

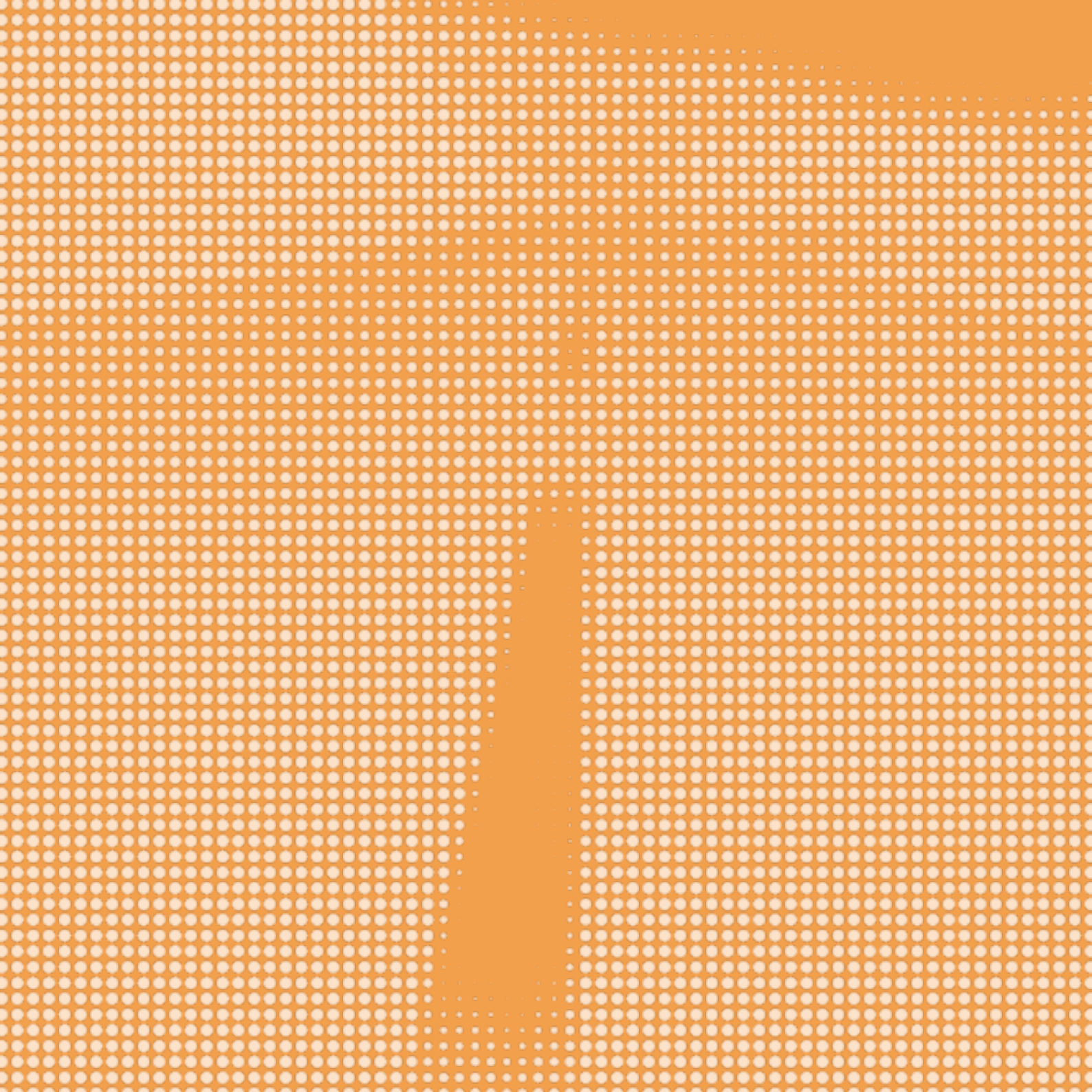
# SCIENCE IN CONCERT “ACCELERANDO”



Strategieplan Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen 2011-2015



Universiteit Leiden



---

# INHOUD

---

Executive summary	02	<b>Bedrijfsvoering</b>	16
Algemeen	04	Targets operational management	17
<b>Onderzoek</b>	06	Management ondersteuning	18
Research targets	07	Financieel beleid	18
Strategische samenwerking	08	Personeelsbeleid	18
Graduate School	09	Tenure track	18
Tenure track	09	Opleiding en coaching voor doelgroepen	19
Academisch ondernemerschap	09	Verhoging aantal vrouwelijke hoogleraren	19
Facility sharing	10	Personeelsplanning en ‘vlootshouw’	20
Profileringsgebieden	11	Resultaat- en ontwikkelingsgesprekken	20
		Faciliteiten	21
<b>Onderwijs</b>	12	Bijlage 1 bestuursafspraken	22
Education targets	13	Bijlage 2 missie universiteit Leiden 2010-2014	24
Groei door aantrekkelijk onderwijsaanbod	14		
Aantrekken van toptalent	14		
Studiesucces	15		
Werkomgeving	15		
Leiden-Delft-Rotterdam	15		

---

# EXECUTIVE SUMMARY

---

“Excellence in Science Research and Education” remains our mission statement for the coming years, in line with the new strategy of Leiden University 2010-2014, “Inspiration and Growth”.

To reach our goals we will need the concerted efforts of the whole faculty. The strategy of the Faculty of Science 2011-2015 “Science in Concert - Accelerando” describes our new Strategy with respect to Research, Education and Operational management. A more detailed description along with quantitative targets of our strategy for the period 2011 – 2015 is presented in the following chapters and in an appendix the targets of the previous plan “Science in Concert” are evaluated.

The Faculty of Science is a first-class research faculty with an excellent position in the basic disciplines of science. Together with the Leiden University Medical Centre (LUMC), the Faculty of Science is an important partner in multidisciplinary collaboration within the field of Bioscience and Health. All of our research activities are now concentrated on the Leiden Bio Science Park, the center of innovation in the Biosciences. Given the financial constraints, however,

further choices have to be made in order to maintain and further strengthen our excellence in research. In a first step to tighten the research profile of the University, eleven research profile areas were chosen. For the Faculty of Science this resulted in the following research profile areas: Fundamentals of Science, Bioscience: the science base of health (together with LUMC) and Translational drug discovery and development (together with LUMC).

The reputation of Fundamentals of Science is reflected in our share in the prestigious Spinoza Prize of NWO (five Spinoza prize laureates) and our share in the prestigious grants programme of the European Research Council (six Advanced ERC grants).

It is our ambition to further strengthen this research profile area. The research profile areas involving Bioscience do match very well with the research profile of the LUMC and have strong interactions with a number of companies at the Leiden Bio Science Park, one of the top Bioscience parks in Europe. Our research in these profile areas makes us a strong partner in the Medical Delta, an initiative

based on the synergy of the universities of Leiden, Rotterdam and Delft. The major collaborations are based on their complementary expertise and include joint educational programmes such as Life Science & Technology (LST), public-private partnerships and shared infrastructure. The Netherlands Centre of Electron Nanoscopy (NeCEN), dedicated to provide powerful imaging technologies to reveal the complex inner workings of biological systems such as the cell, is a national research infrastructure and has been realized as a Medical Delta initiative within the Leiden Cell Observatory. As a member of Health-TIES, a European Region of Knowledge (RoK) in Life Science and Health, Medical Delta will join forces to boost innovation at a European level in healthcare in the disciplines: molecular technology, imaging, and drug delivery, design and development. Areas that fit extremely well with the chosen research profile areas of the Faculty of Science. The recently funded Sectorplan Physics and Chemistry in Leiden and Delft 2011-2016 using the motto '*Leiden and Delft, the best of two worlds: where talent and potential are turned into achievement*' will fuel these ambitions even further.

Together with TU Delft, we aim to be one of the world leading centers of excellence with a focus on life sciences. In this Sectorplan, Leiden and Delft target extensive collaboration in the areas of BSc and MSc education in physics and chemistry, carefully tuned focal points of research, stimulation of joint research projects, and coordinated construction of joint infrastructure.

In the Spring of 2011, the University installed a Taskforce Strategy to carry out an in depth portfolio discussion to accentuate the profile of the university. This is needed in anticipation of the changing financial perspective of the university and the plan to intensify the relation between Leiden University, TU Delft and Erasmus University Rotterdam (LDE). The strategy of the Faculty of Science laid out in the coming chapters will be in line with these recent developments.

---

# ALGEMEEN

---

De Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen is van grote waarde voor de statuur en het profiel van de Universiteit Leiden en onmisbaar voor het Leiden Bio Science Park en het LUMC. In het kader van de bezuinigingen in de afgelopen jaren (6,8 M€ in 2009-2011) en met de uitvoering van het Sectorplan voor de Natuurkunde en Scheikunde heeft zich een profilering en concentratie op kerntaken voltrokken die hier kort zal worden toegelicht.

Een aantal gekozen onderzoekdomeinen en opleidingen van de faculteit is uniek binnen Leiden, Delft en Rotterdam (LDE). Zo zijn biologie, biofarmacie, chemie en sterrenkunde profilerend voor Leiden en van groot belang om een aantrekkelijke bètafaculteit te zijn. Daarnaast biedt de faculteit gemeenschappelijk met de TU Delft een aantal BSc-opleidingen aan (LST, MST en Wiskunde) en wordt er op onderzoeksgebied met de TU Delft actief samengewerkt. Succesvolle voorbeelden met landelijke uitstraling zijn de Casimir Research School, Nano-Imaging under Industrial Conditions (NIMIC), BioScience Delft Leiden (BSDL) en Medical Delta.

Ook met het LUMC is er een intensieve samenwerking op het gebied van bioinformatica, medicijnontwikkeling en beeldverwerking, met Cell Observatory en Netherlands Centre for Electron Nanoscopy (NeCEN) als toonaangevende voorbeelden. De beschikbaarheid van deze expertises en infrastructuur zijn ook van groot belang voor het Leiden Bio Science Park.

De faculteit heeft daarnaast een aantal eigen unieke en toonaangevende zwaartepunten: Sterrenkunde (de Sterrewacht is het enige Nederlandse instituut dat wereldwijd in de Top-5 van de discipline staat; twee Spinoza prijswinnaars; twee Advanced ERC grants), Natuurkunde (twee Spinoza prijswinnaars; drie Advanced ERC grants), Wiskunde (excellente onderzoekvisitatie; Spinoza; Advanced ERC grant). Onlangs zijn de Nederlandse Onderzoeksschool voor Astronomie (NOVA) en het landelijke wiskundecluster DIAMANT als exemplarisch beoordeeld.

De gekozen onderzoekdomeinen van de faculteit zijn dus of essentieel en uniek in LDE-verband dan wel (inter)nationaal excellent. Gezien de beperkte universitaire middelen en de toenemende concurrentie voor NWO- en EU-middelen (door het aflopen van grote FES-subsidies) zal het ondanks deze excellente uitgangspunten niet eenvoudig zijn om dit niveau vast te houden. Er is internationaal een grote concurrentie op deze bètadomeinen en het in stand houden van de uitstekende uitgangspositie vergt in de komende jaren ook investeringen.

Het is de missie van de faculteit om met steun van het College van Bestuur en in samenwerking met het LUMC en de strategische partners in Delft en Rotterdam op dit aangescherpte profiel excellent onderzoek en onderwijs te verzorgen.

Gezien de ontwikkelingen in 2011-2016 en de nieuwe bezuinigingen waarvoor de universiteit zich gesteld ziet, zal de faculteit in lijn met het bovenstaande haar onderzoek- en onderwijsactiviteiten verder en versneld concentreren rond twee grote en herkenbare profileringsgebieden:

- **Bioscience: the science base of health** (met daarin opgenomen: Translational drug discovery and development)
- **Fundamentals of science**

Naast het bundelen van excellent onderzoek in twee herkenbare thema's worden met deze thema's ook de fundamentele gelegd van waaruit de maatschappelijke relevantie van ons onderzoek en onderwijs beter zichtbaar gemaakt wordt naar de samenleving en naar aankomende studenten.

Een mogelijk motto voor het profileringsgebied Bioscience is *Fundamental solutions for health and disease*. Een mogelijk motto voor het profileringsgebied Fundamentals of science is *Fundamental solutions for a sustainable future*. De samenhang en slagkracht van de profileringsgebieden zal worden versterkt door het instellen van een aantal centra of platforms binnen de faculteit over instituuitsgrenzen heen. Naast het Cell Observatory (dat als voorbeeld dient) zullen er dergelijke centra ontstaan op het gebied van medicinale chemie, microbiologie en kosmologie.

In de volgende hoofdstukken zullen we een meer gedetailleerde beschrijving geven van de facultaire strategie en in lijn met de bestuursafspraken, zie de bijlage, de targets kwantificeren.



---

# ONDERZOEK

---

## Research Targets

Scientific disciplines in Faculty-wide Graduate School	Mathematics, Computer Science, Physics, Astronomy, Chemistry, Biology, Bio-Pharmaceutics, Environmental Sciences.
Research profile areas	Fundamentals of science Bioscience: the science base of health Translational drug discovery and development
Multidisciplinary cooperation	Fundamentals of science; examples are Biophysics, Cosmology, Computational Astronomy and Theoretical Chemistry. Bioscience; examples are: Imaging and the Cell Observatory (Cyttron and NeCEN), HealthTIES, BSDL, Genomics (LUMC and TUD), Translational drug discovery and development (LUMC, CHDR). Biodiversity (IBL, NHN, NCB-Naturalis, CML). Other examples of local and national coordination: Casimir, NIMIC, Medical Delta, TI Pharma, Kluyver Center, TI Green Genetics, Mastermath, NOVA, LOFAR.
Score peer reviews	very good or excellent
Output	110 PhD theses/year Average duration PhD < 5.0 year 1 top- scientific publ./staff member/ year
Turnover 2 <sup>e</sup> +3 <sup>e</sup> geldstroom	turnover NWO and EU at least 34 M€
Cooperation Leiden Bio Science Park	50% of industrial funding from life science companies world wide
Communication/public support	Network vwo, hbo, wo, website, musea, media

---

De in het universitaire instellingsplan 2010-2014 “Inspiratie en Groei” beschreven keuze voor een onderzoeksgedreven Leidse universiteit van hoge kwaliteit is de faculteit uit het hart gegrepen. Dit betekent dat excellentie in onderzoek en daarmee verweven onderwijs zeker voor onze faculteit het allereerste doel moet zijn en blijven in de strategie.

Op basis van het instellingsplan, de rapporten van de Taskforce Studiesucces en de Taskforce Nieuw Financieel Perspectief, zijn in de Bestuursafpraak 2010-2014 tussen het College van Bestuur en het Faculteitsbestuur de ambities op een aantal sleutelonderwerpen vastgelegd. De faculteit heeft om die ambities te bereiken een aantal kansen, aandachtspunten en mogelijke instrumenten geformuleerd die hieronder min of meer in volgorde van prioriteit kort zijn samengevat.

### Strategische samenwerking

De komende jaren zal de faculteit zich nog meer richten op het tot stand brengen van strategische samenwerkingsverbanden met andere organisaties in zowel universitair als maatschappelijk verband.

Van universiteiten wordt meer en meer verwacht dat keuzes in het wetenschapsbeleid zichtbaar geclusterd worden in grotere wetenschappelijke verbanden waarin zowel universiteiten, onderzoekinstellingen als overheid en bedrijfsleven participeren. Bovendien is samenwerking in grotere samenhangende verbanden van cruciaal belang voor het succesvol verwerven van externe onderzoeksfondsen, zie de voorbeelden onder de Research targets.

Speciale aandacht verdient het intensiveren van de samenwerking met het LUMC in het kader van LDE, de strategische samenwerking tussen Universiteit Leiden, TU Delft en de Erasmus Universiteit Rotterdam. De regionale samenwerking draagt bij aan de beoordeling van de onderzoekinspanning en een betere benutting van de onderzoekinfrastructuur bij de drie universiteiten.

Voorbeeld hiervan is Medical Delta waarin de universiteiten van Leiden, Delft en Rotterdam en het LUMC en EMC hun krachten hebben gebundeld. Dit initiatief zal de komende planperiode verder worden geprofessionaliseerd in samenwerking met de betrokken gemeentes, de provincie Zuid-Holland, het Leiden Bio Science Park en Science Port Holland. Het is de ambitie om het meest innovatieve cluster in life science en medische technologie van Nederland te zijn door een verregaande integratie van technologie, medisch-biologische expertise, ondernemerschap en overheidsbeleid. De faculteit zal hier krachtig aan bijdragen door het versterken van de fundamentele kennisbasis op de drie gekozen kerngebieden: Molecular Technology, Imaging en Drug Delivery, Design and Development.

Deze strategie zal een solide basis vormen voor de inbreng van de faculteit in Medical Delta en het mogelijk maken om krachtig bij te dragen aan Health-TIES, een Region of Knowledge (RoK) in Health and Life Science, waarin Medical Delta een van de partners is. Het doel van de faculteit is om via Health-TIES deel te nemen in een Knowledge and Innovation Community (KIC) op het gebied van Life Science en Health en bij te dragen aan het opzetten van nieuwe innovatieketens: van onderwijs tot en met economische impact; bijvoorbeeld op het gebied van geneesmiddelenontwikkeling.

Er zal ook ruimte blijven voor andere, kwalitatief hoogstaande samenwerkingsgebieden die niet direct aan deze thema's gerelateerd zijn: een breed scala aan onderwerpen is belangrijk onder meer voor het aantrekken van studenten en om te kunnen inspelen op de grote vragen over 10-20 jaar. Hierbij kan men, bijvoorbeeld, denken aan het actief participeren in de door de overheid gekozen topsector Energie.

## Graduate School

Alle PhD en MSc studenten maken deel uit van de Graduate School. De School heeft onder meer als doelstelling de academische gemeenschap te versterken en doet dit onder andere door het organiseren van een wekelijks lunchcolloquium "This weeks discovery" voor de hele facultaire gemeenschap. De Graduate School heeft een sterk internationale oriëntatie die verder zal worden uitgebouwd. Een substantieel aantal MSc studenten (doelstelling meer dan 100) en PhD studenten komt vanuit het buitenland. Er is een speciale webportal voor de Graduate School en er wordt een opleidingsprogramma aan alle studenten aangeboden, met name gericht op de ontwikkeling van onderzoekvaardigheden en verbetering van kansen op de arbeidsmarkt. Het zwaartepunt bij het opleiden van promovendi ligt vanzelfsprekend bij de instituten en de betrokken onderzoekscholen, maar de Graduate School heeft als doel om de randvoorwaarden voor promotieonderzoek te verruimen door meer vrijheid voor de promovendi te realiseren, zowel in de keuze van het onderzoekonderwerp als de promotor. In 2009 is aan de Casimir Research School een subsidie toegekend vanuit het NWO-pilotprogramma Graduate School. Doel van het programma is het stimuleren van een aanpak in de opleiding van promovendi die de promovendi meer zelfstandigheid en initiatief geeft, bijvoorbeeld bij

de keuze van de promotor. Ook in het kader van profileringsgebied Fundamentals of science worden 'Leiden-Huygens Fellowships' aangeboden voor excellente jonge onderzoekers met eigen plannen, die bij voorkeur ook een verbindende rol zouden kunnen spelen tussen natuurkunde, sterrenkunde en wiskunde. Deze initiatieven zullen een voorbeeld zijn voor het beleid van de instituten in de hele Graduate School of Science. Tenslotte speelt de Graduate School een belangrijke rol bij het monitoren van de voortgang van de promovendi.

## Tenure track

Bij de ambtities van de faculteit hoort een uitstekend personeelsbeleid. Het personeelsbeleid met betrekking tot tenure track wordt gecontinueerd (zie "Implementatieplan Tenure track"). Het aantal medewerkers met een tenure track-positie is de afgelopen jaren gegroeid. De volgende fase is een verdere aanscherping en uitwerking van de prestatiecriteria; begeleiding, opleiding en evaluaties. Zie verder onder hoofdstuk Bedrijfsvoering.

## Academisch ondernemerschap

Excellentie in fundamenteel onderzoek dient in onze faculteit voorop te blijven staan, en gezien het huidige politieke klimaat moet de noodzaak voor fundamenteel onderzoek ook worden uitgedragen. Valoriseren en maatschappelijke relevantie dienen verder gestimuleerd te worden maar mogen niet het hoofddoel zijn van universitair onderzoek. Een criterium is dat al het universitaire onderzoek moet leiden tot publicaties in internationaal vooraanstaande tijdschriften. Onze criteria bij de keuze van wetenschappelijk onderzoek zijn: wetenschappelijke 'impact', technologische innovatie en maatschappelijke relevantie. In samenwerking met Leiden University Research and Innovation Services (LURIS) zal een aantal valorisation officers

worden aangesteld (aangestuurd door LURIS) die voor tenminste de helft van hun tijd werkzaam zullen zijn in de faculteit met als taak het verkennen van kansrijke mogelijkheden voor de valorisatie van het onderzoek. Kansrijke mogelijkheden zullen vervolgens in samenwerking met de staf van LURIS worden vermarkt. Ook worden in samenwerking met LURIS de rol en inbreng van de staf bij consultancyopdrachten versterkt.

De basisfinanciering door de overheid via de universitaire bijdrage neemt af. We betrekken daarom steeds meer middelen vanuit de Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) en de Europese Unie (EU). Ons aandeel hierin willen we gedurende de planperiode vergroten tot in totaal 34 M€ en minimaal een landelijk marktaandeel van 10%. Hiervoor is academisch ondernemerschap nodig en uitbreiding van de professionele ondersteuning.

In samenwerking met de universiteit en LURIS wordt de ondersteuning bij aanvragen bij NWO en de EU uitgebreid. Ook met betrekking tot onderwijs is academisch ondernemerschap noodzakelijk om tot een meer vraaggestuurd aanbod te komen. Voorbeelden hiervan zijn actieve deelname in studentenwervingsactiviteiten en vernieuwing van het onderwijsaanbod met specifieke eenjarige masteropleidingen, bijvoorbeeld op het gebied van Statistical Science. De derdegeldstroom kan van belang zijn om additionele onderzoeksmiddelen te verwerven. Er dient echter voor gewaakt te worden dat de derdegeldstroom-activiteiten de universitaire bijdrage belasten; vandaar dat er voor deze activiteiten op basis van integrale kostprijs zal worden gewerkt.

De faculteit zal onderzoeken of een deel van de derdegeldstroom-activiteiten niet beter ondergebracht kan worden in een privaatrechtelijke organisatie, al of niet in universitair verband. Hiermee kunnen risicodragende activiteiten buiten de faculteit worden geëntameerd.

## Facility sharing

Het delen van kostbare infrastructuur en van specialisten zal de komende jaren steeds meer vorm dienen te krijgen; niet alleen vanwege financiële overwegingen maar ook omdat dit een zeer praktisch middel is om interacties tussen wetenschappers te faciliteren en interdisciplinair onderzoek te blijven stimuleren. Beide componenten (samen infrastructuur ontwerpen/opzetten/beheren en die gebruiken) versterken elkaar. Goede technische ondersteuning blijft essentieel. Unilocatie van verwante groepen/faciliteiten zal, zoveel als mogelijk, worden gerealiseerd in de plannen voor de nieuwbouw van de Bètacampus. Investerings in faciliteiten moeten niet alleen gefinancierd worden uit externe fondsen. De universiteit moet deze ook in samenwerking met haar partners realiseren, bijvoorbeeld in regionaal verband.

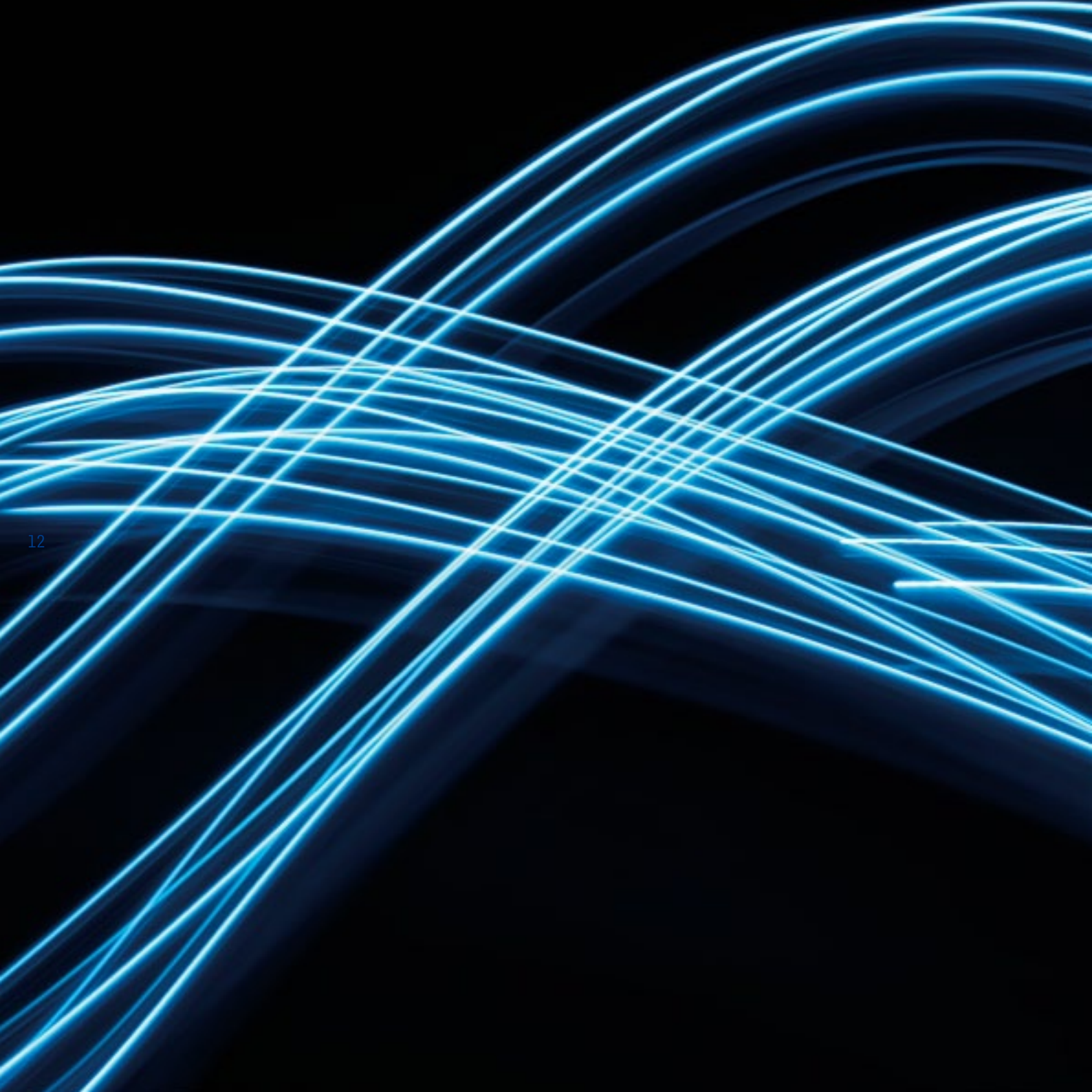
Een succesvol voorbeeld van deze strategie is het Netherlands Center of Electron Nanoscopy (NeCEN), een nationale faciliteit onderpennoerschap van Medical Delta. Tien universitaire partners bundelen de infrastructuur op dit gebied in een nationaal centrum. Het centrum wordt ondersteund door NWO, Leiden Bio Science Park, de steden Delft, Leiden en Rotterdam, de kennisinstellingen en de landelijke en provinciale overheid.

## Profileringsgebieden

De faculteit neemt deel in drie van de elf door de universiteit geselecteerde onderzoekzwaartepunten, de zogenaamde profileringsgebieden. Deze zijn:

- Fundamentals of science
- Bioscience: the science base of health
- Translational drug discovery and development

De universiteit heeft voor deze profileringsgebieden extra middelen uitgetrokken. Ook de faculteit zal de komende planperiode investeren in deze zwaartepunten en een verdere concentratie van de onderzoekactiviteiten bevorderen. Doel is ons excellente onderzoek nog meer zichtbaar en aantrekkelijk te maken voor de maatschappij en de externe partners.



# ONDERWIJS

## Education targets

Intake Bachelor students	475	
Bachelor programmes	Astronomy Bio-Pharmaceutical Sciences Biology Computer Science (including Computer Science and Economy) Life Science and Technology	Molecular Science and Technology Mathematics Physics Special attention for connections with vwo and academic training
Bachelor diplomas	success rate 80% within 2 years 90% post-propedeuse within 4 years	
Intake Master students	400 (at least 100 international students)	
Graduate School of Science (MSc and PhD)	MSc programmes: Astronomy Bio-Pharmaceutical Sciences Biology Chemistry Computer Science (including Bioinformatics) ICT in Business	Industrial Ecology Life Science and Technology Mathematics Media Technology Physics If appropriate with MSc specialisations Science Based Business, Science Communication & Society, or Education
Master diplomas	success rate 90% after 3 years	
Teaching assistants	for selected students	
NVAO accreditation	all programmes recognized	

## Een aantrekkelijk onderwijsaanbod

De Universiteit Leiden is een onderzoeksuniversiteit. Deze kwalificatie geldt in het bijzonder voor de Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen. Het in het Strategieplan 2006-2010 ingezette beleid met betrekking tot Onderzoek-Gestuurd Onderwijs wordt voortgezet. Zo zijn studenten lid van het instituut van hun studie, eerst als leerling, later als gezelschap. Het onderzoekprogramma van het instituut vormt het ankerpunt voor de opleiding, zowel tijdens de BSc-opleiding als tijdens de MSc-opleiding. Onderzoek is een onderwijsmiddel, waarbij het proces minstens zo belangrijk is als de uitkomst. Training in analyse, vraagstelling, oplossingsstrategie en rapportage biedt een uitstekende basis voor een breed spectrum van verantwoordelijke functies in de maatschappij.

Het onderwijsaanbod zal worden uitgebreid of aangepast, waarbij enerzijds de breedte van de bacheloropleidingen en anderzijds een duidelijkere profilering van de masteropleidingen centraal staan. De universitaire profileringsgebieden vormen een belangrijk ankerpunt bij de vernieuwingen van het onderwijsaanbod, evenals het Sectorplan Natuurkunde en Scheikunde. De bachelorspecialisatie Informatica en Economie zal verder worden uitgebouwd en dit model zal ook worden toegepast op andere bachelorspecialisaties, bijvoorbeeld op het gebied van Geneeskunde of Life Science. In alle BSc-opleidingen is er ruimte voor een educatieve minor. Het volgen van deze minor zal actief worden gestimuleerd met als motief de grote behoefte aan gekwalificeerde docenten op vwo en havo. De minor levert de bevoegdheid om te doceren in de onderbouw van vwo en havo. De minor is tevens een voorbereiding op de MSc-specialisatie Science and Education.

Voor een aantrekkelijk onderwijsaanbod zijn goede onderwijsvoorzieningen cruciaal. De faculteit zal de ingezette verbetering van de onderwijsinfrastructuur doorzetten. Voor wat betreft de masterop-

leidingen zal extra aandacht worden besteed aan de instroom van studenten vanuit het hbo en uit het buitenland.

Belangrijk blijft het Junior Science Laboratorium (JSL), waar alle facultaire activiteiten richting basis- en voortgezet onderwijs voor zowel leerlingen als leraren samenkomen. In de komende jaren zal het JSL ook gaan functioneren als regionaal steunpunt voor vernieuwing van de bèta-vakken in het voortgezet onderwijs. De faculteit draagt actief bij aan het Pre-University College en het LappTop programma voor talentvolle leerlingen van het vwo. Eenmaal op de universiteit worden excellerende studenten uitgenodigd voor het honours college programma van de faculteit. Tenslotte blijft de faculteit actief in het Leiden University College Den Haag.

## Een groter studiesucces

Doel van het onderwijs binnen de faculteit is dat de student zich gedurende de studie maximaal ontplooit op een academisch niveau. Er is sprake van studiesucces als na afronding van de opleiding zowel de student als de docent concluderen dat de studietijd goed is besteed. Om dat doel te bereiken wordt een uitgebalanceerd en studeerbaar curriculum aangeboden. Zowel studenten als docenten nemen hun verantwoordelijkheid en er is sprake van wederzijds commitment: de docenten zorgen voor een inspirerende, uitdagende en goed georganiseerde academische opleiding en de student neemt actief deel.

Om een culturomslag te bewerkstelligen, waarbij een einde komt aan de vrijblijvende studiecultuur, worden de volgende stappen ondernomen:

- de inrichting van het onderwijs wordt meer verplichtend,
- studenten worden zo vroeg mogelijk opgenomen in de academische gemeenschap,

- goede studenten worden in het kader van het honours college programma uitgenodigd om hun studie met extra studie-activiteiten aan te vullen,
- de studieduur voor bachelor- en masteropleidingen wordt gelijk aan de duur van het curriculum, met een uitloop van maximaal een jaar; de extra tijd wordt voor een belangrijk deel ingevuld met extracurriculaire academische activiteiten die een duidelijk toegevoegde waarde hebben,
- het toetsbeleid wordt aangepast vanuit het principe dat het herkennen van een tentamen niet past binnen de facultaire studiecultuur,
- de studiebegeleiding wordt geïntensiveerd, onder ander door invoering van het studieplan voor de bachelorfase volgend op de propedeuse en voor de master, en de studieadvisering wordt verder geprofessionaliseerd door versterking van de adviesvaardigheid.

## Graduate School

De onderzoekomgeving in de faculteit biedt de master studenten optimale mogelijkheden hun kennis en vaardigheden te ontwikkelen, maar niet alleen voor een carrière in de academische wereld. De opgedane analytische vaardigheden worden ook buiten de wetenschap hoog gewaardeerd. Voor studenten die hun horizon willen verbreden, is er de mogelijkheid het onderzoek te combineren met elementen van Science Based Business, Science Communication and Society (waar masterstudenten ook de mogelijkheid geboden wordt onderzoek te doen aan bijvoorbeeld Health Communication) of Education. Ook de komende jaren zal de internationalisering van de Graduate School aandacht blijven krijgen. Het internationale netwerk van de wetenschappelijke staf en het instrument van de LExS beurzen zullen, meer nog dan vroeger, ingezet worden om de internationale instroom te vergroten met als doelstelling: circa 25% van de MSc-instroom uit het buitenland

## Werkomgeving

Goede vwo-gediplomeerden zijn kritisch en kunnen overall terecht. Hun uiteindelijke keuze wordt niet alleen bepaald door interesse in een opleiding maar vooral door een betrouwbare en vertrouwenwekkende werkomgeving, waarbij de faculteit zich in positieve zin onderscheidt van andere opleidingen. Daarbij horen een snelle en heldere informatievoorziening, een goede organisatie van voorlichtings- en onderwijsactiviteiten, goede studiefaciliteiten (voldoende studieplaatsen, flexibele en mobiele ICT-voorzieningen) en een goede uitstraling van de gebouwen.

## Leiden-Delft-Erasmus (LDE)

Zowel in de bacheloropleidingen als in de Graduate School werkt de faculteit samen met de TU Delft, vooral met de faculteiten Technische Natuurwetenschappen (TNW) en Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica (EWI). Dit vergroot niet alleen de efficiëntie van de onderwijsorganisatie en de kritische massa van het docentencorps, maar geeft bovendien geïnteresseerde vwo-leerlingen een compleet beeld van de natuurwetenschappen met alle fundamentele en toegepaste aspecten. Nergens in Nederland geeft de nabijheid van een algemene en een technische universiteit zulke unieke scholingsmogelijkheden. Voor de gemeenschappelijke bachelor- en masteropleidingen wordt gestreefd naar 'joint degrees'. Voor de gemeenschappelijke BSc opleidingen LST en MST zal deze, op basis van de bestaande accreditatie, op korte termijn gerealiseerd worden evenals voor de MSc opleiding Industrial Ecology. De faculteit werkt samen met Rotterdam in de specialisatie 'Informatica en Economie' binnen de bacheloropleiding Informatica en onderzoekt de mogelijkheden om dergelijke tracks ook aan te bieden voor de bacheloropleidingen Natuurkunde en Wiskunde. Onderzocht wordt of andere vormen van samenwerking mogelijk zijn met name op het gebied van entrepreneurship.



---

# BEDRIJFSVOERING

---

## Targets operational management <sup>1</sup>

Staff	70 full time professors 30 adjunct and part-time professors 40 associate and 40 assistant professors 40 Tenure trackers 160 Post Doc's 350 PhD's with appointment and 120 guest PhD's
Professional support staff	300
Balance personnel versus material budget	70-30%
Turnover Education	14 M€
Turnover Research	74 M€ (1 <sup>e</sup> GS = 2 4, 2 <sup>e</sup> and 3 <sup>e</sup> GS = 50)
Turnover Overhead	maximal 9,5% of total turnover
<b>Total turnover:</b>	<b>95 M€</b>
Knowledge Transfer:	1 M€ yearly, cost effective
Fall-back capital	5 % of turnover
Housing	Phase 1 of Beta campus complete in 2015 Maintenance R&E facilities in order

17

<sup>1</sup>excluding NHN because of the founding of the Netherlands Center for Biodiversity (NCB-Naturalis) in January 2010

## Management ondersteuning

Goede bedrijfsvoering is essentieel voor excellent onderzoek en onderwijs. De steeds groter wordende druk op stafleden voor financiering van onderzoek via externe in open competitie verworven middelen is, met de zich terugtrekkende overheid, noodzakelijk en ook stimulerend voor de kwaliteit, maar vereist ook extra ondersteuning voor de daarmee gepaard gaande administratieve zaken. Ondersteuning gebeurt op zowel decentraal (Instituutmanagers en OBP) als centraal facultair (FB, P&O/AMD, F&P, EC, facilitaire diensten, C&M) en ook op universitair niveau (LURIS).

## Financieel beleid

De faculteit streeft naar een budget van 95 M€ op jaarbasis. Hiervan is 14 M€ bestemd voor onderwijs, waarbij ervan wordt uitgegaan dat circa 1 miljoen M€ “verdiend” wordt op de open markt. De faculteit gaat uit van een budget van 74 M€ voor onderzoek aan het eind van de planperiode. Hiervan moet het aandeel van de 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> geldstroom circa 50 M€ zijn. Dit impliceert een stijging van de 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> geldstroom baten voor onderzoek van ongeveer 38% ten opzichte van het Strategisch plan 2006-2010. De faculteit werkt voor projecten in de 3<sup>de</sup> geldstroom volgens het principe van integrale kostprijs. Nadere informatie is te vinden in de universitaire notitie: “*Werken voor derden*”. Ook voor de komende planperiode wil de faculteit de overhead stabiliseren op maximaal 9,5% van de total turnover. Het financiële beleid is er op gericht om een positieve reserve van 5% van de omzet te behouden. De faculteit streeft naar een aandeel van de materiële middelen in het totaal van de middelen van circa 30%.

## Personeelsbeleid

Het personeelsbeleid voor zowel wetenschappelijk als ondersteunend personeel is gericht op het aantrekken, vasthouden en ontwikkelen van talent. De prestatie-eisen die gesteld worden zijn zeer hoog. Om medewerkers in staat te stellen aan deze eisen te voldoen, wordt in toenemende mate geïnvesteerd in goede begeleiding en opleiding. Uitgangspunt is dat onze medewerkers door dit loopbaanbeleid blijven investeren in hun ontwikkeling en ‘marktwaarde’ behouden waardoor het eenvoudiger is ook elders een functie te vervullen. Dit bevordert de mobiliteit van medewerkers en is cruciaal is voor een gezonde en verantwoorde bedrijfsvoering. De speerpunten van het facultaire personeelsbeleid komen overeen met de prioriteiten die gesteld zijn bij de bestuursafspraken met het College van Bestuur en in het HR-beleidsplan 2010-2014 van de universiteit.

## Tenure track

Het personeelsbeleid met betrekking tot tenure track wordt gecontinueerd (zie “Implementatieplan Tenure track”). Het aantal medewerkers met een tenure track-positie is de afgelopen jaren sterk gegroeid. De volgende fase is een verdere aanscherping en uitwerking van de prestatiecriteria op hoofdlijnen; begeleiding, opleiding en evaluaties. Een goede begeleiding en facilitering van de tenure track-medewerker maakt het aantrekkelijk voor potentiële kandidaten om hiervoor te kiezen. Bovendien kunnen diegenen die niet aan onze eisen voldoen gemakkelijker uitstromen waardoor alleen de absolute top doorstroomt en er voldoende ruimte ontstaat voor nieuw talent. In 2010 is gestart met een pilot voor een begeleidingsprogramma voor medewerkers met een tenure track-aanstelling. De reactie van de deelnemers aan het programma was positief evenals de evaluatie door de wetenschappelijk directeurs.

Het doel is om dit begeleidingsprogramma ook in de toekomst in aangepaste vorm aan te bieden aan nieuwe medewerkers met een tenure track-aanstelling. Dit programma loopt als een rode draad door de tijdelijke aanstelling en omvat ook standaard programmaonderdelen, zoals ‘Promotor als coach’ en Basis Kwalificatie Onderwijs (BKO), zie de volgende paragraaf. Om de continuïteit van dit programma te borgen, zal verkend worden of samenwerking mogelijk is met andere faculteiten, het LUMC en de TU Delft. Deze samenwerking is ook strategisch gezien van belang vanwege netwerkvorming en verhoging van synergie, bijvoorbeeld, in verband met de uitwerking van sectorplannen en profileringsgebieden. Ons tenure track-programma is niet gebaseerd op een leerstoelenplan of het formatiebeginsel. Het maakt doorstroom naar een hoogleraarpositie mogelijk op grond van kwaliteitscriteria die zo gesteld zijn dat de financiering van de positie volgens het universitaire verdeelmodel volgend is. De aantrekkelijkheid van dit programma voor excellente onderzoekers zal meer onder de aandacht worden gebracht van de buitenwereld. Door een betere communicatie met de arbeidsmarkt zal onze wervingskracht vergroot worden (‘unique selling point’).

### Opleiding en coaching voor doelgroepen

Er wordt meer aandacht besteed aan opleiding en coaching gericht op specifieke doelgroepen of sleutelfuncties. Het accent ligt hierbij op ondersteuning bij de ontwikkeling van bepaalde vaardigheden op het gebied van onderzoek, onderwijs, earning power en management en bestuur. De ontwikkeling van vaardigheden en verhoging van persoonlijke effectiviteit zijn niet alleen nodig voor de eisen die de huidige functie stelt, maar vormen ook een voorbereiding op functies in de verdere loopbaan. De faculteit wil op deze wijze de

voorwaarden scheppen voor professionalisering, brede inzetbaarheid en loopbaanmogelijkheden binnen en buiten de universiteit. Ook is het van belang om tijdig te investeren in het toekomstig management zodat men over de nodige bagage en kwaliteiten beschikt voor een management- of bestuurlijke rol (‘talentenpool’). Deelname aan bestaande opleidingen wordt meer gestimuleerd. Het betreft het opleidingsprogramma voor promovendi van de Graduate School, ‘transferable skills’ en ‘career counseling’ voor postdocs, en opleidingen voor UHD’s en hoogleraren (‘Promotor als coach’, Leergang academisch leiderschap en Leergang onderwijskundig leiderschap). Daarnaast heeft de faculteit het initiatief genomen om nieuwe trainingen te (laten) ontwikkelen: het hiervoor genoemde begeleidingsprogramma voor medewerkers met een tenure track-positie en een leergang voor de instituutmanagers. Voor alle nieuwe docenten wordt al een aantal cursussen aangeboden in het kader van de Basis Kwalificatie Onderwijs (BKO). De verplichting te voldoen aan de BKO eisen geldt vanaf 2011 ook voor werknemers die bevorderd worden naar of binnen de functie van docent, UD, UHD of hoogleraar. Tot slot zal meer aandacht gegeven worden aan professionalisering en inzetbaarheid van het ondersteunend personeel.

### Verhoging aantal vrouwelijke hoogleraren

De faculteit richt zich op een significante toename van het aantal vrouwelijke hoogleraren. Deze rolmodellen voor onze vrouwelijke studenten zijn noodzakelijk om uiteindelijk tot een evenwichtiger balans te kunnen komen tussen het aantal vrouwen en mannen aan de top. Dit draagt bij aan de kwaliteit en diversiteit van onze faculteit. De situatie voor vrouwelijk toptalent is, gezien de schaarste, relatief gezien beter en er zijn meer kansen om externe financie-

ring te verwerven. Een plan van aanpak om het aantal vrouwelijke toppers te verhogen is in 2010 vastgesteld. Aan de wetenschappelijk directeuren wordt onder andere gevraagd actief vrouwelijk top-talent te scouten. Indien nodig kan maatwerk worden geboden om bijvoorbeeld tenure track-posities te bezetten met vrouwen. Dit kan onder andere door het faciliteren van deeltijdaanstellingen en differentiatie in de eisen betreffende de noodzakelijke buitenlandervaring. In samenwerking met het Leiden Bio Science Park en de LDE partners kan voor partners van vrouwelijke kandidaten effectief partnerbeleid gevoerd worden. Gezien de maatschappelijke ontwikkelingen zal aandacht voor de 'work-life balance' en het 'nieuwe werken' voor zowel vrouwen als mannen steeds meer van belang worden.

### Personeelsplanning en 'vlootsschouw'

De jaarlijkse besprekingen – de zogenoemde vlootsschouwgesprekken – tussen decaan en wetenschappelijk directeur over de ontwikkeling van het instituut en de consequenties hiervan voor organisatie en personeel zijn onderdeel van het strategisch personeelsbeleid en de planning- en controlcyclus geworden. Deze gesprekken zijn gericht op de strategische meerjarenplanning in relatie tot financiën en de bestuursafspraken, bevordering van de kwaliteit en versterking van het loopbaanbeleid. De personeelsplanning van het instituut vormt hierbij het uitgangspunt. Ook komt de individuele loopbaanontwikkeling van de vaste staf en de medewerkers met een tenure track-positie expliciet aan de orde. Afspraken over doelstellingen en (loopbaan)ontwikkeling komen uiteindelijk terug in de resultaat- en ontwikkelingsgesprekken. De personeelsplanning van de instituten komt samen in een facultair document "Personeelsplanning"

### Resultaat- en ontwikkelingsgesprekken

Aantal en kwaliteit van de R&O-gesprekken laten een stijgende lijn zien. De komende jaren moet deze lijn krachtig worden doorgezet om de doelstelling van 90% in 2015 te halen. Uit de resultaten van de personeelsmonitor van 2010 blijkt dat medewerkers over het algemeen tevreden zijn over de kwaliteit van de R&O-gesprekken. Van belang is dat bepaalde zaken die voor de faculteit van essentieel belang zijn onderwerp van gesprek worden, bijvoorbeeld bij het wetenschappelijk personeel kwaliteit en rendement van onderwijs, 'earning power' en internationale zichtbaarheid; bij het ondersteunend personeel professionele en persoonlijke ontwikkeling, loopbaanontwikkeling en mobiliteit. Bij R&O gesprekken met alle docenten zal de kwaliteit van het onderwijs en de uitslag van de studentenevaluaties bij de beoordeling betrokken worden. De studentenevaluaties zullen standaard door de docent worden toegevoegd aan het jaarrapport dat ter voorbereiding van het R&O gesprek aan de leidinggevende wordt toegezonden. Voor de wetenschappelijke staf zal een apart R&O formulier worden ontworpen waarin alle prestatiecriteria worden geadresseerd.

## Faciliteiten

Het is voor de strategie van de faculteit van groot belang dat de realisatie van de nieuwe Bètacampus voortvarend ter hand wordt genomen. Zowel de Gorlaeus hoogbouw als het LCP bevinden zich in een slechte staat. Bovendien vormt de aanwezigheid van asbest een grote kostenfactor wanneer deze in het kader van onderhoudswerkzaamheden verwijderd moet worden. Het verwijderen belemmert tevens het uitvoeren van onderzoek en onderwijs.

Het is dringend noodzakelijk om de activiteiten in deze gebouwen in de nieuwbouw te realiseren.

De nieuwbouw zal in drie fases worden gerealiseerd. Belangrijk doel van de integrale nieuwbouw is het verweven van de onderzoekinstituten tot een moderne, open en interactieve faculteit. Er zal veel aandacht gegeven worden aan het faciliteren van ontmoetingen, zowel geplande als toevallige. Door het hele gebouw komen ontmoetingszones die ruimte bieden aan koffiecorners, zelfstudieplekken en kleinschalige bijeenkomsten. Daarnaast zullen de openingstijden worden verruimd zodat infrastructuur, apparatuur, en college- en practicumzalen efficiënter kunnen worden benut.

De ambitie op het gebied van duurzaamheid van de nieuwbouw is om een gebouw te realiseren dat volgens de BREEAM-methodiek de kwalificatie 'very good' zal halen.

Het structuurplan is gereed en de universiteit streeft er naar dat fase 1 van de Bètacampus in het jaar 2015 wordt opgeleverd.

De faculteit werkt actief mee aan de verdere ontwikkeling van het 'Leeuwenhoek' terrein tot een aantrekkelijk woon- en werkgebied voor studenten en medewerkers van universiteit, LUMC en Leiden Bio Science Park.

## Bijlage 1: Bestuursafspraken

Realisatie 2006-2010 en doelstellingen 2010-2014 – deel 1

STRATEGISCH THEMA	gerealiseerde waarden 2006 – 2010					bestuursafspraken		
1. Groei door aantrekkelijk onderwijsaanbod	2006	2007	2008	2009	2010	afpraak 2010	midterm 2012	horizon 2014
Instroomcohort	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2010/11	2012/13	2014/15
1.2. Instroom in bacheloropleidingen (EOip)	329	369	345	449	415	425	450	475
instroomcohort	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2010/11	2012/13	2014/15
1.3.a Instroom in masteropleidingen (totaal)	234	251	292	290	316	330	360	400
1.3.b waarvan: instroom vanuit het hbo	46	31	51	40	36	40	50	80
1.3.c waarvan: instroom vanuit het buitenland	69	70	41	71	76	80	90	100
2. Vergroten van het studiesucces	2006	2007	2008	2009	2010	afpraak 2010	midterm 2012	horizon 2014
instroomcohort	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2009/10	2011/12	2013/14
2.1.a Propedeuse-rendement na 1 jaar	46%	37%	43%	53%	53%	45%	50%	50%
instroomcohort	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2008/09	2010/11	2012/13
2.1.b Propedeuse-rendement na 2 jaar	60%	68%	59%	70%	72%	65%	70%	80%
instroomcohort	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2007/08	2009/10	2011/12
2.1.c Post-propedeuse-rendement na 3 jaar	16%	24%	16%	25%	41%	25%	40%	50%
instroomcohort	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2006/07	2008/09	2010/11
2.1.d Post-propedeuse-rendement na 4 jaar	53%	53%	53%	54%	66%	60%	70%	90%
instroomcohort		2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2007/08	2009/10	2011/12
2.1.f Rendement 2-jarige masteropleidingen na 3 jaar		66%	78%	73%	70%	80%	90%	90%
instroomcohorten			'02-'06	'03-'07	'04-'08	2004-2008	2006-2010	2008-2012
2.4 Studieuitval niet-westerse allochtonen na 2 jaar			42%	41%	42%	40%	35%	30%

Realisatie 2006-2010 en doelstellingen 2010-2014 - deel 2

STRATEGISCH THEMA	gerealiseerde waarden 2006 – 2010					bestuursafspraken		
5. Profilering van onderzoek	2006	2007	2008	2009	2010	afpraak 2010	midterm 2012	horizon 2014
ultimo jaar	2006	2007	2008	2009	2010	2010	2012	2014
5.1.a Promovendi met aanstelling incl. FOM (in fte)	293	323	301	347	361	335	340	350
5.1.b Overige geregistreerde promovendi				156	143	120	120	120
instroomcohort		'97-'01	'98-'02	'99-'03	'00-'04	2000-2004	2002-2006	2004-2008
5.1.c Promotierendement na 6 jaar		62%	59%	63%	65%	75%	75%	75%
instroomcohort		'95-'99	'96-'00	'97-'01	'98-'02	1998-2002	2000-2004	2002-2006
5.1.d Promotierendement na 8 jaar		77%	76%	77%	76%	90%	90%	90%
promoties in	'02-'06	'03-'07	'04-'08	'05-'09	'06-'10	2006-2010	2008-2012	2010-2014
5.1.e Promotieduur in jaren (5-jaarsgemiddelde)	5,3	5,2	5,2	5,1	5,0	5,1	5,0	5,0
kalenderjaar	2006	2007	2008	2009	2010	2010	2012	2013
5.2. Aantal Promoties	67	74	89	80	89	100	105	110
6. Academisch ondernemerschap	2006	2007	2008	2009	2010	afpraak 2010	midterm 2012	horizon 2014
kalenderjaar	2006	2007	2008	2009	2010	2010	2012	2014
6.1.a Tweede geldstroom (omzet in mln €)	19,2	19,5	21,8	21,3	24,1	22,5	23,5	25,0
kalenderjaar	2006	2007	2008	2009	2010	2010	2012	2014
6.1.b EU-subsidies (omzet in mln €)	3,1	4,2	6,9	7,6	9,0	8,5	9,5	9,0
7. Personeelsbeleid	2006	2007	2008	2009	2010	afpraak 2010	midterm 2012	horizon 2014
kalenderjaar	2006	2007	2008	2009	2010	2010	2012	2014
7.1. R&O-gesprekken	57%	64%	65%	56%	70%	75%	80%	90%
ultimo jaar	2006	2007	2008	2009	2010	2010	2012	2014
7.2. % personeel in vaste dienst (wp/obp 1 <sup>e</sup> geldstroom)	84%	83%	84%	84%	85%	85%	85%	80%
ultimo jaar	2006	2007	2008	2009	2010	2010	2012	2014
7.3. % vrouwen in hogere functies (schaal 15+)			4,8%	4,7%	6,3%	5,0%	5,5%	6,0%

## Bijlage 2:

Bron: Strategieplan Universiteit Leiden 2010-2014 “Inspiratie en Groei”

### Missie Universiteit Leiden 2010-2014

- De Universiteit Leiden profileert zich als Europese research universiteit.
- Ons academisch onderwijs is verweven met hoogwaardig onderzoek, in een uitdagende studieomgeving met een internationaal karakter.
- Het onderzoek van onze universiteit kan zich meten met de hoogste internationale standaarden.
- Onze studenten bereiden zich voor op wetenschappelijke en andere posities op de arbeidsmarkt, waarbij zij hun academische kennis en vaardigheden zullen benutten.
- Het onderzoek richt zich op kennisvermeerdering en innovatie en draagt bij aan welvaart, welzijn en cultuur in een duurzame samenleving.
- We laten ons inspireren door de wetenschappelijke en maatschappelijke vragen van de toekomst.

24

### Kernwaarden

Het devies van de Universiteit Leiden luidt Praesidium Libertatis, bolwerk van de vrijheid. Binnen en buiten de universiteit dragen wij de volgende kernwaarden uit:

- Vrijheid van geest, denken en meningsuiting
- Ongebonden ontwikkeling van de wetenschap
- Verantwoordelijkheid jegens de samenleving
- Integriteit

### Colofon

**Tekst:** Gert Jan van Helden, Edgar Groenen, Sjoerd Verduyn Lunel. **Redactie:** Ron van Veen, Sjoerd Verduyn Lunel, Johan Detollenaere. **Vormgeving:** radiodesign.nl **Druk:** van Zessen Klaar, Leiden. **Oplage:** 3000.

**Copyright:** Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen, Universiteit Leiden, 2011-2015. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd of overgenomen zonder toestemming van de Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen.

Onze wetenschappelijke medewerkers laten zich in hun professionele optreden leiden door wetenschappelijke onderbouwing van hun handelen en uitspraken, in zowel het wetenschappelijke als het publieke debat, in het volle besef van hun wetenschappelijke integriteit.

Studenten van onze universiteit ontwikkelen zich tot verantwoorde-lijke academici. Zij hebben besef van de ethische consequenties van wetenschappelijk onderzoek en innovatie, en van hun handelen in de maatschappij. We verwachten van hen, dat zij in de samenleving verantwoordelijk leiderschap tonen en dat zij daarbij onze kernwaarden in acht nemen.

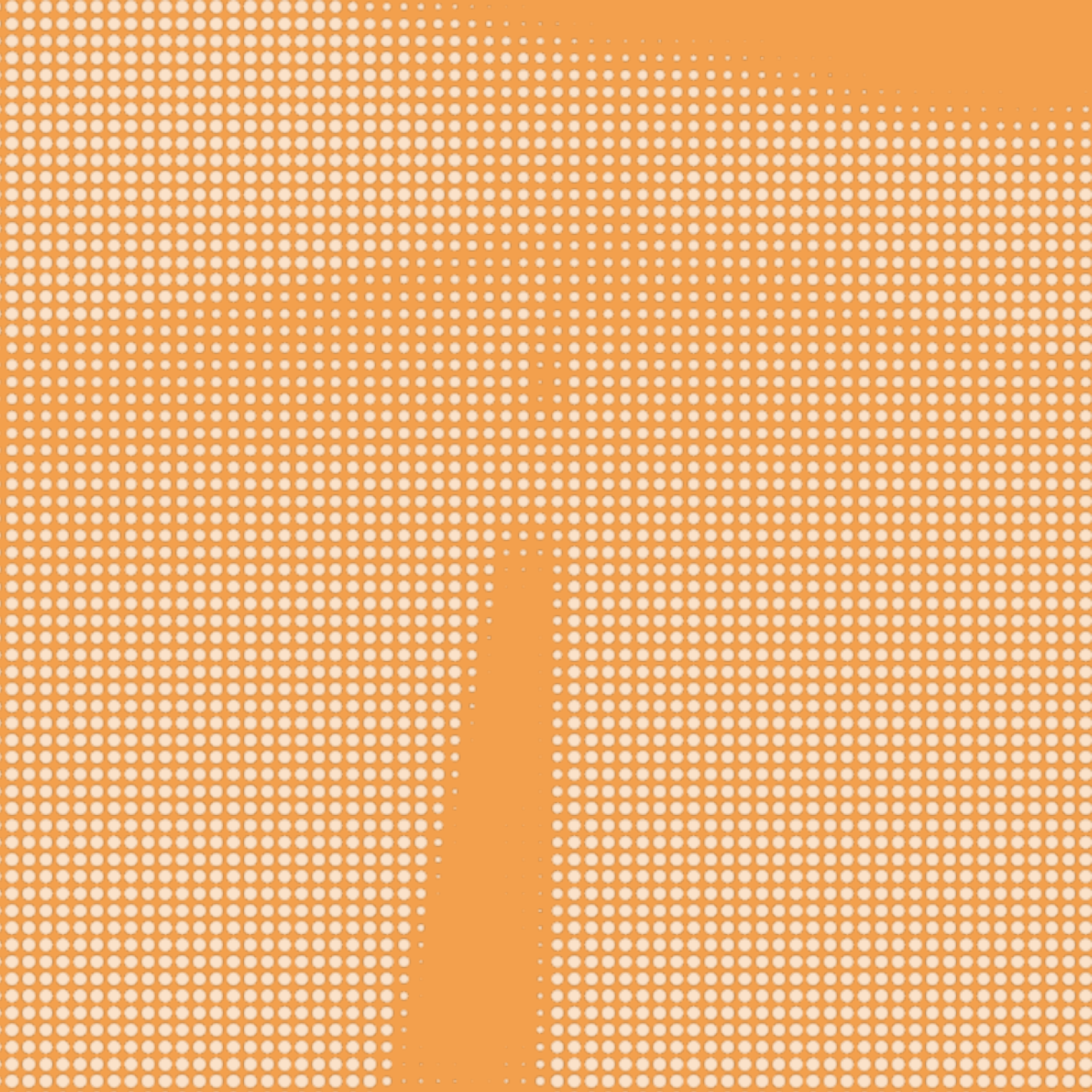
Van oudsher blijven we vernieuwen, in antwoord op een omgeving die verandert. Dat biedt een wereld van inspiratie.

### Focus

De Universiteit Leiden behoort tot de kopgroep van de Europese researchuniversiteiten. Dit draagt bij aan goede kansen voor onze afgestudeerden voor zowel wetenschappelijke als andere functies.

Deze positie bouwen we verder uit. Daartoe richten we de inspanningen in de komende jaren op de volgende kernpunten:

- Groei door aantrekkelijk onderwijsaanbod
- Vergroten van het studiesucces
- Versterken van onze internationale oriëntatie
- Uitbouw van onze activiteiten in tweede vestigingsplaats Den Haag
- Profileren van ons onderzoek
- Academisch ondernemerschap



## Faculteit der Wiskunde & Natuurwetenschappen

Faculteit W&N      Tel.: 071 527 69 90  
Postbus 9502      Fax: 071 527 69 97  
2300 RA Leiden      [science.leidenuniv.nl](http://science.leidenuniv.nl)



Universiteit Leiden