Meer Waarde

Gezamenlijke profileringsnotitie strategische alliantie Leiden – Delft – Erasmus

Inhoud

1. Introductie en context
2. Intensivering van de samenwerking
2.a. Meerwaarde op kortere termijn: beter onderwijs
2.b. Meerwaarde op kortere termijn: intensivering samenwerking en verkennen gezamenlijke LDE Centers
2.c. Meerwaarde op langere termijn: Grand Challenges
2.d. Meerwaarde op langere termijn: Graduate Schools
3. Valorisatie
4. Internationalisering
5. Belang voor de regio en regionale platforms
6. Organisatie
7. Planning

Appendix I: Kengetallen LDE
Appendix II: Gerealiseerde Samenwerking

Universiteit Leiden

TU Delft
Delft University of Technology

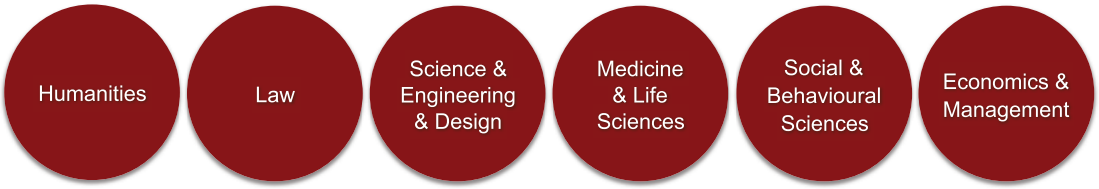
ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM

1. Introductie en context

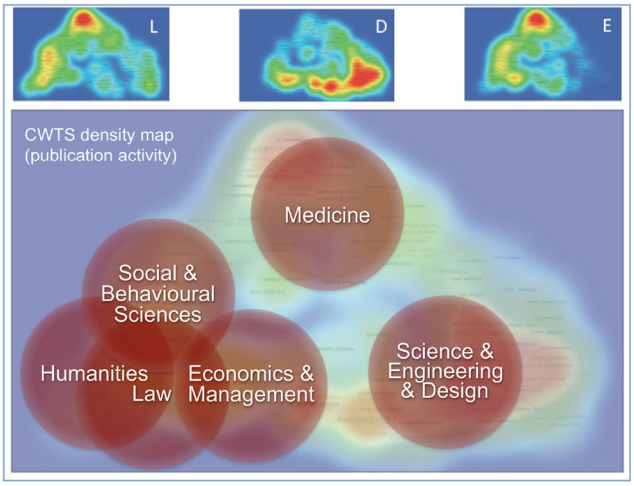
Deze gezamenlijke notitie vergezelt de drie afzonderlijke voorstellen voor prestatieafspraken die de Universiteit Leiden, TU Delft en Erasmus Universiteit Rotterdam ieder voor de eigen instelling hebben gemaakt. Aanleiding hiervoor is de strategische alliantie die tussen deze instellingen is gevormd en die de komende tijd verder wordt versterkt en geformaliseerd.

Wereldwijde concurrentie: De vergaande samenwerking tussen de universiteiten van Leiden, Delft en Rotterdam ("LDE") is een essentiële bijdrage aan de ambitie van Nederland om wereldwijd tot de top van kennissamenlevingen en -economieën te behoren. Nederlandse universiteiten staan de komende decennia voor grote uitdagingen. Het zwaartepunt van de mondiale wetenschapsproductie verschuift van de westerse wereld naar Zuidoost Azië, de Golfregio en Zuid-Amerika. De wereldwijde concurrentiestrijd tussen universiteiten om wetenschappelijk talent en schaarse middelen wordt daardoor steeds harder. Het ministerie van OCW erkent in de Strategische Agenda Kwaliteit in Verscheidenheid het belang van een sterkere (inter)nationale profilering van Nederlandse kennisinstellingen, nadrukkelijk ook via intensieve samenwerking. Op Europees niveau is via de opeenvolgende Kaderprogramma's de roep om multidisciplinair onderwijs en onderzoek dat inspeelt op complexe "Grand Societal Challenges" geruime tijd urgent. In Nederland is daarnaast het Topsectorenbeleid ingezet.

Strategische alliantie: De alliantie is ingegeven door de positieve ervaringen met bestaande samenwerkingsverbanden (al meer dan 10 jaar) en door het potentieel dat schuilt in de samenwerking tussen de geografisch nabijgelegen en inhoudelijk complementaire universiteiten. De alliantie bestrijkt een bijzondere combinatie van disciplines, samen te vatten in een zestal wetenschapsdomeinen:



Een analyse van alleen publicaties levert geen *kwantitatief* beeld van de omvang van de verschillende domeinen (vanwege de verschillende rol van Engelstalige publicaties voor de alfa, beta en gamma-sectoren) maar maakt *kwalitatief* de inhoudelijke complementariteit van de drie instellingen goed zichtbaar:



Het is langs deze inhoudelijke lijnen dat wordt samengewerkt. De organisatorische vorm van de samenwerking en de bedrijfsmatige processen volgen de keuzes die inhoudelijk worden gemaakt. Voor gedetailleerde plannen en keuzes per partner wordt verwezen naar de afzonderlijke voorstellen voor prestatieafspraken of de strategische plannen van de drie instellingen. Bij het realiseren van gemeen-schappelijke activiteiten die in deze gezamenlijke notitie worden beschreven, zijn kwaliteit, focus en massa kernbegrippen. Er wordt meer waarde gecreëerd bovenop wat de drie instellingen ieder voor zich kunnen bereiken en versnippering van activiteiten wordt voorkomen.

In het kader van deze nieuwe alliantie wordt de samenwerking momenteel geïntensiveerd

en in een aantal "Joint Ventures" (met name in de juridische vorm van Gemeenschappelijke Regelingen) vastgelegd.

Samen aantrekkelijker: De alliantie tussen de drie instellingen beoogt de kwaliteit van onderwijs en onderzoek verder te verhogen door een scherpere profilering van het onderwijsaanbod en door versterking van de (internationale) positionering van het onderzoek. Zo zal het complementaire onderwijsaanbod over en weer toegankelijker worden gemaakt en onderling verder worden afgestemd. De alliantie zal ook tot nieuwe, multidisciplinaire combinaties in het onderwijsaanbod leiden die internationaal aantrekkelijker zijn en daardoor beter kunnen concurreren. De huidige ervaringen met gemeenschappelijke opleidingen of joint tracks zullen hiervoor worden uitgebreid (zie 2a, beter onderwijs). Door samen te werken kunnen relatief kleine, maar belangrijke opleidingen blijven bestaan en kan een breed onderwijsaanbod voor studenten behouden blijven. Om deze onderwijsdoelen van de samenwerking te realiseren is het van belang dat het vestigingsplaatsbeginsel voor de opleidingen van de drie instellingen wordt opgeheven zodat het onderwijs op elk van de drie universiteiten kan worden aangeboden.

De samenwerking biedt ook betere mogelijkheden om de ondersteuning van onderwijs en docenten verder te ontwikkelen. Expertise op dit gebied wordt bijeen gebracht, zie onderdeel 2b van dit document.

Gezamenlijk zullen de instellingen niet alleen het onderwijs verbeteren en aantrekkelijker maken (meerwaarde voor onderwijs), maar ook hun onderscheidende onderzoeksprofielen uitbouwen. Samenwerking tussen disciplines biedt betere mogelijkheden om bij te dragen aan de door de EU geformuleerde Grand Challenges en de Nederlandse topsectoren. Het levert ook een sterkere uitgangspositie op om met hun wetenschappelijke volume blijvend mee te draaien aan de wereldtop. Dit leidt tot meerwaarde voor de onderzoekspositie van het Nederlandse hoger onderwijsstelsel, zoals in de nota "Kwaliteit in Verscheidenheid" als doel wordt gesteld. De ambitie is om de drie instellingen met vereende krachten aantrekkelijker te maken voor talent en gunstigere kansen te bieden op het verwerven van additionele middelen voor excellent onderzoek.

Societal Challenges (Europe 2020)
Health, Demographics and Well-being*
Food Security, Sustainable Agriculture and the Bio-Economy*
Secure, Clean and Efficient Energy*
Smart, Green and Integrated Transport*
Climate Action and Resource Efficiency including Raw Materials*
Inclusive, Innovative and Secure Societies*

Topsectoren
Agrofood*
Creatieve Industrie*
Energie*
Logistiek*
Tuinbouw en uitgangsmaterialen
Life Sciences & Health*
Water*
High Tech*
Chemie*
Hoofdkantoren*

*Topsectoren en Europese uitdagingen die samen de nationale en internationale agenda vormgeven. Aan de onderwerpen met een * aangegeven, kan de LDE alliantie bijdragen.*

Een sterke propositie: In de landelijke en internationale context vormt de samenwerkingscombinatie van deze drie instellingen een sterke propositie. Wat de alliantie sterk maakt, begint al bij de geografische nabijheid van de instellingen (alles binnen een straal van 15 km). Inhoudelijk is de combinatie van een brede algemene universiteit (LEI), een brede technische universiteit (TUD) en een meer gespecialiseerde universiteit (EUR) interessant. Deze alliantie, midden in de economisch belangrijke en dichtstbevolkte regio van het land met o.a. de Rotterdamse haven en Den Haag als derde VN-stad, biedt extra kansen op meerwaarde voor onderwijs, onderzoek en valorisatie. De vele en langlopende ervaringen met onderlinge samenwerking brengt deze meerwaarde binnen handbereik. De strategische alliantie tussen de instellingen heeft als doel om deze kansen te realiseren: samen zijn zij meer dan de som der delen.

Medical Delta: voorbeeld van de samenwerking tussen Leiden, Delft en Rotterdam

Dat de universiteiten van Leiden, Delft en Rotterdam elkaar goed aanvullen blijkt uit het succes van de Medical Delta samenwerking.

Medical Delta (www.MedicalDelta.nl) is een consortium van de universiteiten & UMC's in Leiden, Rotterdam en Delft plus bedrijfsparken, incubatoren, bedrijven en lokale/regionale overheden in West-Nederland ten behoeve van de ontwikkeling en toepassing van medische technologie en *life sciences*. Multidisciplinair onderwijs op het snijvlak geneeskunde - technologie is hier een belangrijk onderdeel van. Medical Delta is een voorbeeld van krachtige samenwerking tussen de complementaire expertisegebieden van de drie instellingen:

- Qua wetenschappelijke impact presteren de Medical Delta kennisinstellingen op dit thema vergelijkbaar met wereldleiders Oxford en Zurich (ETH en Universität Zürich)
- Medical Delta is door de EU inmiddels erkend als Region of Knowledge, en maakt deel uit van het prestigieuze Europese consortium Health-TIES (www.HealthTIES.eu) waar onder andere Oxford and Thames Valley (incl. Oxford University) and Life Science Zürich (incl. ETH en Universität Zürich) deel van uit maken.
- De Medical Delta samenwerking heeft al voor 50 miljoen euro aan nieuw publiek-privaat onderzoek opgeleverd, waaronder het Netherlands Centre for Electron Nanoscopy (NeCEN).
- Medical Delta omvat in totaal 300 bedrijven in de life science en medische technologie met samen 18.000 medewerkers. In de jaren 2007-2010 zijn 50 nieuwe bedrijven gestart via de incubators in Delft, Leiden en Rotterdam. Er wordt door de acquisitiepartijen van de steden Delft, Leiden en Rotterdam samengewerkt om bedrijven te werven voor de Medical Delta regio.

Plannen onderwijs/onderzoek omvatten onder meer:

- Opzetten van een gezamenlijke BSc (en op termijn ook MSc) opleiding Klinische Technologie.
- Verdubbeling in 2016 van het aantal dubbelbenoemingen (nu: 10). Deze "Medical Delta Hoogleraren" hebben een aanstelling bij zowel TUD/LEI als LUMC/Erasmus MC.
- Samenwerking op wetenschappelijke speerpunten met oog op inhoudelijke doorbraken en internationale profilering of zelfs wereldleiderschap: (1) Het basale verouderingsonderzoek in Leiden en Rotterdam is internationaal toonaangevend in de vertaling van experimentele modellen naar mensen. Naast het doorgronden en in positieve zin afremmen van het verouderingsproces is er grote behoefte bij mens en maatschappij aan kennis over hoe om te gaan met verval en ziekte dat uiteindelijk toch optreedt. Het Medical Delta programma **VITALITEIT** zal bestaande en nieuwe initiatieven bundelen en versterken zodat mensen langer op hoge leeftijd kunnen functioneren. Deze maatschappelijke uitdaging vereist een inspanning van meer dan alleen de medische en technische disciplines, maar juist ook van kennisdomeinen zoals bekostiging, gedragsverandering en entrepreneurschap; (2) **HollandPTC** draait om de introductie in Nederland van een innovatieve kankerbehandeling d.m.v. protonen radiotherapie. Het beoogde centrum combineert zorg (800-1000 patiënten/jaar), onderwijs en R&D.

Investeringsagenda tot 2016:

- Proeftuinen voor zorginnovatie, waarin nieuwe producten/diensten uitgetest en gevalideerd worden bij de zorgpartijen in de regio. Dit bouwt voort op de bestaande Living Labs structuur.
- Realisatie van het Holland Particle Therapy Center (HollandPTC) in Delft.
- Uitbreiding NeCEN (totaal 100+ M€/10 jaar, onderdeel Nationale Roadmap Grootschalige Onderzoeksfaciliteiten)
- Opbouw van Population Imaging structuur (100+ M€/10 jaar, eveneens onderdeel Roadmap Grootschalige Onderzoeksfaciliteiten)
- 3 van de 8 landelijke kernen die samen het publiek-private IMDI programma vormen worden gevormd door de Medical Delta (Neurocontrol, NIMIT en Medical Delta Imaging Initiative). Samen hebben deze een ambitie-agenda van 270 M€ voor 10 jaar en vormen ze een belangrijk onderdeel van de topsectoren. De betrokken kennisinstellingen investeren in onderzoek en bussiness development binnen deze thema's.
- Nieuwe initiatieven zoals de Medical Delta Multiplier BV en de opbouw van een fonds voor risicodragend kapitaal zullen een impuls gaan geven aan de groei van innovatieve (spin-off) bedrijven in de regio.
- Een sterk team om Medical Delta belangen te behartigen en nieuwe activiteiten te realiseren met stakeholders als overheden, bedrijven, onderwijsinstellingen, zorgpartijen en andere innovatiepartners, in de regio en daarbuiten. Voordelen: professionalisering en continuïteit.

2. Intensivering van de samenwerking

In het kort
De drie universiteiten werken op allerlei vlakken al vele jaren samen. Zo is er een groeiend aantal gemeenschappelijke opleidingen en zijn er vele onderzoekssamenwerkingen die voortkomen uit en geworteld zijn in de wetenschappelijke basis van deze drie instellingen. De praktische ervaringen die hiermee zijn opgedaan vormen de basis van de verdere samenwerking die op korte en langere termijn gerealiseerd zal worden. De strategische alliantie is hiervoor de katalysator.

Meerwaarde op kortere termijn: beter onderwijs, intensivering samenwerking en verkennen gezamenlijke LDE Centers
Op deze kortere termijn (2012-2015) liggen de grootste kansen voor concrete meerwaarde op de volgende gebieden:

Domeinen: / **Korte termijn:**	Humanities	Law	Science & Engineering & Design	Medicine & Life Sciences	Social & Behavioural Sciences	Economics & Management
Beter onderwijs	X	X	X	X	X	X
Medical Delta			X	X		
Samenwerking op gebied van Science			X	X		
LDE Center for Sustainability			X		X	X
LDE Center for Governance		X			X	X
LDE Center for Educat. & Learning	X	X	X	X	X	X
Wijsbegeerte	X		X			
LDE Center for Entrepreneurship	X	X	X	X	X	X

- <u>Beter en aantrekkelijker onderwijs over de gehele linie</u> wordt nagestreefd door afstemming en samenwerking. De student en diens specifieke opleiding staan hierbij centraal. Het brede spectrum bacheloropleidingen blijft behouden. Op het gebied van de masteropleidingen wordt de link met onderzoek versterkt. Door samenwerking kunnen niche wetenschapsgebieden zoals Wijsbegeerte tot een gezamenlijke masteropleiding komen (minder versnippering). Kansen worden gecreëerd voor nieuwe, maatschappelijk relevante opleidingen en tracks waarin disciplines van afzonderlijke instellingen samenwerken, analoog aan al gerealiseerde voorbeelden als Life Science & Technology e.a. en kan beter worden aangesloten op de vraag van studenten. Uiteraard wordt rekening gehouden met de (inhoudelijke, didactische, etc.) verschillen tussen individuele opleidingen. De verdere uitwerking hiervan wordt beschreven in onderdeel 2.a.
- <u>Intensivering van de (bestaande) samenwerking</u> o.a. via op te zetten LDE Centers tussen domeinen. Voorbeelden zijn het uitbouwen van het aanbod van Medical Delta, het opzetten van een LDE Center for Governance, een LDE Center for Education & Learning (CEL, onderwijsondersteuning, onderzoek naar maatregelen om studiesucces te bevorderen), en een LDE Center for Sustainability. Zie verder onderdeel 2.b.

Meerwaarde op langere termijn: Grand Challenges
Op de langere termijn zal de alliantie de combinatie van sociale wetenschappen, humanities, economie, recht, psychologie en geneeskunde en de technische wetenschappen benutten

om een aantal multidisciplinaire, thematische samenwerkingsverbanden op te zetten. Deze zullen o.a. voortkomen uit grote maatschappelijke vraagstukken, de zogenaamde Grand Challenges waar ook het Europese onderzoeksbeleid 2020 op is gebaseerd en het Nederlandse Topsectoren beleid. De initiatieven volgen het succesvolle voorbeeld van de Medical Delta (geneeskunde + technologie) van de drie instellingen. Zie voor verdere toelichting onderdeel 2.c.

Onderstaand schema laat een aantal thematische initiatieven tussen de drie instellingen zien. In paragraaf 2.c worden deze initiatieven uitvoeriger belicht. Met betrekking tot het thema Heritage zal de reeds bestaande samenwerking tussen Leiden en Delft (CAAS) op kortere termijn worden uitgebouwd naar een LDE Center for Heritage.

Om meerwaarde te krijgen op deze thema's is een nauwe samenwerking tussen meerdere disciplines noodzakelijk. Die disciplines zijn gecombineerd aanwezig in de strategische alliantie (zie schema). Het opzetten of uitbouwen van die nauwe samenwerkingen zal gebeuren op basis van de langlopende relaties tussen de drie partners. In het schema is als voorbeeld aangesloten bij de Horizon 2020 Grand Challenge "Inclusive, Innovative and Secure Societies".

Domeinen: **Thema's:**	Humanities	Law	Science & Engineering & Design	Medicine & Life Sciences	Social & Behavioural Sciences	Economics & Management
- Kortere termijn						
Medical Delta			X	X		
LDE Center for Heritage	X		X		X	
- Langere termijn						
Inclusive Societies	X	X		X	X	X
Innovative Societies	X	X	X		X	X
Secure Societies		X	X		X	

Meerwaarde op langere termijn: Graduate Schools[1]
Voor de langere termijn worden doel en haalbaarheid van samenwerkingsvormen in graduate schools verkend voor bijvoorbeeld de domeinen Law (bijv. eerst een gezamenlijke Research Master), Humanities (bijv. Institute for Culture, History and Communication van de EUR op termijn koppelen aan Faculteit Humanities in Leiden, ook mogelijk combinatie met Economie, bijv. Chinese Economy), Science en het terrein van de Bestuurskunde binnen het domein Social & Behavioural Sciences. De intensivering wordt bereikt door bijv. afstemming van het leerstoelenbeleid, het delen van (dure) faciliteiten zoals bijv. labs, gezamenlijk organiseren van onderwijs voor promovendi, en het delen van best practices, bijvoorbeeld op het gebied van zij-instromers of decentrale selectie voor de medische faculteiten. Zie voor verdere toelichting onderdeel 2.d.

In paragrafen 2.a-2.d wordt verder ingezoomd op de meerwaarde die op kortere en langere termijn bereikt kan worden via het brede profiel van de strategische alliantie.

[1] Graduate Schools, zoals hier bedoeld, omvatten masteropleidingen incl. research masters en promotietrajecten/PhDs.

2.a. Meerwaarde op kortere termijn: beter onderwijs

In onderstaande tabel vatten we voorbeelden van de huidige samenwerking tussen de instellingen op onderwijsgebied samen en sommen we op welke verdere verbeteringen kunnen worden bereikt om het onderwijs beter, toegankelijker en aantrekkelijker te maken. Uitgangspunten hierbij zijn een onverminderd breed aanbod van bacheloropleidingen en meer gespecialiseerde masteropleidingen die sterk verbonden zijn met het onderzoek aan de instellingen.

	Huidige samenwerking	**Kansen voor verdere meerwaarde**
Bachelor onderwijs	• Volledig gezamenlijke opleidingen (bijv. Life Science & Technology, Molecular Science & Technology, Nanobiologie i.o.) • Opleidingen die nauw samenwerken (Wiskunde, Natuurkunde) • Gemeenschappelijke tracks (Informatica & Economie).	Via de alliantie wordt het onderwijsaanbod verder verbreed, verbeterd en onderling toegankelijker gemaakt: • Makkelijker openstellen van het brede bacheloraanbod onderling, makkelijker combinaties mogelijk maken, benutten van wat er nu is zonder al teveel administratieve last met verschillende studiepunten, minoren etc. • Gezamenlijk ontwikkelen digitaal onderwijs en onderwijshulpmiddelen, ten behoeve van een goede mix van "live learning" en "distant learning" • Opleidingen die te klein zijn om optimale kritische expertise te kunnen garanderen, samen laten gaan. Voorbeeld: masteropleiding Wijsbegeerte. • Opzetten nieuwe multidisciplinaire tracks, minoren of opleidingen die inspringen op de Europese Grand Challenges en Nederlandse Topsectoren. Hiervoor zal allereerst samen met studenten een pilot-track worden ontwikkeld, vervolgens multidisciplinaire minoren, en tot slot indien wenselijk en nuttig geheel nieuwe opleidingen. • Gezamenlijk opzetten van opleidingen voor specifieke doelgroepen, bijvoorbeeld een deeltijdopleiding Rechten en op termijn mogelijk een Engelstalige bachelor Psychologie. • Delen van internationaliseringsnetwerken, o.a. met het oog op stageplaatsen in het buitenland voor studenten.
Master onderwijs	• Volledig gezamenlijke opleidingen (bijv. Life Science & Technology, Molecular Science & Technology, Nanobiologie i.o.) • Opleidingen die nauw samenwerken (Wiskunde, Natuurkunde) • Gemeenschappelijke tracks (Informatica & Economie).	Uitgaande van de nauwe verwevenheid van onderzoek en masteronderwijs, wordt gedacht aan: • Afstemmen van specialismen om overlap te voorkomen en onderling sterker te profileren. • Uitbouwen van joint degrees. • Gezamenlijk opzetten van opleidingen voor specifieke doelgroepen, bijvoorbeeld een Executive Master Bestuurskunde, Master of Public Administration voor de private markt.

2.b. Meerwaarde op kortere termijn: intensivering samenwerking en verkennen gezamenlijke LDE Centers

Op een drietal gebieden zullen LDE clusters gevormd worden waarbinnen de instellingen nauw samenwerken. Dit kan in de vorm van "LDE Centers".

- ***Samenwerking op gebied van Sciences:*** De drie instellingen hebben veel ervaring met samenwerkingsverbanden waar de natuurwetenschappen (*sciences*) een centrale rol in spelen, gebruikmakend van de complementaire en elkaar versterkende profielen. Zo is

er op onderwijsgebied al sterke samenwerking via gemeenschappelijke opleidingen en tracks (zoals Life Science & Technology, Molecular Science & Technology, Nanobiology). Het medisch-technologische consortium Medical Delta (zie eerder) is een belangrijk voorbeeld van samenwerking waarin de natuurwetenschappen een rol spelen. Op de volgende deelgebieden is overleg gaande om tot nadere acties te komen:

- Health: Dankzij een grote mate van complementariteit is een gezamenlijk LDE-profiel op gebied van bioscience mogelijk met als onderverdeling medische biologie (rode biotechnologie) in Leiden en medische technologie in Delft. Onderzocht wordt of de gezamenlijke opleidingen LST, MST en Nanobiologie ondergebracht kunnen worden in een Joint Venture (GR).
- Informatica: Gekeken wordt naar het mogelijk samenvoegen van de Leidse en Delftse informatica (met uitzondering van de bioinformatica in Leiden).
- Wiskunde: De huidige Delftse en Leidse profielen zijn complementair. Potentiële meerwaarde van een gemeenschappelijke aanpak ligt in het verbeteren van de balans tussen onderzoek en onderwijs. Een nauwere samenwerking zou kunnen leiden tot een Leiden-Delft Institute of Mathematics.
- Natuurkunde, Scheikunde, Electrotechniek: de mate van samenwerking en afstemming, zowel op gebied van onderwijs als van het onderzoek, is op dit moment voldoende.
- Sustainability: er is veel draagvlak voor een gemeenschappelijk Center for Sustainability als Joint Venture (GR), zie verder.

- ***LDE Center for Governance:*** Vanuit de diep gewortelde en historisch op elkaar afgestemde samenwerking tussen de bestuurskunde opleidingen in Rotterdam, Delft wordt gewerkt aan een bredere multi- en interdisciplinaire krachtenbundeling, rondom het thema *Governing Complex Societies*. De ambitie: een internationaal herkenbaar, erkend en nadrukkelijk Europees opererend universitair expertisecentrum op het terrein van beleid en besluitvorming in de publieke sector, publiek management en openbaar bestuur.

  Op dit vlak bezit de LDE alliantie een benodigde breedte met de nabijheid van disciplines als rechten, communicatie, geschiedenis, filosofie, politieke wetenschappen, psychologie, economie, sociologie, organisatiewetenschappen, bedrijfskunde en (technische) bestuurskunde. Hiermee is het centrum vergelijkbaar met de JFK School of Governance (Harvard).

  Op diverse plaatsen in Europa zijn voorbereidingen gaande voor een bundeling van krachten op basis van meerdere disciplines en met een focus op mondiale problemen (bijvoorbeeld Oxford, Berlijn, Cambridge, Kopenhagen, Stockholm en Florence).

  Het is in nationaal perspectief urgent om als LDE gezamenlijk te gaan opereren bij het verwerven van nieuwe NWO-fondsen. Ook in het kader van Horizon 2020 kan samenwerking in een dergelijk Joint research Center een versterking betekenen en de mogelijkheid openen de leiding te nemen in een proces om gezamenlijk met Europese partners de geschetste thematiek op de EU onderzoeksagenda te zetten.

  In het voorziene werkprogramma van het Center for Governance wordt in de eerste fase een aantal producten ontwikkeld:

  (1) Verkennen van complementariteit en mogelijkheden tot optimaliseren van het bestaande LDE onderwijsaanbod.
  (2) Het ontwikkelen van voorstellen voor expertisecentra voor de samenwerking van de bestaande interdisciplinaire bestuurskunde opleidingen met bestuurs-wetenschappelijk (recht en regulation; sociologie; government; finance; human resources/psychologie) of thematisch (milieuwetenschappen, civiele techniek, biologie, chemie, energie, health technology; media) belangrijke onderzoekskernen. Veel is al als basis aanwezig maar moet worden uitgebouwd.
  (3) Opzetten van een internationaal georiënteerde Engelstalige PhD Programme in Governance. De aanwezige expertise binnen de drie instellingen biedt goede

mogelijkheden tot synergie.

(4) Engelstalige (top)executive masters voor een commerciële markt. Het kan daarbij ook gaan om bijvoorbeeld maatschappelijk ondernemen in de publieke sector of een combinatie van beleidsanalyse en governance vraagstukken.

Het is de bedoeling voor dit centrum een Joint Venture van de drie partners op te richten (GR).

- ***LDE Center for Education & Learning (CEL):*** CEL bundelt de onderwijsexpertise van de afzonderlijke instellingen en doorbreekt de scheiding tussen onderwijssectoren en algemene didactici en vakdeskundigen. Doel van deze samenwerking is verbeteren van de kwaliteit van de dienstverlening van de onderwijskundige centra, het inhoudelijk versterken van het onderwijskundig onderzoek en capaciteits- en expertise-uitwisseling tussen de centra. CEL kent drie hoofdlijnen:

  <u>Lijn 1: Masteropleidingen en promotietrajecten rond onderwijsonderzoek</u>
  Op dit vlak kennen de drie instellingen uiteenlopende benaderingen. Verkend wordt in hoeverre door samenwerking op dit vlak meerwaarde gerealiseerd kan worden.

  <u>Lijn 2: Lerarenopleidingen</u>
  LEI en TUD zijn complementair en werken al samen op dit gebied. EUR heeft zelf geen 1e graads lerarenopleiding en zal dat niet zelf starten. Verkend zal worden of LEI een dergelijke opleiding op locatie in EUR kan verzorgen. LEI en TUD zullen intensiever samenwerken op gebied vakdidactiek, gezamenlijk zoeken naar additionele middelen. Ook kan een dwarsverband helpen m.b.t. educatieve minors. Onderzocht wordt of en hoe Science Education/Communication aangehaakt kan worden.

  <u>Lijn 3: Studiesucces & kwaliteit van onderwijs</u>

  (A) Bachelor rendement

  - Onderzoek naar factoren die van invloed zijn op het bachelorrendement en naar effecten van interventies in het onderwijs op studiesucces, met name (1) het inhoudelijke curriculum, inclusief het gehanteerde onderwijsmodel en de vorm van studiebegeleiding; (2) de student, inclusief oorzaken van uitval, selectiemethoden.
  - Gezamenlijke masterclasses met als doel kennisontwikkeling en kenniscreatie ten einde het bachelorrendement van de drie instellingen te verhogen.
  - Gezamenlijke onderwijskundige ondersteuning en advies bij onderwijs-veranderingen en onderwijsinnovaties, voor zover lokale verschillen dat niet in de weg staan. De expertise die in de verschillende centra aanwezig is kan elkaar versterken en aanvullen.

  (B) Studietijdbesteding

  - Onderling afgestemd onderzoek naar de tijd die studenten aan hun studie besteden en de relatie met hun prestaties in de bachelorfase. Dit onderzoek is van belang voor de prestatieafspraken.

  (C) Kwaliteit docenten / onderwijs

  - Meer synergie in het beleid en aanbod t.a.v. docenttrainingen. Bovendien zijn er mogelijkheden voor uitwisseling van trainers vanwege capaciteitsproblemen of specifieke expertise. Concrete mogelijkheden doen zich voor bij het samen verzorgen van BKO-modules, het gezamenlijk ontwikkelen van een SKO-traject, en eventueel ook bij didactische cursussen voor AIO's, al dan niet Engelstalig.
  - Onderzoek naar de effectiviteit van verschillende vormen van docent-professionalisering.
  - Gezamenlijke leergang Onderwijskundig Leiderschap, gericht op het toekomstige kader van opleidingsdirecteuren, bachelorcoördinatoren en mastercoördinatoren.

De CEL samenwerking wordt georganiseerd door middel van een netwerkorganisatie. Hierin ook andere gremia, zoals netwerken van onderwijsexperts in de drie universiteiten en de medische onderwijscentra (DOO in Leiden en de Desiderius School in Rotterdam).

- ***Wijsbegeerte:*** De drie instellingen hebben complementaire speerpunten op het gebied van de wijsbegeerte. Dit biedt kansen voor samenwerking en afstemming, waar al veel enthousiasme voor is geconstateerd, onder andere onder studenten. De koppeling van dit thema aan het thema economie (EUR) zal een grote aantrekkingskracht op studenten hebben.
  - De bacheloropleidingen Wijsbegeerte in Leiden en Rotterdam worden gehandhaafd, met nadruk op onderlinge uitwisselbaarheid van studieonderdelen ("code sharing").
  - Gezien de relatief dure masteropleidingen voor een relatief kleine studenteninstroom, zal toegewerkt worden naar een gemeenschappelijk Engelstalig masterprogramma Wijsbegeerte, uitgevoerd in Leiden, Delft en Rotterdam, die de bestaande opleidingen vervangt en opleidt tot een joint degree. Om de opleiding onderscheidend te maken in Nederland en aan te haken bij de bestaande speerpunten, liggen de volgende zwaartepunten voor de hand: (1) Geschiedenis van de Filosofie; (2) Praktische geschiedenis; (3) Wetenschapsfilosofie; en eventueel (4) Filosofie van mens en cultuur. Een vestiging op drie locaties kan succesvol zijn via een organisatiemodel dat al is uitgetest bij andere gemeenschappelijke opleidingen in LDE verband.
  - Op onderzoeksgebied hebben de drie instellingen al afstemming in hun leerstoelenbeleid bereikt.

  LDE Center for Heritage: De huidige klassieke waardebepaling van de term 'erfgoed' ligt onder vuur. Sociaaleconomische omstandigheden en populaire cultuur zijn belangrijker geworden. Dit vraagt om een nieuwe aanpak waarin disciplines als archeologie, technische wetenschappen en sociale wetenschappen samenwerken teneinde de betekenis en het nut van erfgoed in de hedendaagse samenleving te onderzoeken. De bestaande samenwerking tussen Leiden en Delft (CAAS) zal verder worden uitgebouwd. Om dit gemeenschappelijk centrum een vliegende start te geven, is inmiddels uit eigen middelen een dubbelbenoeming gerealiseerd (50/50 in Leiden/Delft). Plannen voor de korte termijn:
  - De dubbelbenoemde wetenschapper voorzien van alle noodzakelijke state-of-the-art faciliteiten.
  - Verdere dubbelbenoemingen realiseren. Gedacht wordt aan onderwerpen als degradatie en instandhouding acheologische materialen/micromorfologie (specifieke specialist al in beeld); archeometrie van antieke minerale grondstoffen, inclusief de karakterisatie en het productieproces van archeologische artefacten.
  - Een nieuwe gemeenschappelijke onderzoekslijn op zetten rond isotopen-acheologie.
  - De recent gestarte onderzoekslijn Experimentele Acheologie versterken. Dit onderwerp heeft connecties met erfgoedstudies.
  - Onderzocht wordt hoe de inbreng van EUR op gebied van communicatie, media en culturele sociologie tot meer synergie kan leiden.

- ***LDE Center for Sustainability***: De beschikbaarheid en het duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen is een belangrijk thema in de Europese strategie voor 2020. De LDE-partners doen momenteel in elkaar aanvullende disciplines duurzaamheid-onderzoek: in Leiden vanuit de natuurwetenschappen, in Delft technologie en management en in Rotterdam bedrijfskunde, economie en bestuurskunde. Daarnaast is er een Leids-Delftse opleiding Industrial Ecology. Een meer gezamenlijk profiel van de afzonderlijke activiteiten en meer gezamenlijke optrekken voor elk van de participerende groepen kunnen leiden tot een zichtbare en sterkere positie binnen het onderzoeksveld. De oprichting van een gemeenschappelijk Center for Sustainability

wordt verkend, waarmee bijv. de verschillende activiteiten sterker bij elkaar betrokken kunnen worden. Meerwaarde wordt verkregen in kwaliteit en kwantiteit van onderzoek (door het bundelen van onze krachten wordt profilering, acquisitie, gezamenlijke projecten en valorisatie versterkt) en onderwijs (vergroten van de kwaliteit van opleidingen en van de instroom van studenten). In dit kader kan ook aansluiting gezocht worden bij het Rotterdam Climate Initiative en de activiteiten gericht op het stimuleren en ondersteunen van ondernemerschap.

- ***LDE Center for Entrepreneurship***: Uit het huidige ondernemerschapprogramma HOPE, waarin Leiden, Delft en Rotterdam participeren, kan door verdere intensivering van de samenwerking een gemeenschappelijk Center for Entrepreneurship groeien.

2.c. Meerwaarde op langere termijn: Grand Challenges

Naar het model van de Medical Delta samenwerking zijn er binnen de LDE alliantie kansen voor meerwaarde via nieuwe combinaties tussen verschillende domeinen/vakgebieden (mix van sociale wetenschappen, geesteswetenschappen, economie, recht, psychologie met geneeskunde en de technische wetenschappen). Multidisciplinaire samenwerkingsverbanden zijn essentieel bij het inspelen op moderne, complexe maatschappelijke uitdagingen waar afzonderlijke disciplines geen afdoende antwoord op kunnen geven. Deze aanpak in aansluiting op maatschappelijke vragen volgt o.a. het Europese beleid hieromtrent, specifiek de Horizon 2020 agenda en het Nederlandse beleid m.b.t. Topsectoren.

De maatschappelijke uitdagingen in Horizon 2020 richten zich op thema's op het gebied van gezondheid en welzijn, voedselzekerheid en duurzaamheid, schone energie, slim, groen en geïntegreerd vervoer, eco-innovatie voor beter klimaat, en inclusieve, innovatieve en veilige samenlevingen. De drie universiteiten kunnen vanuit de volle breedte van de in hun instellingen aanwezige expertises bijdragen aan al deze uitdagingen. De vraagstukken vragen soms om een benadering van een discipline maar veelal juist vanuit interdisciplinaire en multidisciplinaire invalshoeken. Zoals in de thema's staat beschreven hebben de uitdagingen in Horizon 2020 ook onderling samenhang.

Binnen de Horizon 2020 uitdaging 'Inclusive, Innovative and Secure Societies' wordt hieronder als voorbeeld een aantal mogelijke bijdragen vanuit de drie universiteiten aan de Grand Challenges geschetst:

- ***Inclusive Societies:*** De strategische alliantie biedt de benodigde combinatie van disciplines om succesvol onderzoek te doen naar het functioneren van samenlevingen en daarop meerwaarde te bieden. Binnen dit thema kan bijvoorbeeld de aandacht uitgaan naar effecten van een toenemend stadsleven in combinatie met watervoorziening, duurzaam bouwen, infrastructuur en mobiliteit, lokale economie, bestuur en planning, migratie, e.d.. Deze veeleisende omgeving vraagt om multidisciplinaire oplossingen en een goede aansluiting bij de behoeften van de maatschappij. Technologie en de factor mens (gedrag, cultuur) gaan in dit thema samen. Een link kan worden gelegd met de directe omgeving van de drie universiteiten (regio, steden, haven) maar ook toepassingen opleveren voor regio's in China, India, VS, e.d. Breder opgevat is aansluiting bij meerdere EU thema's denkbaar (food, water, climate, transport/mobility, energy, demographic change, e.d.) waarmee het EU-streven naar 'Strengthening Europe's role as a global actor' kracht wordt bijgezet.

- ***Innovative Societies:*** onze maatschappij ontwikkelt zich naar een samenleving waarbij technologie netwerken alom vertegenwoordigd zijn, specifiek communicatietechnologie en informatieverwerkingstechnologie. Sociale, economische en culturele relaties kunnen hierin beschreven worden door middel van netwerken vol knooppunten, verbindingen, hubs etc. Deze netwerken beïnvloeden ons collectieve en individuele gedrag in toenemende mate. Traditionele beschouwingen van onderwerpen als werk, cognitie,

communicatie, politiek, bestuur, wetenschap, leren, en economie moeten allemaal opnieuw bezien worden in het licht van de netwerk revolutie. De drie universiteiten zien uitstekende mogelijkheden om vanuit hun technologische, juridische en sociale- en gedragswetenschappen vernieuwde inzichten aan te reiken voor het realiseren van de informatiemaatschappij in het Europa van de toekomst.

- ***Secure Societies:*** Dit thema omvat de beheersing van risico's als randvoorwaarde voor een veilige en stabiele samenleving. Het bestrijkt verschillende wetenschapsgebieden die bij alle drie universiteiten op een of andere manier worden geadresseerd: criminologie, veiligheidskunde, crisisbeheersing, bestuurskunde, ethiek, technologie-ontwikkeling, internationale conflictstudies en ICT. De alliantie kan bij uitstek de samenhang tussen deze disciplines versterken. Daarbij sluit het thema sterk aan bij het internationale profiel dat Nederland in het algemeen en Den Haag als 3^{e} VN-stad in het bijzonder nastreeft. Het is onvermijdelijk dat de LDE partners hierop moeten aansluiten.

Bij de uitwerkingen van de themaplannen zal een beperkt aantal thema's op korte termijn tot concrete plannen omgezet worden, die in 2015-2016 geïmplementeerd kunnen worden. Overige veelbelovende thema's zullen op langere termijn aan de orde komen.

2.d. Meerwaarde op langere termijn: Graduate Schools

Op basis van de uitkomsten van de verkenning naar het inrichten van gezamenlijke graduate schools (doel, haalbaarheid) worden onderstaande voorbeelden overwogen.

- ***Graduate School of Law:*** De grote maatschappelijke vraag naar rechtenopleidingen maken de afzonderlijke opleidingen in Leiden en Rotterdam afzonderlijk succesvol en noodzakelijk. Toch kan de samenwerking in een Graduate School (waar het Master onderwijs, de Research Master en de PhD's onder vallen) voor meer resultaat zorgen. Daarnaast wordt gestreefd naar dubbelbenoemingen of een gemeenschappelijke deeltijdopleiding Rechten. Ook wordt actief gezocht naar kansen voor nieuwe verbanden met andere disciplines (bijvoorbeeld Lucht- en Ruimtevaartrecht in samenwerking met Delft). Een eerste start kan gemaakt worden met een gezamenlijke Research Masteropleiding.
- ***Graduate School of Humanities****:* Naast de eerder beschreven bundeling van expertise op het gebied van Wijsbegeerte is er ook een mogelijkheid om op termijn de combinatie van Culture/History en Communication (EUR) met Humanities (LEI) te maken. De meerwaarde en verdere invulling moet verkend worden.
- ***Graduate School of Science****:* nagegaan zal worden of de al goed functionerende samenwerking op gebied van Science kan leiden tot een Graduate School.

In de loop van 2012 zullen procesafspraken gemaakt worden m.b.t. de invulling van Graduate Schools, als onderdeel van het totale werkplan LDE.

3. Valorisatie

Zuid-Holland onderscheidt zich door de brede industriële basis die in de regio aanwezig is, verspreid over een groot aantal technologiesectoren. Oneerbiedig kan evidence-based gesteld worden dat de provincie Zuid-Holland het grootste bedrijventerrein van Nederland is. Gecombineerd met de aanwezigheid van onze drie onderzoeksintensieve universiteiten en twee universitaire medische centra, en meerdere hogescholen en kennisinstituten als TNO, bestaat een uitermate sterk innovatiecluster dat is voorgesorteerd om een belangrijke rol te spelen in zowel de Nederlandse Topsectoren als de Europese Grand Challenges.

Rondom de kennisclusters zijn in de afgelopen jaren concentraties ontstaan van innovatie en ondernemerschap:

- Het BioScience Park Leiden is één van de vier volwassen science parken van nationale betekenis en beschikt over twee (binnenkort drie) incubators en een accelerator, en is in 2010 verkozen tot het beste bedrijventerrein van Nederland.
- Science Port Holland is één van de snelst groeiende science parken.
- YES!Delft is een uiterst succesvolle incubator.
- Het Erasmus Medisch Centrum heeft een incubator opgezet en deze wordt uitgebouwd.
- De Rotterdamse Erasmus Universiteit heeft succesvolle programma's om startende en groeiende bedrijven te ondersteunen bij hun ondernemersambitie. Daanraast is begin 2012 gestart met een nieuwe incubator die in hoog tempo doorontwikkeld wordt.

De LDE universiteiten en de aan hen gelieerde medische centra beschikken elk over een sterke valorisatie-organisatie, specifiek gericht op de kennisoverdracht en innovatie in het industriële cluster waartoe ze behoren. In de afzonderlijke ontwikkelingsoverzichten en -plannen van de drie universiteiten worden deze nader beschreven. Gezamenlijk werken er in de valorisatie en de research ondersteuning van de LDE universiteiten ruim 110 fte's, met de grootste concentraties in Leiden en Delft, maar ook bij de EUR (16 BV's en 30 miljoen omzet, valorisatiecentrum in oprichting) Erasmus MC (12 start ups in de holding die verknoopt en versneld zullen worden in LDE verband). Zij zijn belast met een veelheid aan activiteiten, zoals ondernemerschapsonderwijs, scouting/screening, kennisbescherming/patentering, licensering, begeleiden spin outs/company creation, toelevering professioneel (veelal extern) management, beheer/organisatie incubators, advies m.b.t. subsidietrajecten, beheer van de universitaire holding, management van de science parken.

In elk van de drie universiteiten liggen de zwaartepunten anders als gevolg van de aard en behoefte van de verschillende kennisclusters die zich rondom de universiteit en het UMC hebben gevormd. Om die reden zijn de competenties van de drie valorisatie-organisaties in hoge mate complementair. Zo is bij de Erasmus Universiteit het ondernemerschaps-onderwijs sterk ontwikkeld, is Delft sterk gericht op *company creation* en heeft Leiden een focus op kennisbescherming en licensering van octrooien.

De drie universiteiten en hun UMC's zijn aandeelhouder van en participeren in pre-seed fondsen en seed-fondsen, waardoor startende en doorstartende bedrijven op basis van deugdelijke plannen en bemensing toegang hebben tot de benodigde financiële middelen. Jaarlijks ontstaan uit de universiteiten en UMC's zo'n 30-tal nieuwe bedrijven en bedrijfjes, al dan niet gebaseerd op universitaire vindingen. Ook spelen de kennisinstellingen een belangrijke rol in de versterking van de relatie arbeidsmarkt en behoeftes van de ondernemingen via zorgacademies en expatcenters en in Leiden een arbeidspool en een Bio Simulation Factory.

Gezamenlijk hebben de LDE universiteiten het Holland Programme on Enterpreneurship (HOPE) opgericht en geëxploiteerd. HOPE heeft middels awareness activiteiten, ontwikkeling en uitvoering van ondernemerschapsonderwijs en een pre-incubatie programma succesvol ondernemerschap op de drie universiteiten gestimuleerd..Gezamenlijk en binnen het Medical Delta verband hebben de universiteiten en UMC's het Business to Science Portal ingericht en geëxploiteerd. Dit portal koppelt via vraagarticulatie succesvol de behoeftes van (vooral middelgrote en kleinere) bedrijven aan de binnen de kennisinstellingen beschikbare kennis. De drie valorisatie-organisaties zijn tenslotte nauw betrokken bij regionale en Europese initiatieven (deels onderling gerelateerd) als Medical Delta, Health Ties, Tridelta, Metropool regio, Clean Tech Delta, Climate KIC en Greenport Campus.

De komende jaren zullen de LDE partners hun gezamenlijke inbreng in de valorisatie en innovatie in de regio Zuid-Holland en vandaar in Europa versterken. Zij zullen dit doen door een aantal activiteiten en initiatieven te bundelen. De verschillende complementaire competenties van de partners binnen de alliantie zullen aan elkaar ter beschikking worden gesteld om de kwaliteit, effectiviteit en efficiency van de afzonderlijke operaties te vergroten. Tevens zullen zij elkaar ondersteunen in de bevordering van het kennischuster

waar men deel van uitmaakt, bijvoorbeeld door de verwijzing en begeleiding van nieuwe bedrijven naar het voor hen meest geschikte cluster/de meest passende biotoop.

HOPE zal worden gecontinueerd. Daarbinnen wordt gewerkt naar meer bundeling en meer samenwerking op het gebied van ondernemerschapsonderwijs en worden mogelijkheden onderzocht om één gezamenlijke vereniging voor ondernemende studenten/ studentondernemers op te richten. Tevens wordt onderzocht of er een gezamenlijke hoogleraar ondernemerschap aangesteld kan worden binnen HOPE. Dit alles zal gebruikt worden in de evaluatie voor de oprichting van het LDE Center for Entrepreneurship vanuit HOPE.

Er wordt naar gestreefd om −met hulp van EL&I− een Regeling Tijdelijke Ondernemers Plaatsen in het leven te roepen. Binnen deze regeling moeten startende ondernemers (studenten en medewerkers) door middel van een lening onder zachte condities in staat worden gesteld zich gedurende een jaar geheel te richten op de opbouw van de onderneming. Door een gezamenlijke inspanning met de Medical Delta organisatie wordt ernaar gestreefd een KIC Health van de grond te krijgen, naar analogie van de Climate KIC. Gezamenlijk zal een bijdrage worden geleverd aan regionale initiatieven als Tridelta en het kennis- en innovatieprogramma van Metropool.

De verdere versterking van ondernemerschap en innovatie in Zuid-Holland zal zeer zijn gediend met de oprichting van een Regionale Ontwikkelingsmaatschappij en een daarbinnen opererende Participatiemaatschappij, zoals die in vele provincies reeds vele jaren bestaat. Gezamenlijk zullen de partners in de LDE Alliantie de oprichting van een ROM bepleiten bij provincie, EL&I, gemeentes en investeerders en bijdragen aan de vormgeving ervan.

Behalve bovengenoemde vormen van valorisatie met nadruk op economische benutting zijn er uiteraard vele andere vormen van (maatschappelijke) valorisatie, die vooral worden gerealiseerd door de domeinen Humanities, Law, en Social & Behavioural Sciences. Ook binnen deze disciplines zal de meer waarde van de strategische alliantie gebruikt worden.

4. Internationalisering

Bundelen van de krachten op internationaal terrein is een kans op meerwaarde. Zowel voor de profilering van de afzonderlijke partners als voor de kracht van de gezamenlijke activiteiten. Ook voor het vinden van buitenlandse stageplaatsen voor studenten zal dit voordelen bieden. De volgende mogelijkheden tot alliantievorming worden momenteel onderzocht en uitgewerkt:

- Om de kansen op succes te vergroten bij Europese fondsen (bijv. Horizon 2020) kunnen de instellingen elkaar versterken. Ze kunnen bijvoorbeeld samen optrekken in één ‘representation office’.
- De instellingen kunnen een gemeenschappelijk platform opzetten voor studentenuitwisseling met de VS.
- De Europese Knowledge & Innovation Communities (KICs) bieden vanaf 2014 kansen (o.a. op het gebied van Gezond Ouder Worden/Healthy Ageing) die gezamenlijk veel beter benut kunnen worden dan als universiteit alleen.
- Gezamenlijke doellanden identificeren (eerste inventarisatie: China, Indonesië, Brazilië en India) en samen optrekken in het versterken van benutten van de banden met deze landen.
- Gezamenlijke werving van internationale studenten en PhD’s, Study Abroad pakketten samen verder optuigen en uitbreiden met bijvoorbeeld summerschools.

5. Belang voor de regio en regionale platforms

De LDE partners bevinden zich op korte afstand van elkaar in de Zuidvleugelregio van de Randstad, ook wel de Metropoolregio Rotterdam-Den Haag genoemd. Dit gebied kent de hoogste bevolkingsdichtheid van Nederland. Sociaal, economisch en maatschappelijk loopt het voorop, zowel qua kansen als qua uitdagingen. De drie instellingen zijn nauw verbonden met ontwikkelingen in deze regio. De internationale haven en logistieke rol van de regio, de stad Den Haag met haar internationale gerechtshof en bestuurlijke centrum, de Delta, allen vormen ze de inspiratiebron (*living lab*) voor onderzoek en onderwijs. Een alliantie biedt hierin voordelen, aangezien de complexe maatschappelijke uitdagingen van nu en van de toekomst om een multidisciplinaire aanpak vragen. Nergens in Nederland is een breder spectrum expertise voorhanden als in de LDE alliantie.

Bijvoorbeeld, een gezamenlijke aanpak van het thema duurzaamheid is van belang voor de positionering van de metropoolregio Rotterdam-Den Haag en de zuidvleugel van de Randstad. Voor de ontwikkeling van een sociaal, economisch en fysiek krachtiger samenleving is kennis en inzicht in de beschikbaarheid en het duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen bij zowel overheden als bedrijfsleven immers noodzakelijk.

<u>Metropoolregio</u>
Bij het overkoepelende overleg van de Metropoolregio zijn 24 gemeenten betrokken. Tot de beleidsagenda van dit regionale platform behoren o.a. de volgende ambities:

- Internationale positionering (o.a. door een herkenbare regionale identiteit)
- Verbeteren basiscondities voor innovatie (o.a. door één overkoepelende valorisatiestrategie voor de metropoolregio)
- Verstevigen kennisinfrastructuur (o.a. door een samenhangende ontwikkeling van campussen en living labs)
- Aansluiting bij Europese agenda's
- Afstemming en coördinatie van innovatiebeleid en uitvoering
- Ondersteunen van de samenwerking tussen de drie universiteiten

De LDE alliantie zal een rol spelen bij het behalen van deze doelstellingen. Het Metropoolregio platform onderschrijft en steunt dan ook de plannen om tot een strategische alliantie te komen. Er is regelmatig overleg tussen de betrokken partijen en LDE. Voor allerlei innovatieve trajecten is inmiddels al veel kennis van zaken over en weer.

<u>Economische Agenda Zuidvleugel</u>
De Economische Agenda Zuidvleugel heeft tot doel om regionale samenwerking te bevorderen en kansrijke ontwikkelingen aan te jagen, in aansluiting bij het topsectorenbeleid van het Rijk en de Europese innovatieagenda's. Met de Economische Agenda kiezen de Zuidvleugelpartners (gemeentes en provincie) voor het verder versterken van vier economische pijlers in de Zuidvleugel: de transitie van het Haven Industrieel Complex, de verduurzaming van de Greenports, de campusontwikkeling en kennisvalorisatie rond de universiteiten en kennisinstellingen, en de groei van de kennisintensieve en zakelijke dienstverlening in het stedelijk gebied. Het LDE programma Medical Delta maakt al deel uit van de uitvoerings- & investeringsprogramma. Verdere afstemming en samenwerking wordt beoogd.

6. Organisatie

In de komende fase zal de organisatie van de samenwerkingsgebieden vorm krijgen door:

a. het benoemen van kwartiermakers per onderwerp door de stuurgroep van de Strategische Alliantie LDE (bestaande uit de Colleges van Bestuur van de drie partners) in de periode juli-september 2012;
b. het inrichten en opzetten van de Joint Ventures (met name onder Gemeenschappelijke Regelingen) en benoemen van het bestuur daarvan door de stuurgroep;
c. het verder uitwerken van de verkenningen voor de kortere en langere termijn om de meerwaarde van de strategische alliantie nog verder te benutten, dit zal een concreet actieplan opleveren voor eind 2012;
d. per onderdeel zal de voortgang bewaakt worden door de stuurgroep met daarbij aanwijzing van key aandachtsgebieden per lid.

Leidend principe in het organiseren van de processen rondom de alliantie is dat de organisatie de inhoud volgt, en niet andersom.

7. Planning

Uitwerking van de plannen om de Strategische Alliantie verder te intensiveren vindt plaats voor eind 2012. De plantermijn is tot 2016.

APPENDIX I: KENGETALLEN

LDE domeinen	Humanities	Law	Science, Engineering & Design	Medicine	Social & Behavioural Sciences	Economics & Management
Studenten	6361	9053	21742	6191	11803	8332
Personeel (fte)	634	559	5605	14000 (zorg) 2747 (O&O)	930	727

APPENDIX II: GEREALISEERDE SAMENWERKING

Overzicht van de huidige gezamenlijke bacheloropleidingen:

Samenwerking bachelor	**L**	**D**	**E**	
Life Science & Technology	X	X		*Gemeenschappelijke BSc opleiding*
Molecular Science & Technology	X	X		*Gemeenschappelijke BSc opleiding*
(Technische) Wiskunde	X	X		*Nauwe samenwerking BSc opleiding*
Nanobiologie		X	X	*In oprichting (BSc)*
Track Informatica & Economie	X		X	*Gemeenschappelijke track BSc Informatica*

Huidige samenwerkingsverbanden op gebied van masteronderwijs:

Samenwerking master	**L**	**D**	**E**	
Life Science & Technology	X	X		*Nauw samenwerkende MSc opleidingen*
Industrial Ecology	X	X		*Gemeenschappelijke MSc opleiding*
Chinese Economy & Business	X		X	*Gemeenschappelijke MA opleiding*
City Developer		X	X	*Gemeenschappelijke opleiding*
Biomedical Engineering	X	X	X	*Delftse opleiding met input uit L en E*
Casimir/Natuurkunde	X	X		*Gemeenschappelijke track in MSc Applied Physics (D) en MSc Physics (L)*
Statistical Science for the Life & Behavioural Sciences	X		X	*Samenwerking L+R en andere medische centra/universiteiten in Nederland*
Bioinformatics	X	X		*Gemeenschappelijke track in MSc Computer Science (L) en MSc Media & Knowledge Engineering (D)*

Highlights van huidige onderzoeksamenwerking in gezamenlijk verband:

Huidige samenwerking	Onderwerpen	L	D	E
Research School on Transport, Infrastructure and Logistics (TRAIL)	Mobiliteit, transport, logistiek, verkeersstromen, infrastructuur en transport systemen		X	X
Medische Technologie/Medical Delta ▪ HealthTIES (EU) ▪ IMDI.nl centres of research excellence ▪ Pieken in de Delta ▪ Netherlands Centre for Electron Nanoscopy (NeCEN) ▪ Holland Particle Therapy Centre (HollandPTC) ▪ Mastertracks "Medical Technology" en "Geneeskunde voor Ingenieurs" ▪ Masteropleiding Medische Technologie i.o.	*Life Science, Health Science, Medische technologie. Specifieke programma's op het gebied van electronenmicroscopie, protonentherapie.*	X	X	X
Cleantech Delta ▪ BE-BASIC ▪ Kluyver Centre for genomics of industrial fermentation ▪ Biotechnological Sciences Delft Leiden ▪ CYTTRON 1 en 2 ▪ Nano-Imaging under Industrial Conditions (NIMIC)	*Biochemie en biotechnologie met oog op duurzame energie- en productie-technieken.*	X	X	X
Interdisciplinary Physics ▪ Casimir Research School ▪ Concentratiegroep Solid State Quantum Information Processing	*Grensvlakken tussen natuurkunde en biologie, scheikunde, etc*	X	X	
Centre of Art and Archaeological Sciences (CAAS)	*Materiaalonderzoek voor kunst en erfgoed.*	X	X	
Topinstituut Gezond Ouder Worden (Ti-GO)	*Integrale aanpak gezond ouder worden*	X	X	X