	21%	665	22%
	173	10%	196	12%	214	13%	196	12%	240	13%
	707	37%	774	38%	792	39%	792	40%	810	40%
	183	8%	214	9%	234	10%	224	10%	251	10%
	215	22%	231	22%	253	23%	286	25%	333	27%
	324	21%	354	22%	382	23%	407	23%	505	25%
Totaal	3.329	20%	3.681	22%	3.920	23%	4.020	23%	4.396	23%



3.4 Aantal buitenlanders in studentpopulatie, collegejaar 2003/2004 tot en met 2013/2014

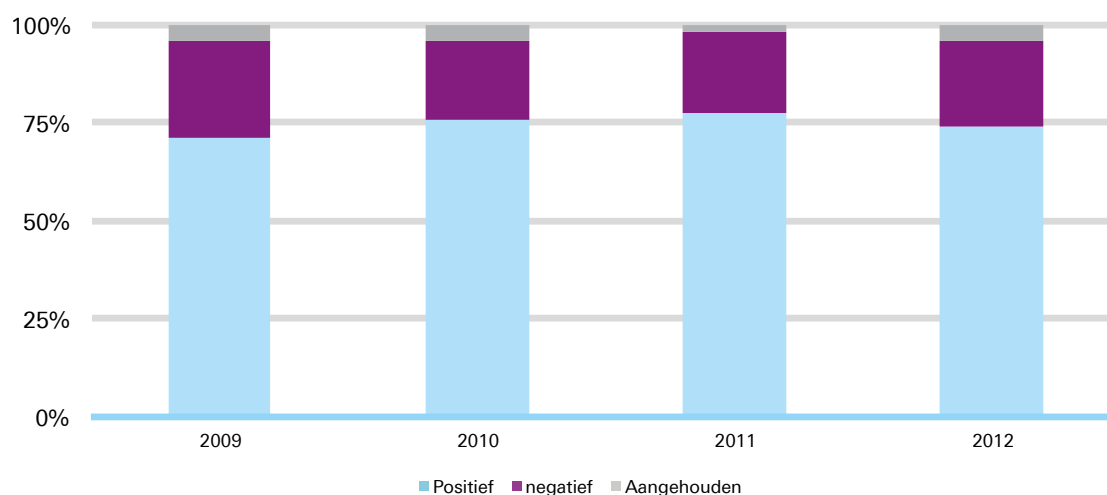
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
3mE	112	107	117	127	139	150	173	200	228	272	337
BK	232	239	258	251	282	343	366	419	451	460	483
CiTG	116	110	129	153	207	257	289	310	359	382	400
EWI	294	324	288	297	333	346	352	359	338	305	344
IO	50	65	80	95	133	154	171	207	222	212	181
LR	274	290	302	361	415	468	519	591	666	682	758
TBM	86	78	69	82	97	108	112	133	135	158	160
TNW	105	99	124	119	133	145	155	208	254	272	285
Totaal buitenlanders	1.269	1.312	1.367	1.485	1.739	1.971	2.137	2.427	2.653	2.743	2.948



4. Bindend Studie-advies

4.1 Bindend studieadvies (BSA) op TU-niveau en per faculteit, collegejaar 2009/2010 tot en met 2012/2013

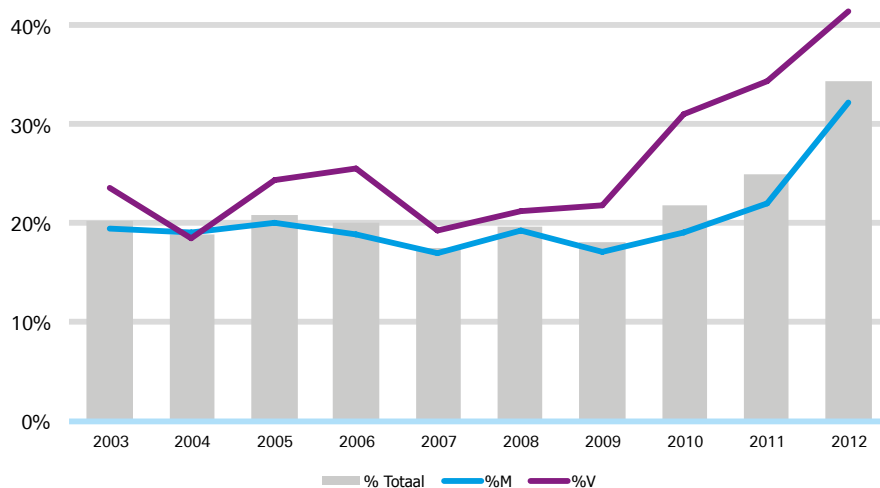
	TUD	3mE	BK	CiTG	EWI	IO	LR	TBM	TNW
2012	(n=3.083)								
Positief	74%	73%	82%	77%	66%	87%	67%	76%	70%
Negatief	22%	22%	15%	19%	28%	11%	31%	20%	25%
Aangehouden	4%	5%	3%	4%	6%	2%	2%	5%	4%
2011	(n=3.115)								
Positief	77%	78%	93%	76%	68%	88%	65%	81%	73%
Negatief	21%	20%	6%	21%	30%	11%	33%	17%	26%
Aangehouden	2%	2%	1%	3%	2%	1%	2%	3%	1%
2010	(n=3.195)								
Positief	76%	76%	80%	72%	70%	86%	70%	78%	72%
Negatief	20%	20%	16%	22%	26%	12%	29%	17%	23%
Aangehouden	4%	5%	4%	6%	4%	2%	1%	5%	5%
2009	(n=2.678)								
Positief	72%	66%	80%	66%	64%	83%		74%	64%
Negatief	24%	30%	19%	29%	34%	14%		22%	28%
Aangehouden	4%	5%	2%	5%	2%	3%		4%	8%



5. Propedeuse binnen 1 jaar (P-in-1)

5.1 Propedeuse binnen 1 jaar collegejaar 2003/2004 tot en met 2012/2013

jaar	Aantal P-in-1			Populatie			% P in 1 van populatie		
	Man	Vrouw	Totaal	Man	Vrouw	Totaal	% M	% V	% totaal
2012	727	280	1.007	2.250	675	2.925	32%	41%	34%
2011	502	246	749	2.272	715	2.987	22%	34%	25%
2010	437	215	652	2.281	690	2.971	19%	31%	22%
2009	386	143	529	2.264	652	2.916	17%	22%	18%
2008	454	142	596	2.355	666	3.021	19%	21%	20%
2007	371	115	486	2.180	593	2.773	17%	19%	18%
2006	344	104	448	1.819	406	2.225	19%	26%	20%
2005	340	92	432	1.685	376	2.061	20%	24%	21%
2004	272	67	339	1.430	362	1.792	19%	19%	19%
2003	251	72	323	1.290	306	1.596	19%	24%	20%



6. Rendementen en uitval

6.1 Rendement Propedeuse, TU Delft-breed

Groep: Herinschrijvers eerstejaars instelling VWO-aansluiters

Jaar	Grootte	<=1	<=2	<=3	<=4	<=5	Peildatum	Gemiddelde studieduur	Nog studerend	Uitval cumulatief	Maximaal rendement
2002	927	18%	48%	65%	73%	77%	83%	2,5	1%	16%	84%
2003	1.071	23%	49%	64%	71%	76%	83%	2,4	1%	16%	84%
2004	1.130	21%	48%	63%	72%	78%	84%	2,5	1%	15%	85%
2005	1.214	25%	47%	63%	72%	79%	85%	2,5	2%	13%	87%
2006	1.249	21%	46%	63%	74%	79%	85%	2,4	4%	12%	88%
2007	1.484	24%	45%	63%	73%	79%	83%	2,4	6%	11%	89%
2008	1.716	24%	47%	65%	76%	82%		2,2	8%	10%	90%
2009	1.676	21%	52%	71%	81%			2,0	11%	8%	92%
2010	1.524	28%	55%	74%				1,7	20%	6%	94%
2011	1.628	33%	61%					1,3	35%	4%	96%
2012	1.632	44%						1,0	56%	0%	100%
Gemidd.	1.386							2,1			

6.2 Uitval Propedeuse, TU Delft-breed

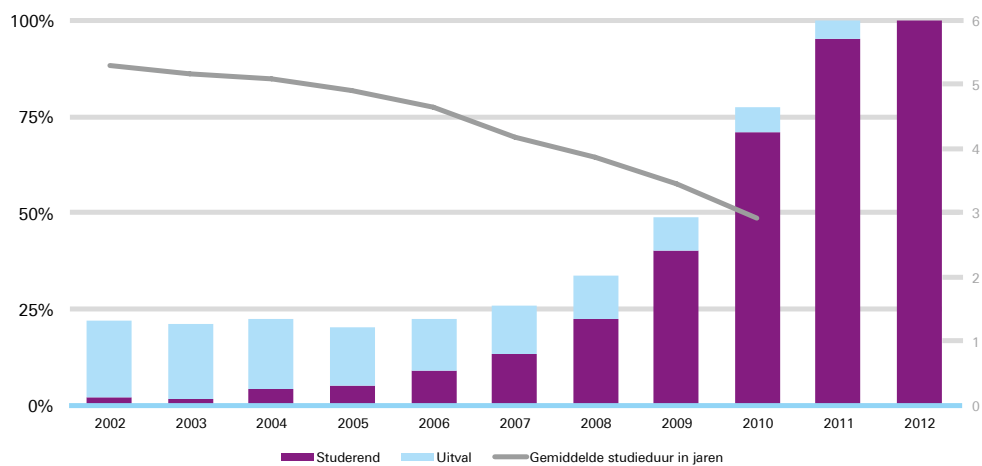
Groep: Herinschrijvers eerstejaars instelling VWO-aansluiters

Cohort		Uitval na N jaar (in %)					Peildatum
Jaar	Grootte	<=1	<=2	<=3	<=4	<=5	
2002	927	0%	8%	11%	13%	13%	16%
2003	1.071	0%	7%	10%	11%	12%	16%
2004	1.130	0%	8%	10%	12%	13%	15%
2005	1.214	0%	8%	9%	9%	11%	13%
2006	1.249	0%	6%	8%	9%	10%	12%
2007	1.484	0%	6%	7%	10%	11%	11%
2008	1.716	0%	5%	9%	10%	10%	10%
2009	1.676	0%	6%	7%	8%		8%
2010	1.524	0%	5%	6%			6%
2011	1.628	0%	4%				4%
2012	1.632	0%					0%
Gemiddeld	1.386						

6.3 Rendement Bachelor, TU Delft-breed

Groep: Herinschrijvers eerstejaars instelling VWO-aansluiters

Cohort	Diploma behaald in N jaar (in %)							Peildatum	Gemiddelde studieduur	Nog studierend	Uitval cumulatief	Maximaal rendement
	Jaar	Grootte	<=3	<=4	<=5	<=6	<=7					
2002	927	6%	20%	38%	57%	66%	78%	5,3	2%	20%	80%	
2003	1.071	6%	23%	43%	59%	69%	79%	5,2	2%	19%	81%	
2004	1.130	8%	25%	42%	58%	70%	77%	5,1	4%	18%	82%	
2005	1.214	10%	27%	45%	63%	76%	80%	4,9	5%	15%	85%	
2006	1.249	10%	27%	51%	72%	77%	78%	4,7	9%	14%	86%	
2007	1.484	12%	40%	64%	74%			4,2	13%	13%	87%	
2008	1.716	13%	47%	66%				3,9	22%	11%	89%	
2009	1.676	18%	50%					3,5	40%	9%	91%	
2010	1.524	21%						2,9	71%	7%	93%	
2011	1.628								95%	5%	95%	
2012	1.632								100%	0%	100%	
Gemidd.	1.386								4,5			



6.4 Uitval Bachelor, TU Delft-breed

Groep: Herinschrijvers eerstejaars instelling VWO-aansluiters

Cohort		Uitval na N jaar (in %)					Peildatum
Jaar	Grootte	<=1	<=2	<=3	<=4	<=5	
2002	927	0%	9%	12%	14%	15%	20%
2003	1.071	0%	7%	11%	12%	13%	19%
2004	1.130	0%	9%	11%	13%	15%	18%
2005	1.214	0%	8%	10%	10%	12%	15%
2006	1.249	0%	7%	8%	10%	12%	14%
2007	1.484	0%	6%	8%	11%	12%	13%
2008	1.716	0%	6%	9%	11%	11%	11%
2009	1.676	0%	6%	8%	9%		9%
2010	1.524	0%	5%	7%			7%
2011	1.628	0%	5%				5%
2012	1.632	0%					0%
Gemidd.	1.386						

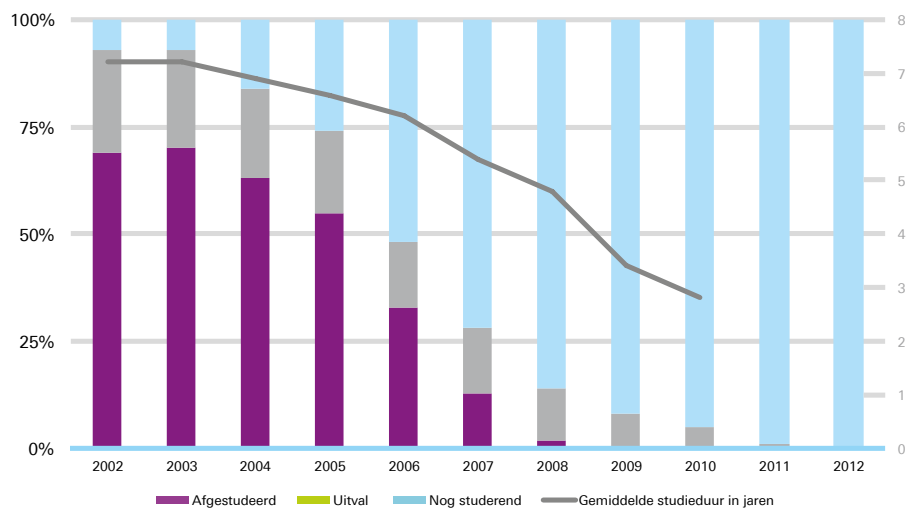
6.5 Percentage studenten met Bachelor-diploma in 4 jaar

jaar	TU Delft	3ME	BK	CITG	EWI	IO	LR	TBM	TNW
2002	20%	16%	16%	29%	27%	9%	24%	36%	23%
2003	23%	19%	15%	31%	33%	26%	32%	7%	25%
2004	25%	19%	16%	23%	39%	40%	29%	5%	27%
2005	27%	18%	19%	35%	36%	42%	32%	11%	29%
2006	27%	21%	22%	33%	32%	38%	28%	25%	31%
2007	40%	29%	47%	41%	48%	58%	38%	26%	35%
2008	47%	35%	56%	48%	50%	62%	41%	54%	42%
2009	50%	37%	69%	59%	57%	66%	41%	62%	46%

6.6 Rendement Bachelor plus Master, TU Delft-breed

Groep: Herinschrijvers eerstejaars instelling VWO-aanluiters

Jaar	Grootte	<=5	<=6	<=7	<=8	<=9	> 9	gemiddelde studieduur totaal Bachelor	gemiddelde studieduur totaal Master	Rendement totaal	Theoretisch maximaal rendement	Nog studierend
2002	927	2%	12%	33%	54%	63%	69%	5,2	7,2	69%	76%	7%
2003	1071	2%	11%	35%	55%	65%	70%	5,1	7,2	70%	77%	7%
2004	1130	2%	13%	34%	55%	63%		5	6,9	63%	79%	16%
2005	1214	1%	15%	38%	55%			4,8	6,6	55%	81%	26%
2006	1249	1%	13%	33%				4,6	6,2	33%	85%	52%
2007	1484	2%	13%					4,1	5,4	13%	85%	72%
2008	1716	2%						3,8	4,8	2%	88%	86%
2009	1676							3,4			92%	92%
2010	1524							2,8			95%	95%
2011	1628										99%	99%
2012	1632										100%	100%
	1386	2%	13%	34%	55%	64%	70%	4,4	6,8	22%	88%	



6.7 Actief en uitval Bachelor plus Master, TU Delft-breed

Jaar	Grootte	zonder Bachelor diploma	met Bachelor diploma	Nog studerend Totaal	zonder Bachelor diploma	met Bachelor diploma	Uitval Totaal
2002	927	3%	3%	6%	19%	5%	24%
2003	1071	3%	4%	7%	18%	5%	23%
2004	1130	5%	11%	16%	17%	4%	21%
2005	1214	7%	20%	26%	14%	5%	19%
2006	1249	11%	41%	53%	12%	3%	15%
2007	1484	15%	57%	72%	11%	4%	15%
2008	1716	25%	61%	86%	9%	3%	12%
2009	1676	43%	49%	92%	7%	1%	8%
2010	1524	74%	21%	95%	4%	0%	5%
2011	1628	99%		99%	1%		1%
2012	1632	100%		100%			0%
gemiddeld	1386	40%	26%	66%	9%	2%	12%

6.8 Percentage studenten met masterdiploma in zeven jaar

	TU Delft	3mE	BK	CiTG	EWI	IO	LR	TBM	TNW
2002	33%	28%	45%	39%	27%	33%	19%	33%	38%
2003	35%	32%	35%	41%	21%	48%	29%	39%	45%
2004	34%	27%	32%	33%	32%	45%	24%	27%	33%
2005	38%	28%	40%	41%	30%	50%	26%	40%	46%
2006	33%	23%	35%	39%	30%	43%	22%	36%	29%

7. Definities onderwijskengetallen

Begrip	Definitie / Omschrijving
Bachelordiploma	Een Bachelordiploma is een diploma dat is afgegeven naar aanleiding van het met goed gevolg afleggen van het Bachelorprogramma.
Bindend Studie Advies (BSA)	Als een student de norm voor BSA, van minimaal 45 ECTS (European Credits) in het eerste jaar van inschrijving niet haalt dan mag hij/zij zich 3 jaar lang niet voor deze TUD-opleiding inschrijven. De adviezen die lopende het studiejaar (in maart en augustus) worden gegeven zijn: Positief, Twijfel, Negatief en Aangehouden (= bijzondere omstandigheden om de norm niet te halen). Daarnaast wordt het aantal en percentage studiestakers (studenten die voor 1 februari van het lopende studiejaar stoppen met hun studie) getoond. Het uiteindelijke definitieve bindend studieadvies (in september) bevat niet de categorie Twijfel.
Buitenlandse student	Student zonder Nederlandse nationaliteit.
Eerstejaars student instelling	Een persoon die in het betreffende studiejaar voor het eerst bij de TU Delft ingeschreven is als student.
Herinschrijvers	Studenten die zich inschrijven voor hun tweede studiejaar van dezelfde opleiding / faculteit / instelling als waar zij gestart zijn.
Master- of Doctoraal diploma	Een Master- of Doctoraaldiploma is een diploma dat is afgegeven naar aanleiding van het met goed gevolg afleggen van het afsluitend examen van een Master- of Doctoraalopleiding.
Opleiding	Een opleiding is een bachelor - of masteropleiding die is erkend door het Ministerie OCW. Alle opleidingen zijn opgenomen in het Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs (CROHO). Hierin staat ook of de opleiding wordt bekostigd door het Rijk.
Peildatum	De datum waarop wordt geselecteerd bij een telling. <ul style="list-style-type: none"> • Peildatum instroom en populatie is 1 december van het betreffende studiejaar. Dat betekent dat bij die telling alleen die studenten worden meegeteld die op 1 december staan ingeschreven. • Peildatum van diploma's, studieuitval en studierendement is 31 augustus van het betreffende studiejaar. Alle diploma's die tot en met die datum zijn afgegeven worden meegeteld. <p>(Noot: niet te verwarren met de teldatum, de datum waarop de telling daadwerkelijk wordt uitgevoerd).</p>
Propedeuse	Bestaat uit de vastgestelde 60 ECTS van het eerste jaar van de bachelor.
Rendement	Het percentage studenten dat de opleiding*) succesvol (met diploma) heeft afgerond. Dit kan worden uitgesplitst voor verschillende groepen (zoals b.v. buitenlanders, vrouwen, VWO-aansluiters. *) of instelling, faculteit
Schakelklas(SK) Schakelprogramma	Een schakelklasstudent heeft onvoldoende kwalificaties om direct in een Master in te stromen. Het schakelprogramma bevat ongeveer 30 ECTS (afhankelijk van de master en van de vooropleiding) en zorgt ervoor dat de student, na afronding toegelaten wordt tot de gekozen Master. Veelal betreft het HBO-studenten met onvoldoende wiskundige achtergrond, maar de laatste jaren ook enkele bachelorstudenten. <p>Let op: het betreft dus geen bachelor- of masterstudenten (al staan deze studenten wel t/m 2005 in de bachelor, van 2006 t/m 2010 ingeschreven in de master). Vanaf 2011 mogen schakelklas-studenten zich niet meer inschrijven in de master.</p>
Student	Een student is een persoon die aan de TU Delft overeenkomstig de Wet op Hoger Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek 'als student' is ingeschreven. In de onderwijsstatistieken van de TU Delft worden de volgende studenten meegerekend (op de peildatum 1 december): <ul style="list-style-type: none"> • die voltijds zijn ingeschreven als student of extraneus • die als doel hebben een opleiding aan de TU Delft met een diploma af te ronden • die collegegeld/examengeld aan de TU Delft betaald hebben¹ • alleen hun hoofdstudie telt mee (een student kan voor meerdere opleidingen zijn ingeschreven, maar wordt op deze manier slechts een keer geteld). <p>Bij studententellingen worden de volgende personen niet meegeteld, tenzij anders vermeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uitwisselingsstudenten • free-mover studenten • bijvakstudenten • gaststudenten • contract-toehoorders <p>Deze uitzonderingen betreffen studenten die wel onderwijs volgen aan de TU Delft, maar niet de intentie hebben om hier een examen af te leggen.</p>
Studieduur	De verstreken tijd (in jaren) tussen het moment van eerste inschrijving en het behalen van het betreffende diploma. Het moment van eerste inschrijving wordt gezien als 1 september van het betreffende studiejaar. Het moment van afstuderen is het moment waarop de student aan de laatste verplichting voor het betreffende diploma voldaan heeft.

¹ De voorwaarde 'Heeft bij de TU Delft collegegeld betaald' betekent dat een deel van de studenten die actief is bij de zogenaamde gedeelde opleidingen NIET in deze kengetallen zichtbaar is! (Gedeelde opleidingen worden samen met een andere universiteit georganiseerd - zoals bijv. B-LST, B-MST en M-IE die TNW i.s.m. de Universiteit Leiden). In het geval van de faculteit TNW betreft dat in totaal ruim 450 studenten.

Studie-switcher	Een student die kiest voor inschrijving bij een andere opleiding dan zijn oorspronkelijke opleiding (binnen de TUD). Wordt ook wel interne omzwaaiër genoemd.
Uitval	Studenten die de opleiding verlaten, hetzij om te stoppen met studeren, hetzij om elders te studeren. Er zijn 3 verschillende soorten uitval: op opleidingsniveau, op faculteitsniveau, en op instellingsniveau (TU-breed)
VWO-aansluiters	Een student die het VWO-diploma behaalde in hetzelfde kalenderjaar als zijn of haar inschrijving als eerstejaars student aan de TU Delft.

8. Helderheidsnotities

8.1 Eigen personeel en initiële opleidingen

Gegevens over de inschrijving van personeel voor initiële opleidingen worden niet geaggregeerd. Als dit al voorkomt, betreft het een zeer gering aantal.

8.2 Uitbesteding aan private organisaties

De in het CROHO geregistreerde opleidingen worden door de instelling zelf verzorgd waarbij een aantal opleidingen geheel of gedeeltelijk samen met collega universiteiten wordt verzorgd. Er is geen sprake van uitbesteding aan private organisaties. De TU Delft wendt geen publieke middelen aan voor private onderwijsactiviteiten.

8.3 Besteding publieke middelen in private activiteiten

De TU Delft besteedt publieke middelen in private activiteiten zoals voor voorzieningen voor studenten (huisvesting of overige faciliteiten). De omvang hiervan is zeer beperkt, toegestaan binnen wet- en regelgeving en levert een bijzonder positieve bijdrage aan de verhoging van de kwaliteit van het onderwijs en/of onderzoek.

8.4 Maatwerktrajecten

Binnen de bestaande opleidingen zijn geen betaalde maatwerktrajecten voor externe organisaties en/of bedrijven.

8.5 Volgen van modules

Het komt voor dat studenten modules van opleidingen volgen zonder de intentie om daadwerkelijk het eindexamen te halen. Het betreft hier de groep hbo-schakelaars (336 studenten), die voor het volgen van een schakelprogramma -volgens afspraak met het ministerie - worden ingeschreven in de bacheloropleiding. Daarnaast is er jaarlijks een groep van een tiental Freemovers, dit zijn internationale studenten die enkele vakken bij de TU Delft volgen. De Freemovers worden niet opgegeven voor bekostiging.

8.6 Noodfonds

Er is een noodfonds voor studenten met financiële problemen. Het noodfonds wordt alleen in uitzonderlijke gevallen ingezet en het betreft altijd een lening en betreft in alle gevallen andere kosten dan collegegeld, zoals ziekenhuiskosten. Er wordt nimmer collegegeld vergoed.

8.7 Andere opleiding volgen dan waarvoor ingeschreven

Is aan de TU Delft niet aan de orde.

8.8 Uitwisselingsovereenkomsten

De TU Delft heeft met 211 kennisinstellingen een uitwisselingsovereenkomst. 462 buitenlandse studenten namen in het academisch jaar 2012-2013 deel aan een uitwisselingsprogramma aan de TU Delft, er waren ongeveer 350 uitgaande uitwisselingsstudenten. Voor geen van deze studenten is bekostiging aangevraagd. Ruim 1400 Nederlandse studenten deden dit jaar een internationale ervaring op tijdens hun studie. De helft van deze studenten heeft dat gedaan via een uitwisselingsprogramma of een stage.

Bijlage 4 Onderzoeks- en valorisatiestatistieken

1. Omvang onderzoek

1.1. Omvang 1e, 2e, 3e geldstroom (in M€)

jaar	1e geldstroom	% totale omvang	2e geldstroom (nationaal)	% totale omvang	3e geldstroom (incl.mut. OHW)	% totale omvang	totale omvang
2013	415,3	74%	42,0	8%	101,2	18%	558,5
2012	384,7	72%	31,9	6%	118,1	22%	534,7
2011	377,3	72%	30,9	6%	112,4	22%	520,6
2010 ^d	350,5	71%	30,5	6%	111,7	23%	492,7
2009 ^c	382,7	74%	26,1	5%	109,3	21%	518,1
2008 ^b	369,3	74%	30,3	6%	99,5	20%	499,1
2007	346,4	77%	24,3	5%	81,3	18%	452,0
2006	371,7	79%	20,4	4%	77,3	16%	469,4
2005	369,0	82%	16,4	4%	66,3	15%	451,7
2004	354,4	82%	16,7	4%	63,0	15%	434,1
2003	339,6	83%	13,7	3%	56,7	14%	410,0
2002	331,3	81%	12,3	3%	63,6	16%	407,2
2001	324,4	83%	10,2	3%	55,4	14%	390,0
2000	306,3	82%	9,6	3%	56,2	15%	372,1
1999	291,3	81%	8,2	2%	58,7	16%	358,2

a) Bron: F (jaarrekening)

b) De omvang van de 1e geldstroom in 2008 is incl. een eenmalige bijdrage van M€ 25 van OCW i.v.m. de brand bij Bouwkunde.

c) Incl. de BaMa-compensatie ad. M€ 29,1.

d) Op de omvang van de 1e geldstroom in 2010 is de terugvordering van M€ 25 van OCW in mindering gebracht.

1.2. Onderzoeksinzet van het WP vanuit de drie geldstromen (in fte)

Onderzoeksinzet van het WP	WP1 (fte)	WP2 (fte)	WP3 (fte)	Totaal
31-12-2012	459	243	829	1531
31-12-2011	497	211	790	1498
31-12-2010	544	188	799	1531
31-12-2009	541	221	837	1599
31-12-2008	510	315	811	1635
31-12-2007	510	306	790	1605

a) Definities conform landelijke VSNU-afspraken.

b) Functiecategorieën: HL/UHD/UD/OVWP-OZ/PROM (standaard); Bezoldigd WP, vast en tijdelijk in dienst.

c) Bron: Kerngetallen Universitair Onderzoek (VSNU-KUOZ).

1.3. Promovendi in aantal/fte

jaar (31-12)		aantal	fte	% aantal	% fte		aantal	fte	% aantal	% fte
2013	Totaal	2396	1844,9							
	Bezoldigd	973	960,9	40,6	52,1	Onbezoldigd	1423	884	59,4	47,9
	Man	1723	1349,8	71,9	73,2	Vrouw	673	495,1	28,1	26,8
	Buitenlands	1631	1333,9	68,1	72,3	Nederlands	765	511	31,9	27,7
2012	Totaal	2318	1775,9							
	Bezoldigd	964	947,9	41,6	53,4	Onbezoldigd	1354	828,1	58,4	46,6
	Man	1689	1310,8	72,9	73,8	Vrouw	629	465,2	27,1	26,2
	Buitenlands	1546	1263,3	66,7	71,1	Nederlands	772	512,7	33,3	28,9
2011	Totaal	2268	1710,14							
	Bezoldigd	979	960,6	43,2	56,2	Onbezoldigd	1289	749,5	56,2	43,9
	Man	1640	1243,8	72,3	72,7	Vrouw	628	466,4	27,7	27,4
	Buitenlands	1517	1222	66,9	71,5	Nederlands	751	488,1	33,1	28,6
2010	Totaal	2150	1649,5							
	Bezoldigd	978	960,6	45,5	58,2	Onbezoldigd	1172	688,9	54,5	41,9
	Man	1569	1201,7	73,0	72,9	Vrouw	576	444,5	26,8	27,1
	Buitenlands	1423	1174,5	66,2	71,2	Nederlands	727	475	33,8	28,9
2009	Totaal	2027	1598,2							
	Bezoldigd	1028	1012,4	50,7	63,3	Onbezoldigd	999	585,8	49,3	36,8
	Man	1480	1158,7	73,0	72,5	Vrouw	547	439,5	27,0	27,6
	Buitenlands	1095	954,1	54,0	59,7	Nederlands	932	644,1	46,0	40,4
2008	Totaal	1834	1502,6							
	Bezoldigd	1049	1035,0	57,2	68,9	Onbezoldigd	785	467,6	42,8	31,2
	Man	1353	1101,4	73,8	73,3	Vrouw	481	401,2	26,2	26,8
	Buitenlands	1084	947,5	59,1	63,1	Nederlands	750	555,1	40,9	36,1
2007	Totaal	1645	1389,8							
	Bezoldigd	1029	1009,4	62,6	72,6	Onbezoldigd	616	380,4	37,5	27,5
	Man	1223	1035,7	74,4	74,5	Vrouw	421	353,1	25,6	25,5
	Buitenlands	927	823,0	56,4	59,2	Nederlands	718	566,8	43,7	40,9
2006	Totaal	1433	1251,9							
	Bezoldigd	997	973,2	69,6	77,7	Onbezoldigd	436	278,7	30,4	22,4
	Man	1090	954,9	76,1	76,3	Vrouw	342	295,9	23,9	23,7
	uitenlands	774	703,3	54,0	56,2	Nederlands	659	548,6	46,0	43,9

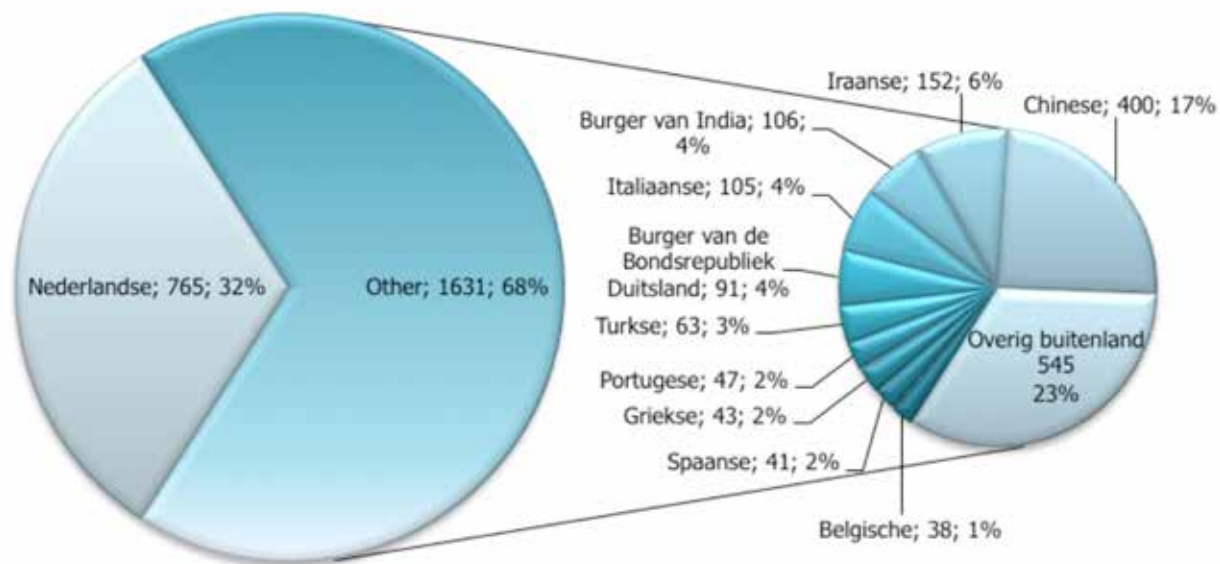
a) Bron: HR (Peoplesoft).

b) Het totale aantal bezoldigde en onbezoldigde personen met de functiebenaming 'promovendus' zoals geregistreerd in Peoplesoft.

1.4. Promovendi naar land van herkomst (in aantal)

Verdeling in aantal promovendi naar nationaliteit

Peildatum 31-12-2013



2. Productiviteit

2.1. Aantal publicaties^a en starters^b

jaar	wetenschappelijk	vak	populair	overig	starters
2013	5432	681	256	1667	17
2012	5604	719	209	1643	12
2011	5840	693	196	1329	14
2010	6486	715	221	1221	11
2009	6934	955	71	1240	11
2008	6946	1143	115	1337	11
2007	6653	1144	109	1172	9
2006	6688	1121	98	1026	17
2005	6449	1131	106	1102	9
2004	5574	1152	80	1113	6
2003	5072	1418	56	463	8

a) Bron: Metis (BTUD)/ Promis (Depellen)

Wetenschappelijk: (ref. en non-ref.) artikel in tijdschrift, boek en boekdeel, dissertatie (uit Promis), (ref. en non-ref.) congresbijdrage. Vak: artikel in tijdschrift, boek en boekdeel, annotatie, congresbijdrage, protocol, extern rapport. Populair: boek en boekdeel, bijdragen in dag-, weekblad en tijdschrift.

Overig: boekrecensies, boek- en tijdschriftredactie, inaugurele rede, octrooi (met ingang van 2013 apart opgenomen in tabel 2.2, en bron is Valoriation Centre) abstract, ontwerp, televisie- of radio-optreden, anders.

b) Bron: tot en met 2012 Yes!Delft, vanaf 2013 Valorisation Centre.

2.2. Intellectual Property

Intellectual Property			
jaar	Invention disclosure	Octrooi-aanvraag	Overdrachten
2013	95	52	16

Bron: Valorisation Centre.

3. Impact

3.1. Shanghai-ranking

jaar	Algemene ranglijst			Ranglijst voor 'Engineering/ Technology and Computer Sciences'
	Wereldwijd	Europees	Nationaal	Wereldwijd
2013	201-300	-	9-10	101-150
2012	201-300	-	9-10	76-100
2011	151-200	-	7-9	76-100
2010	151-200	57-74	7-9	76-100
2009	152-200	59-79	7-9	78-100
2008	152-200	59-79	6-9	76-107
2007	151-202	57-80	5-9	77-106
2006	151-200	57-78	3-7	-
2005	203-300	80-123	8-9	-
2004	202-301	80-125	8-10	-
2003	201-250	77-99	9	-

Bron: www.shanghairanking.com

Opmerking: De algemene en de specifieke ranglijsten gebruiken deels andere indicatoren.

3.2. Times Higher Education World University Ranking

jaar	Wereldwijde algemene top	Wereldwijde top 50 in 'Engineering & Technology'
2013	69	23
2012	77	32
2011	104	22
2010	151	33

Bron: www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/

Opmerking: De algemene en de specifieke ranglijsten gebruiken dezelfde indicatoren maar hanteren andere wegingsfactoren.

3.3. QS World University Ranking

jaar	Wereldwijde algemene top	Wereldwijde top 400 in 'Engineering & Technology'	Wereldwijde top 400 in 'Natural Sciences'
2013	95	15	63*
2012	103	18	91
2011	104	18	79
2010	108	18	84
2009	83	15	73
2008	78	17	72
2007	63	17	83
2006	86	13	56
2005	53	15	70
2004	78	24	84

Bron: www.topuniversities.com/

Opmerking: De algemene en de specifieke ranglijsten gebruiken deels andere indicatoren.

* Op de website staat een onjuiste waarde. De directie Strategic Development heeft e-mailcorrespondentie hierover.

3.4. QS World University Ranking by Subject

Subject-ranking Engineering	2013	2012	2011
Chemical	10	18	22
Civil & Structural	4	23	13
Computer Science & Information Systems	51-100	54	51-100
Electrical & Electronic	42	53	47
Mechanical, Aeronautical & Manufacturing	18	33	32

Subject-ranking Natural Sciences	2013	2012	2011
Chemistry	51-100	107	51-100
Earth Marine Sciences	51-100	107	51-100
Environmental Sciences	17	57	51-100
Mathematics	101-150	53	51-100
Materials Science	32	54	51-100
Physics and Astronomy	51-100	103	51-100

Subject-ranking Social Sciences & Management	2013	2012	2011
Education and Training	151-200	151- 200	-

Bron: www.topuniversities.com/subject-rankings

Opmerking: De algemene en de subject-rankings gebruiken deels andere indicatoren.

3.5. Leiden ranking, top 500 wereldwijd

		2013 (2008-2011)		2011/2012 (2005-2009)	
		positie	score	positie	score
Gemiddelde genormaliseerde citatie impact (alternatieve "kroonindicator")	MNCS	168	1,09	99	1,24
Percentage van de publicaties in de meest geciteerde 10% van een vakgebied	PPtop 10%	164	11,5%	115	12,9%

Standaard rekenmethode: Publicaties fractioneel toegeschreven aan universiteit ("fractional counting") en alleen Engelse publicaties

Bron: leidenranking.com/ranking

Opmerkingen: Het CWTS adviseert om ter beoordeling van de impact van een universiteit als geheel in de internationale context het percentage van de publicaties in de meest geciteerde 10% van een vakgebied als indicator te nemen en "fractional counting" als rekenmethode te kiezen. Dan worden de verschillende vakgebieden het meest eerlijk met elkaar vergeleken.

3.6. CWTS University-Industry Research Cooperation Scoreboard, top 500 wereldwijd

Onderzoeksvelden	2013 (2008-2011)		2011 (2006-2008)		2009 (2003-2007)
	positie	% UIC's van totaal publicaties	positie	% UIC's van totaal publicaties	positie
- alle velden	2	14.0%	1-10	10-20%	1-10
- Natural sciences and engineering	8	13.6%	51-100	10-20%	101-200
- Life and earth sciences	2	17.0%	1-10	10-20%	1-10
- Biomedical and health sciences	7	13.1%	26-50	10-20%	51-100
- Natural sciences	-	-	1-10	10-20%	26-50
- Social sciences and humanities	6	6.5%	51-100	2-4%	26-50
- Mathematics and computer science	14	15.0%			

Bron: CWTS UIRC Scoreboard via leidenranking.com gebaseerd op University-Industry Co-publications (UIC's) in Web of Science.

De posities zijn gebaseerd op het percentage artikelen in internationaal gerefereerde tijdschriften i.s.m. het bedrijfsleven geschreven (en dus niet op de absolute aantallen artikelen).

3.7. Aantal veni-/vidi-/vici-toekenningen

	VENI	VIDI	VICI	TOTAAL
2013	12	8	1	21
2012	11	8	1	20
2011	12	0	3	15
2010	5	5	2,5 ²	12,5
2009	18	5	1	24
2008	4	0	2	6
2007	9	3	3	15
2006	4	5	3	12
2005	10	4	1,5 ¹	15,5
2004	6	5	0	11
2003	7,5 ¹	9	1	17,5
2002	3	6	3	12

Bron: www.nwo.nl/: zoeken op vernieuwingsimpuls.

1. Bij dit overzicht wordt uitgegaan van het jaar waarin de subsidies worden toegekend.
2. Sommige personen zijn werkzaam aan twee instellingen waaronder de TU Delft.

3.8. Aantal grants

	STW valorisation grants	ERC grants		Synergy
		starting	advanced	
2013	15	3	2	2
2012	7	8	1	
2011	10	2	3	
2010	14	1	2	
2009	5	1	1	
2008	6	2	1	
2007	9			
2004-2006	12			

Bron: Valorisation Centre (TU Delft)

4. Promoties

4.1. Aantal promoties naar: man-vrouw, Nederlands-buitenlands

	Totaal	Mannen		Vrouwen		Buitenlands		Nederlands	
		N	%	N	%	N	%	N	%
2013	353	253	72%	100	28%	255	72%	98	28%
2012	303	244	81%	59	19%	194	64%	109	36%
2011	319	252	78%	67	21%	187	59%	132	41%
2010	333	249	75%	84	25%	188	56%	145	44%
2009	264	202	77%	62	23%	155	59%	109	41%
2008	236	175	74%	61	26%	124	53%	112	47%
2007	229	179	78%	50	22%	114	50%	115	50%
2006	214	167	78%	47	22%	104	49%	110	51%
2005	225	189	84%	36	16%	111	49%	114	51%
2004	212	166	78%	46	22%	97	46%	115	54%
2003	185	154	83%	31	17%	77	42%	108	58%
2002	178	155	87%	23	13%	65	37%	113	63%
2001	180	148	82%	32	18%	52	29%	128	71%
2000	172	139	81%	33	19%	41	24%	131	76%
1999	183	153	84%	30	16%	47	26%	136	74%
1998	208	186	89%	22	11%	37	18%	171	82%
1997	184	166	90%	18	10%	43	23%	141	77%

Bron: promis

4.2. Promotierendement van ingestroomde werknemer-promovendi

Cohort	Instroom	Gepromoveerd	duur in jaren	Aantal jaren waarbinnen gepromoveerd (cumulatief percentage)					
				<=4 jaar	<=5 jaar	<=6 jaar	<=7 jaar	> 7 jaar	
				%	%	%	%	%	
	N	N	%	%	%	%	%	%	
2001	166	123	74%	5,4	7%	37%	58%	67%	74%
2002	159	118	74%	5,4	8%	38%	57%	65%	74%
2003	192	150	78%	5,3	10%	39%	58%	70%	78%
2004	280	209	75%	4,8	19%	43%	63%	70%	75%
2005	260	186	72%	5,0	12%	40%	59%	68%	72%
2006	290	214	74%	5,0	7%	47%	62%	72%	74%
2007	239	145	61%	4,8	14%	39%	56%	61%	
2008	258	146	57%	4,4	7%	46%	57%		
2009	243	54	22%	4,0	9%	22%			
2010	233	6	3%	3,0	3%				
2011	248	2	1%	2,8	1%				
2012	220	2	1%	0,8	1%				

Definities conform landelijke VSNU-afspraken (VSNU, jaaropgaven promovendi 2010).

Bron: peopleosoft (HR) en promis (Pedel).

4.3. Promotierendement van ingestroomde werknemer-promovendi (excl. zij die binnen 1 jaar stoppen)

Cohort	Instroom	Gepromoveerd		duur in jaren	Aantal jaren waarbinnen gepromoveerd (cumulatief percentage)				
		N	%		<=4 jaar	<=5 jaar	<=6 jaar	<=7 jaar	> 7 jaar
2001	153	123	80%	5,4	8%	40%	63%	73%	80%
2002	147	118	80%	5,4	8%	41%	62%	71%	80%
2003	184	150	82%	5,3	10%	40%	61%	73%	82%
2004	255	209	82%	4,8	20%	47%	69%	76%	82%
2005	235	186	79%	5,0	13%	45%	66%	75%	79%
2006	267	214	81%	5,0	8%	51%	68%	79%	81%
2007	222	145	66%	4,8	15%	42%	61%	65%	66%
2008	234	146	62%	4,4	8%	51%	62%	62%	62%
2009	227	54	24%	4,0	9%	24%	24%	24%	24%
2010	225	6	3%	3,0	3%	3%	3%	3%	3%
2011	240	2	1%	2,8	1%	1%	1%	1%	1%
2012	208	2	1%	0,8	1%	1%	1%	1%	1%

a) Definities conform landelijke VSNU-afspraken (VSNU, jaaropgaven promovendi 2010).

b) Bron: peopleosoft (HR) en promis (Pedel).

Bijlage 5 Statistieken Organisatie

1. Personeel TU Delft

1.1 Personeelsomvang in fte

excl. personen in regeling						
Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
Totaal fte	4536	4440	4491	4595	4691	4640
Vershil	96	-51	-104	-96	51	69

In- en uitstroom in fte

Jaar	2013	2012	2011	2010	2009	2008
Instroom	809	707	672	690	857	908
Uitstroom	706	758	776	769	778	837

1.2 Verhouding WP-OBP in fte*

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
WP	2579	2491	2539	2594	2683	2762
OBP	1858	1859	1854	1904	1905	1878
WP/OBP(excl.Stud-ass; Mdw.in een regeling)	1.39	1.34	1.37	1.36	1.41	1.47
(VERHOUDINGSCIJFER Stud-ass. als WP=)	1.44	1.39	1.42	1.41	1.46	
Student-assistenten (*)	99	90	98	97	103	

1.3 Verhouding vrouwen - mannen in fte

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
Man	3050	3018	3092	3179	3248	3246
verschil	32	-74	-87	-69	2	-8
Vrouw	1486	1422	1399	1416	1443	1394
verschil	65	22	-17	-27	49	77
% vrouw	33%	32%	31%	31%	31%	30%

1.4 Gemiddelde leeftijd per fte

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
Gemiddelde leeftijd	40.7	40.8	40.7	40.5	40	39.9

1.5 Verzuim excl zwangerschapsverlof

Jaar	2013	2012	2011	2010	2009	2008
verzuimpercentage	2.4	2.6	2.3	2.5	2.6	2.6

* Student-assistenten zijn per 1-1-2009 ingedeeld als OBP, conform de CAO-NU.

2. Personeel Faculteiten en Instituten

2.1 Personeelsomvang Faculteiten en Instituten (fte)

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
Aantal fte (incl.SA)	3419	3324	3401	3491	3598	3581
Verschil	95	-77	-90	-107	17	73

2.2 Verhouding WP/OBP (fte)*

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
WP	2579	2491	2539	2594	2683	2762
OBP	741	743	764	801	814	819
WP/OBP	3.48	3.35	3.32	3.24	3.30	3.37
SA (VANAF 2009 apart)	99	90	98	97	103	

2.3 WP Vast en tijdelijk (fte)*

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
WP vast	1032	1034	1058	1070	1043	1011
verschil	-2	-24	-12	27	32	33
WP tijdelijk *	1547	1457	1481	1524	1640	1751
verschil	90	-24	-43	-116	-111	17
WP tijdelijk/vast	1.50	1.41	1.40	1.42	1.57	1.73

2.4 Verhouding WP man/vrouw (fte)*

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
Man	1961	1911	1959	2018	2080	2153
verschil	50	-48	-59	-62	-73	13
Vrouw	618	580	580	576	603	609
verschil	38	0	4	-27	-6	37
% vrouw	24%	23%	23%	22%	22%	22%

2.5 Vast WP (fte)

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
Hoogleraren	204	199	195	205	204	190
UHD's	217	224	230	233	234	242
UD's	400	395	400	378	341	314
Onderzoekers	71	74	83	97	104	106
Docenten	136	139	147	154	156	153
Overig WP	4	3	3	3	4	6
Totaal vast WP	1032	1034	1058	1070	1043	1011

2.6 Tijdelijk WP (fte)

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
Hoogleraren	22	19	22	17	23	24
UHD's	8	9	6	5	5	11
UD's	34	32	37	44	70	77
Promovendi	961	949	961	961	1013	1032
Ontwerpers/PdEng (vh TWAIO)	54	49	45	54	48	34
Onderzoekers	432	368	386	417	450	420
Docenten	35	31	24	25	31	38
Student assistenten	#	#	#	#	#	116
Overig WP	1	0	0	0	0	1
Totaal tijdelijk WP	1547	1457	1481	1524	1640	1751

2.7 Gemiddelde leeftijd WP per fte*

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
Gemiddelde leeftijd	37.2	37.4	37.5	37.4	37.1	36.5

2.8 WP in AANTALLEN personen (bezoldigd en onbezoldigd) *

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
Medewerkers		2793	2870	2917	3128	3113
Tenure Track		93	79	68	0	0
Studenten		#	#	#	#	533
FOM promovendi		38	52	0	7	14
KNAW-ers		0	0	0	0	1
Declaranten		29	30	36	31	93
FOM-ers		0	0	0	6	8
Gasten		2320	2118	2047	1799	1494
Externen**		422	509	547	454	415
Totaal		5695	5658	5615	5425	5671

2.8 WP in AANTALLEN personen (bezoldigd en onbezoldigd) *

Datum	31/12/13
Medewerkers	2836
Tenure Track	98
Postdoc	6
Declaranten	35
Promovendi Buitencategorie	279
Promovendi Bursaal	514
Promovendi Externe Werkgever	213
Promovendi FOM	73
Promovendi M2i	40
Promovendi TUD	233
Gasten	1300
Externen**	502
Totaal	6129

Student-assistenten zijn per 1-1-2009 ingedeeld als OBP, conform de CAO-NU.

** Om het aantal 'Gasten' beter zichtbaar te maken, is begonnen om 'Faciliteitengebruikers' te registreren als Externen ipv Gast.

Onder Faciliteitengebruikers wordt verstaan: personen die worden geregistreerd zodat zij toegang kunnen krijgen tot de systemen.

In geval van WP zijn dat o.a. ingehuurd WP en externe docenten die toegang moeten krijgen tot de systemen zoals Blackboard.

3. Ondersteunend en beheerpersoneel (OBP)

3.1 Personeelsomvang OBP in fte*

excl. stagiaires en personen in regeling						
Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
Faculteiten en inst.(*)	840	833	862	898	915	819
Centrale diensten	1117	1116	1090	1103	1093	1059
Totaal	1957	1949	1952	2001	2008	1878
Vershil	8	-3	-49	-7	130*	19
	(*) waarvan 99,2 stud. ass.	(*)waarvan 90 fte stud. ass.	(*) waarvan 98 fte stud. ass.		(*) waarvan 103 fte stud.ass.	

3.2 OBP vast en tijdelijk in fte*

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
OBP vast	1656	1667	1680	1714	1710	1662
verschil	-11	-13	-34	4	48	3
OBP tijdelijk (vanaf 2009 incl. SA)	301	282	272	287	298	216
verschil	19	10	-15	-11	82	17
OBP tijdelijk/vast	0.18	0.17	0.16	0.17	0.17	0.13

3.3 Verhouding vrouwen en mannen OBP in fte*

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
Man	1089	1107	1132	1161	1168	1093
verschil	-18	-25	-29	-8	75	-20
Vrouw	868	842	820	840	840	785
verschil	26	22	-20	0	55	40
% vrouw	44%	43%	42%	42%	42%	42%

3.4 OBP naar schaal in fte*

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
Schaal 16 en hoger	13	10	13	10	6	7
Schaal 11 t/m 15	524	516	500	501	495	469
Schaal 1 t/m 10	1305	1312	1324	1377	1393	1387
Student assistenten	99	90	98	97	103	
Leerlingen	6	8	7	5	8	6
Overige OBP	10	13	10	11	3	9

3.5 Gemiddelde leeftijd OBP naar fte (excl.SA)

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
Gemiddelde leeftijd	46.3	46	46	45.6	43.9	44.9

Opmerking: Tabel 3.1. tot en met 3.5 betreffen de bezoldigde medewerkers (incl. stud-ass.)

3.6 OBP in AANTALLEN personen (bezoldigd en onbezoldigd)

Datum	31/12/13	31/12/12	31/12/11	31/12/10	31/12/09	31/12/08
Medewerkers	2097	2099	2102	2170	2176	2139
Leerlingen	7	8	8	6	10	8
Trainees	11	13	17	17	18	15
Studenten (vanaf 2009 ALLEN)	458	569	597	456	485	9
Declaranten	165	101	86	191	136	101
Combiwerkers	19	19	19	18	13	14
Gasten	354	405	461	494	588	417
Externen**	796	730	531	418	381	376
Totaal	3907	3944	3821	3770	3807	3079

* Student-assistenten zijn per 1-1-2009 ingedeeld als OBP, conform de CAO-NU.

** Om het aantal "Gastmedewerkers" beter zichtbaar te maken, is begonnen om "Faciliteitengebruikers" te registreren als Externen ipv Gast

Onder Faciliteitengebruikers wordt verstaan: personen die worden geregistreerd zodat zij toegang kunnen krijgen tot de systemen.

In geval van OBP zijn dat o.a. uitzendkrachten, extern ingehuurd etc.

4. Hoogleraarsbenoemingen

Naam	m/v	leerstoel/werkterrein	faculteit	datum besluit	fte	duur
Dr.ir. S.M.J.G. Erkens	v	Toegepaste Werkbouwkunde	CiTG	15 januari	0,2	5 jaar
Dr.ir. A. Scarpas	m	Wegbouwkunde	CiTG	15 januari	1	onbepaalde tijd
Prof.dr.ir. P.P.S. Ho	m	Chinese Economy & Development	TBM	29 januari	0,5	5 jaar
Prof.dr.ir. J.M. Hoekstra	m	Communication, Navigation&Surveillance Technologies - Air Traffic Management	LR	19 februari	0,8	onbepaalde tijd
Prof.dr.ir. A.F.W. Steen, van der	m	Biomedische Technologie voor het hart	TNW	26 februari	0	5 jaar
Prof. Dr. P. Vink	m	Environmental Ergonomics	IO	5 maart	1	onbepaalde tijd
Prof.dr. Z.Q. Zhang	m	Microelectronics System Integration and Reliability	EWI	9 april	1	onbepaalde tijd
Dr.ir. L.L.M. Veldhuis	m	Flight Performance and Propulsion	LR	7 mei	1	onbepaalde tijd
Ir. F.F.J. Palmboom	m	Van Eesteren Leerstoel	BK	7 mei	0,4	3 jaar
Prof.dr.ir. La Poutré	m	Intelligent Energy Systems	EWI	4 juni	0,2	onbepaalde tijd
Dr.ir. P.H.A.J.M. Gelder, van	m	Safety Science	TBM	25 juni	1.0	5 jaar
Dr. T.R.A. Rijk, de	m	Design, Culture and Society	IO	25 juni	1.0	5 jaar
Dr. R.B. Staszewski	m	Antoni van Leeuwenhoek hoogleraar	EWI	26 juni	1.0	onbepaalde tijd
Dr. G.L.L. Reniers	m	Safety of Hazardous Materials	TBM	9 juli	0,5	onbepaalde tijd
Dr.ir. J. Berg, van den	m	Cyber Security	TBM + EWI	9 juli	1,0 (0,5 TBM en 0,5 EWI)	tot 24 november 2016
Dr. D.F. Bruhn	M	Geothermal Engineering	CiTG	9 juli	0,3	5 jaar
Dr.ir. J.W.C. Lint	m	AvL-benoeming	CiTG	9 juli	1	onbepaalde tijd
Dr.ir. A.R.M. Wolfert	m	Engineering Asset Management	CiTG	9 juli	0,3	5 jaar

Dr.ir. P. Colonna	m	Propulsion	LR	9 juli	1	onbepaalde tijd
Dr. J.S. Vrouwenvelder	m	Microbial Aspects of Water Production and Distribution	TNW	9 juli	0,5	tot 31 december 2015
Prof.dr. A.M. Dogterom	v	Bionanoscience	TNW	17 september	1.0	onbepaalde tijd
Dr.ir. A.J.H.M. Reniers	m	Free Surface Waves	CiTG	17 september	1.0	onbepaalde tijd
Prof.dr.ir. A.B. Haan	m	Procestechologie	TNW	1 oktober	0.4	5 jaar
Prof.dr.ir. J.J. Derksen	m	Mesoscopic Multiphase Flow & Transport Phenomena	TNW	1 oktober	1.0	onbepaalde tijd
Dr. H.M.J.J. Snelders	m	Organizing New Product and Service Development	IO	22 oktober	1.0	onbepaalde tijd
Dr.ir. M.H. Hermans	v	Publiek Opdrachtgeverschap in de Bouw	BK	6 november	0.4	3 jaar
Dr. J.E. Stoter	v	Spatial Data Infrastructure	BK	12 november	0.5	5 jaar

In 2013 zijn er 14 voltijd hoogleraren benoemd en 13 deeltijd hoogleraren. Vier van deze hoogleraren zijn vrouw, 23 hoogleraren zijn man.

Herbenoemingen

Naam	m/v	leerstoel/werkterrein	faculteit	datum besluit	fte	duur
Prof. B. Ninaber van Eyben	m	Industriële vormgeving	IO	15 januari	0,2	1 jan.2013 tot 3 november 2015
Prof.ir. M.B. Dijk, van	m	Applied Design	IO	15 januari	0,2	5 jaar
Prof.dr. W.A.J. Vanstiphout	m	Ontwerp & Politiek	BK	15 januari	0,4	4 jaar
Prof. V. Nadin	m	Ruimtelijke Planning & Strategie	BK	15 januari	1	onbepaalde tijd
Prof. C.I.M. Beenakker	m	Elektronische Componenten, Technologie en Materialen	EWI	6 februari	0,2	tot 1 mei 2014
Prof.ir. A.Q.C. Horst, van der	m	Uitvoeringstechniek Civieltechnische Constructies	CiTG	5 maart	0,3	tot 1 november 2016 (pensioen)
Prof. dr.ir. A.E. Mynett	m	Environmental Hydroinformatics	CiTG	5 maart	0	tot 28 augustus 2015 (pensioen)
Prof.dr.ir. J.W.G. Kuilen, van de	m	Houtconstructies en Houttechnologie	CiTG	4 juni	0,2	3 jaar
Prof. dr. W.A.M. Zonneveld	m	Stedelijke & Regionale Ontwikkeling	BK	18 juni	0,8	onbepaalde tijd
Prof.dr. I. Pater, de	m	Planetary Exploration	LR	25 juni	0.1	tot 28 oktober 2017 (pensioen)
Prof.dr. J.J. Jakimowicz	m	Safety in Healthcare	IO	12 juli	0,2	1 jaar
Prof.dr. J.J.C. Geerlings	m	Duurzame Waterstof en Mineralisering van CO ²	TNW	9 juli	0,2	5 jaar
Prof.ir. F.C.M. Wegman	m	Verkeersveiligheid	CiTG	9 juli	0,2	1 jaar
Prof.dr.ir. F.H.L.R. Clemens	m	Sewerage & Urban Drainage	CiTG	9 juli	0,2	5 jaar
Prof.dr. A.H.M.E. Reinders	v	Design Engineering	IO	20 augustus	0	2 jaar
Prof.dr. C. Aydin	m	Stg. Thomas More	TBM	17 september	0,2	5 jaar
Prof.dr.ir. C. Zevenbergen	m	Flood Resilience	CiTG	17 september	0.0	3 jaar
Prof.dr.ir. J.E. Mooij	m	Quantum Nanoscience	TNW	13 november	0.0	2 jaar
Prof.dr. J.G. Kuenen	m	General and applied microbiology	TNW	22 november	0.2	1 jaar
Prof.dr.ir. S.J. Tans	m	Moleculaire en Cellulaire Biofysica	TNW	3 december	0.2	4 jaar
Prof.dr. P.M. Berg, van den	m	Electromagnetic Theory	TNW	6 december	0.2	1 jaar, 6 maanden
Prof.dr.ir. D. Brdjanovic	m	Sanitary Engineering	TNW	10 december	0	5 jaar
Prof.ir. F. Le Chevalier	m	Radar Systems Engineering	EWI	10 december	0,4	2 jaar

Prof.dr.ir. R.A.W.M. Henkes	m	Multiphase Pipeline Flows	3mE	10 december	0,2	5 jaar
--------------------------------	---	---------------------------	-----	-------------	-----	--------

In 2013 is er 1 voltijd herbenoeming geweest en zijn er 23 deeltijd herbenoemingen geweest. Een van de in 2013 herbenoemde hoogleraren is vrouw, 23 herbenoemde hoogleraren zijn man.

Bijlage 6 Bestuursfuncties leden Raad van Toezicht

Jeroen van der Veer:

- Voorzitter Raad van Toezicht Technische Universiteit Delft
- Voorzitter Raad van Commissarissen ING
- Voorzitter Raad van Commissarissen Philips
- Voorzitter van het Platform Bèta Techniek
- Voorzitter Raad van Toezicht Open Lucht Museum
- Lid Raad van Commissarissen Concertgebouw Amsterdam
- Lid Bestuur Nationaal Toneel
- Lid Governing Board van de EIT (European Institute of Technology and Innovation)
- Chairman Global Agenda Council New Energy Architecture, World Economic Forum
- Voorzitter Adviesraad Rotterdam Climate Initiative

Douwe Breimer:

- Vice-voorzitter Raad van Toezicht Technische Universiteit Delft
- Lid Raad van Bestuur van de Katholieke Universiteit Leuven te Leuven
- Lid Governing Body van University College Cork
- Voorzitter Raad van Toezicht Museum Boerhaave
- Lid Raad van Toezicht Naturalis
- Voorzitter Raad van Commissarissen van Life Sciences Partners Amsterdam
- Voorzitter Raad van Toezicht University Campus Fryslan
- Voorzitter Adviesraad College ter Beoordeling van Geneesmiddelen

Maarten Schönfeld:

- Lid Raad van Toezicht Technische Universiteit Delft
- Lid Raad van Commissarissen Fugro N.V.
- Lid Raad van Toezicht Arcadis N.V.
- Lid Raad van Toezicht S&B Industrial Minerals S.A., Athens, Griekenland
- Lid Raad van Toezicht Hogeschool der Kunsten Den Haag
- Lid Raad van Toezicht AFM
- Voorzitter bestuur The Children's Fund of Malawi
- Lid bestuur Stichting Prioriteit ICT NV

Karla Peijs:

- Lid Raad van Toezicht Technische Universiteit Delft
- Lid Raad van Commissarissen ANWB
- Lid Raad van Commissarissen Q-park
- Voorzitter Veilig Verkeer Nederland
- Voorzitter Raad van Toezicht Deltares
- Voorzitter NIDV
- Voorzitter bestuur Watersnoodmuseum
- Voorzitter Stichting Beheer en Toezicht Seksueel Misbruik RKK

Laetitia Smits van Oyen:

- Lid Raad van Toezicht Technische Universiteit Delft
- Bestuurslid Stichting 'Zorg en Bijstand' te Den Haag
- Bestuurslid African Parks Conservation
- Penningmeester Stichting Ocean Heritage Foundation
- Toezichthouder Curaçao Dolphin Academy NV

