

Hogeschool Leiden

Chemie in de verbindingen





Inleiding

Het cluster Techniek van Hogeschool Leiden bestaat uit vier onderwijsafdelingen: de afdeling Middelbaar Laboratorium Onderwijs (MLO), Centrum Bioscience en Diagnostiek (CBD), Informatica en Bio-informatica (I&BI), en de afdeling Hoger Laboratorium Onderwijs (HLO). Onder de afdeling HLO vallen de HBO voltijd bacheloropleidingen Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek (hierna ook B&M) en Chemie.

Hogeschool Leiden is erg succesvol in het realiseren van haar ambities op het gebied van bèta/technisch onderwijs. Deze successen zijn grotendeels binnen het Hoger Laboratoriumonderwijs behaald. Dit instellingsportret als casusbeschrijving van een succesvolle organisatie richt zich dan ook op de afdeling HLO. Het MLO, het CBD en de opleidingen Bio-informatica en Informatica worden in de beschrijving meegenomen voor zover dit relevant is om de successen van het HLO goed over het voetlicht te brengen.

De opleiding Informatica kent in verschillende opzichten een geheel eigen positie en ontwikkeling. Zij is landelijk en regionaal gezien een kleine speler. In de nabije omgeving zijn tal van hogescholen die meer

opleidingen in het domein van de ICT aanbieden dan Hogeschool Leiden. Dit neemt niet weg dat ook de opleiding Informatica succesvol is. Het aantal ingeschreven studenten is tussen 2002 en 2010 gestegen van 116 naar 357 ingeschreven studenten. Met name de laatste twee jaar kent de opleiding een duidelijke groei. Deze groei is vooral toe te schrijven aan de start van de nieuwe afstudeerrichting Forensisch ICT. Om de continuïteit te borgen wil de opleiding zich onderscheiden ten opzichte van de concurrentie door kleinschaligheid te combineren met maximale keuzemogelijkheden in afstudeerrichtingen Software Engineering, Forensisch ICT, IT Servicemanagement, Innovatiemanagement en Media Technologie. Daarnaast biedt de opleiding een unieke opleidingsvariant: Duaal Digitaal.

In hoofdstuk één zullen wij de successen van Hogeschool Leiden uiteenzetten. Ons vertrekpunt is geweest om één homogeen portret op te stellen. Omdat de successen zoals gezegd voornamelijk behaald zijn bij de afdeling HLO, zijn de ICT-opleidingen verder buiten beschouwing gelaten. In hoofdstuk twee beschrijven we de succesfactoren die een bijdrage leveren aan de successen. In hoofdstuk drie ten slotte gaan we verder in op enkele keuzes die de hogeschool heeft gemaakt en die bepalend zijn (geweest) voor de huidige succesvolle situatie.



1. Wat is het succes van Hogeschool Leiden?

We onderscheiden drie successen:

1. Groeicijfers: hoge en stijgende studentenaantallen: HLO (en MLO):

Het aantal ingeschreven studenten van de afdeling HLO is tussen 2002 (referentiejaar) en 2010 met 85% toegenomen: in 2002 kende het HLO een studenten-aantal van 418. In 2010 stond de teller op 773 ingeschreven studenten. De afdeling HLO heeft inmiddels een marktaandeel van 11,8% veroverd. Alleen Hogeschool Utrecht en de NHL Hogeschool tellen meer studenten, waarbij overigens geldt dat voor de NHL ook de studenten van de opleiding Biotechnologie worden meegenomen in de telling.

Ook voor het aantal ingescheven studenten MLO geldt dat Hogeschool Leiden het goed doet. Met 360 ingeschreven studenten voor de opleidingen Analist (middenkader) en Laborant (vakfunctionaris) laboratoriumtechniek en een marktaandeel van 10,5% is ROC Leiden de op een na grootste speler. Sinds de huisvesting in het gebouw van de hogeschool in 2004 is het aantal ingeschreven studenten bijna verdubbeld.

De opleiding Bio-informatica is relatief nieuw. De opleiding is in 2002 gestart bij de Hanzehogeschool en in 2003 bij de Hogeschool Arnhem en Nijmegen (HAN) en Hogeschool Leiden. Hogeschool Leiden kent sinds de oprichting van de opleiding in 2003 een stijgend studentenaantal. Waar de opleiding bij de start in 2003 23 ingeschreven studenten telde, had zij in 2010 117 ingeschreven studenten. Bovendien is er ook sprake van een stijgend marktaandeel: waar Hogeschool Leiden in 2003 nog een marktaandeel van 28% had, is de hogeschool in 2010 met een marktaandeel van 45% marktleider. Last but not least: waar andere hogescholen van 2008 naar 2009 een daling lieten zien in het aantal ingeschreven studenten, wist Hogeschool Leiden een stijging te realiseren.

2. Opleidingen zijn goed aan de maat:

De opleidingen leiden goed opgeleide studenten op tot beginnende beroepsbeoefenaars die een stevige basiskennis hebben, goed voorbereid zijn op de beroepspraktijk en een grote mate van zelfstandigheid laten zien.

De opleiding Chemie voldoet aan de niveaus zoals in het landelijk gevalideerde opleidingsprofiel beschreven: Onderzoeken en Experimenteren op niveau III. Voor de opleiding B&M geldt dat bewust is gekozen voor het verhogen van het eindniveau van de competentie Onderzoeken tot III in plaats het voorgeschreven II. Onlangs zijn de opleidingen gevisiteerd in het kader van de verlenging van de accreditatie. Het panel dat de opleidingen heeft beoordeeld, is van mening dat de opleidingen de niveaubepalingen goed in hun opleidingsprofiel hebben verankerd.

De opleidingen leiden hun studenten op tot het niveau van (research)analist; met andere woorden tot bekwame onderzoekers. Het grootste deel van de afgestudeerden komt terecht in onderzoeksfuncties binnen research en development (R&D) en binnen de medische laboratoriumdiagnostiek. Een aantal studenten stroomt door naar masteropleidingen als Biomedische Wetenschappen, Biomolecular Sciences en Biology of Biomedical Sciences. Uit evaluaties blijkt dat alumni en het werkveld tevreden zijn over het niveau van de opleiding en de aansluiting met het beroep. De vertegenwoordigers uit het werkveld met wie Hobéon heeft gesproken, geven ook aan dat het niveau van de afgestudeerden goed is en dat zij goed presteren op de werkvloer. Overigens zien zij geen significant verschil met het niveau van de afgestudeerden van andere hogescholen. Goed onderwijs betekent – zo stelt het instellingsplan 2008-2012 – ‘geen zesjescultuur, maar de ambitie

om uit te blinken’. Studenten die Hobéon heeft gesproken, geven aan dat je als student uitgedaagd wordt om het beste uit jezelf te halen. De opleidingen weten niet alleen de ‘B’ van HBO, maar ook de ‘H’ van HBO waar te maken.

3. Continuïteit: dit niveau van presteren is geen eindagsvlieg, maar is duurzaam: Het is ingebakken in de organisatie en het beleid van de Hogeschool.

De afdeling HLO heeft nu al een situatie bereikt waarin de successen duurzaam verankerd zijn. Dat is een succes op zich. Om aan te geven hoe dat komt, moeten we eerst uiteenzetten waardoor die successen zijn veroorzaakt. Dat doen we in hoofdstuk twee en drie. Aan het einde komen we terug op de verduurzaming.



Jurre Bleeker, derdejaars-student Chemie:

“Je wordt gemotiveerd om te knallen. Docenten blijven je inspireren en weten je te triggeren om net dat ene stukje meer te geven. (...) Ze blijven je uitdagen op allerhande manieren”.



**Chemie
in de
verbindingen**

**Docenten
ontwikkelen
voortdurend**

**Bedrijven als
kennispartner**

**Hoogwaardige
apparatuur**

**Management faciliteert
en agendeert**

**Aantrekkelijk en
hoogwaardig onderwijs;
duurzaam verankerd**

2. Welke succesfactoren liggen hieraan ten grondslag?

Wat maakt het cluster Techniek van Hogeschool Leiden, in het bijzonder de afdeling HLO, in de kern succesvol? Wat zijn nu de factoren die een bijdrage leveren aan de eerder geschetste successen? Steekwoorden die genoemd worden door betrokkenen, zijn: kleinschaligheid, persoonlijk maat, passie, gedrevenheid, ambitie, dynamiek, durf en enthousiasme.

We onderscheiden twee succesfactoren die we in dit hoofdstuk zullen toelichten.

1. Het fundament: de chemie tussen drie bepalende elementen

Uit de gesprekken en documenten komt naar voren dat het samenspel tussen de volgende drie factoren bij Hogeschool Leiden succesbepalend is:

- **Human capital:** docenten die voortdurend hun vakgebied doorontwikkelen en daarmee het onderwijs permanent vernieuwen;
- **Faciliteiten:** modern onderwijsgebouw en hoogwaardige apparatuur binnen en buiten de hogeschool voor onderwijs en cursussen;
- **(Verbinding met het) werkveld:** bedrijven als natuurlijke partner om kennis te halen en te brengen.

We zien dit als het fundament, het 'hart' van het succes. In labtermen zouden we dit als een reactorvat kunnen aanmerken: drie elementen die elkaar permanent beïnvloeden, opstuwten en bevorderen, zodat de dynamiek voortdurend in stand blijft.

Hogeschool Leiden gaat continue de dialoog aan met partners en stakeholders in de branche. Met verschillende branchepartijen start zij – vaak in de vorm van co creatie – projecten. De professionele omgeving van het Leiden Bio Science Park biedt mogelijkheden voor vruchtbare samenwerkingen. In de regio ligt een duidelijk biomedisch en chemisch zwaartepunt. Door de grote concentratie van topkennis op één locatie is het Leiden Bio Science Park een aantrekkelijke vestigingsplaats voor bedrijven, onderzoeksinstituten en wetenschappers. Bedrijven vinden het aantrekkelijk om in de buurt van hun klanten, toeleveranciers en innovatief onderzoek te zitten. Daarnaast is de aanwezigheid van verschillende relevante opleidingen en hoog gekwalificeerd personeel een andere belangrijke motivatie. De laboratoriumopleidingen van zowel het hoger als het middelbaar onderwijs kunnen de bedrijven, ziekenhuizen en instituten op en rondom

het Bio Science Park bedienen met instroom van nieuwe medewerkers.

Bedrijven en wetenschappers in het Bio Science Park vinden elkaar makkelijk voor het uitwisselen van kennis en samenwerking. De beste netwerkplek voor de ondernemers in het park is 'De Stal', een horeca-gelegenheid die haar naam dankt aan het feit dat hier ooit stier Herman stond, het eerste genetisch gemanipuleerde rund van biotechnologiebedrijf Pharming. In De Stal worden eens per maand de 'Life Science Cafés' georganiseerd waarbij bedrijven en instellingen kennis en ervaringen met elkaar delen. Ook Hogeschool Leiden laat hier haar gezicht zien.

De verbinding met het werkveld leidt, naast netwerkvorming, ook tot verdere professionalisering van het docentencorps van Hogeschool Leiden. De docenten zijn gedreven om hun vakken op peil te houden en te actualiseren om daarmee het onderwijs continue te kunnen doorontwikkelen. Diverse bedrijven, instellingen, ROC Leiden en Hogeschool Leiden hebben – in het kader van de subsidieregeling 'Pieken in de Delta' – samen met Stichting Leiden Bio Science Park het initiatief genomen om docentstages mogelijk te maken¹. Docentstages vormen een belangrijk middel om een bijdrage

¹ Dit gebeurt binnen het project 'Naar een gezonde onderwijs-arbeidsmarkt voor de Life & Health Sciences' dat zich richt op het verbeteren van de kwalitatieve en kwantitatieve aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt in de life & health sciences sector.

te leveren aan de afstemming van het laboratorium-onderwijs op de beroepspraktijk. Met de opgedane kennis en vaardigheden kunnen docenten nieuw onderwijs ontwikkelen gebaseerd op de ontwikkelingen in de life sciences sector. De eerste docentstages zijn inmiddels afgerond en de reacties van zowel de deelnemende bedrijven alsmede de docenten zijn zeer positief.

Naast het initiëren van docentstages doen de partijen in dit initiatief ook onderzoek naar de onderwijs-arbeidsmarkt situatie in de regio, voeren zij pilotstudies uit (o.a. naar duaal HLO-onderwijs en diverse opscholingstrajecten) en willen zij de samenwerking tussen de bedrijven en onderwijsinstellingen in de Life & Health Sciences sector in de regio Leiden versterken. "Wij moeten gezamenlijk in de bus blazen", stelt John van der Willik, directeur van het cluster Techniek van Hogeschool Leiden. Dit project (zie voetnoot) is door de voormalige Minister Maria Van der Hoeven uitgeroepen tot het beste projectvoorstel van de regio Zuidvleugel Randstad.

De omvang en het niveau van de voorzieningen in het regulier onderwijs (zie ook hoofdstuk 3 – punt 5) maken de hogeschool een interessante partner voor bedrijven – bijvoorbeeld voor bijscholing – en voor studenten. Chemie in de verbindingen komt ook zeker tot uiting in het TOPlab. Het onderzoekslaboratorium van het lectoraat – het TOPlab – met een kenniskring van docenten, studenten, onderzoekers en bedrijven

initieert onderzoek naar relevante vraagstukken in de innovatieve moleculaire diagnostiek. Het TOPlab bevindt zich in het gebouw van Biopartner en is gesitueerd tussen startende biotechbedrijven. Het College van Bestuur heeft een half miljoen geïnvesteerd in een geheel nieuwe locatie voor het huidige TOPlab dat begin 2011 in gebruik zal worden genomen in Biopartner 3.

Paul van Maanen, voorzitter van het College van Bestuur van Hogeschool Leiden, geeft aan dat het onderzoek dat wordt gedaan in het TOPlab, inspirerend is voor docenten. Ondanks dat docenten niet altijd meer werkzaam zijn in de praktijk, kunnen zij door docentstages en deelname aan onderzoeksprojecten in het TOPlab en contractactiviteiten een goede verbinding leggen tussen de opleiding en de beroepspraktijk. Ze maken hier vervolgens aantoonbaar gebruik van in het onderwijsprogramma en zijn op deze manier ook actief betrokken bij de ontwikkeling van het curriculum. Bovendien geeft het TOPlab een goede impuls aan de naamsbekendheid van Hogeschool Leiden en de afdeling HLO.

Het samenspel tussen het werkveld en de onderwijsinstelling komt eveneens goed tot uiting in de samenwerking van Hogeschool Leiden met het LUMC. Er werd altijd al op vele terreinen samen gewerkt, maar sinds juni 2008 is deze samenwerking bekrachtigd met een overeenkomst waarbij er gezocht wordt naar structurele en duurzame vormen van

samenwerking. Afgesproken is dat er jaarlijks een programma wordt opgesteld. Beide partijen hopen op deze manier een bijdrage te leveren aan de kennisontwikkeling van personen die werkzaam zijn in de gezondheidszorg en de biomedische sector. Daarnaast gaan zij ervan uit dat de expertise en de faciliteiten van het LUMC en Hogeschool Leiden elkaar aanvullen en versterken.

Het Leiden Bio Science Park:

Het Bio Science Park waar Hogeschool Leiden zich bevindt, behoort tot de top vijf van de meest succesvolle science parken in Europa. Het park bestaat sinds 1984 en is nu het grootste biomedische kenniscluster in Nederland met:

- meer dan 60 gespecialiseerde bedrijven;
- 7 kennisinstellingen;
- 2 bedrijfsverzamelgebouwen (incubators) voor starters en
- 2 musea (Naturalis en Corpus Experience).

Inmiddels werken er ruim 12.000 mensen op het park.

De focus van het Leiden Bio Science Park is de biomedische life sciences. Dat is de medische biotechnologie die zich richt op de ontwikkeling van nieuwe geneesmiddelen, therapieën en producten voor diagnostiek met behulp van levende organismen. De bedrijven op het park ontwikkelen bijvoorbeeld medicijnen tegen auto-immuunziekten, ouderdomsziekten, spierdystrofie en vaccins. Op het park bevindt zich de wereldtop in de life sciences met instellingen zoals de Universiteit Leiden, het LUMC, TNO, LACDR en Top Instituut Pharma, en bedrijven zoals Centocor, Crucell, Pharming en OctoPlus.

Er is bestuurlijke saamhorigheid tussen opleidingsinstututen, onderzoekers, ondernemers en overheid (4 O's) om het Leiden Bio Science Park groot te maken. Hun ambitie:

“Stimuleer de ontwikkeling van een bloeiende internationale hot spot in de biomedische en moleculaire life sciences op Leiden Bio Science Park, met een grote aantrekkelijkheid voor bedrijven, kenniswerkers en studenten, om zodoende economische, sociale en culturele toegevoegde waarde te creëren voor de regio en de bredere omgeving”.

Succes:

“In 2009 sleepte TOPlab ruim zes ton onderzoekssubsidie binnen van de Stichting Innovatie Alliantie. Met dit geld werkt het lab aan een methode om bij patiënten met bacteriële sepsis (een levenbedreigende bloedvergiftiging) snel te kunnen vaststellen om welke bacterie het gaat. Met behulp van de zogenoemde ramanspectroscopie kan de tijd die nodig is voor de diagnose teruggebracht worden van enkele dagen tot enkele uren. Ramanspectroscopie is een analysetechniek die ziekteverwekkers kan identificeren door te kijken naar de samenstelling van de macromoleculen. Dit is van groot belang voor een succesvolle behandeling van de patiënten: het risico op overlijden daalt aanzienlijk. Het is niet voor het eerst dat het lab werkt met deze nieuwe techniek om bacteriestammen te typeren: in 2009 heeft TOPlab als eerste laboratorium ter wereld de SpectraCell getest, een gloednieuw apparaat dat gebruik maakt van ramanspectroscopie”.

Bron: Jaarbeeld 2009 – Hogeschool Leiden

2. Leiderschap – Continuïteit van beleid, zowel in de tijd (over de jaren) als in de organisatie (van hoog tot laag)

Vrijwel alle gesprekspartners benadrukken het belang van betrokken en activerend leiderschap in de organisatie. Leiderschap is in hun visie mensen meenemen naar nieuwe verhoudingen, kennis laten maken met nieuwe manieren van werken en aan hen visie en richting geven. Het management, zowel op hogeschool-, cluster- als opleidingsniveau, treedt **faciliterend, stimulerend** en **investerend** op in het **continu** doorontwikkelen van het onderwijs, medewerkers, outillage en contacten met het werkveld (netwerken). Zij tonen hierbij durf door

nieuwe dingen aan te gaan en door te investeren in deze nieuwe initiatieven (het TOPlab, co creatie met het werkveld van nieuwe onderwijsvormen).

Ook treden zij als echte ‘leider’ waarbij zij **signalerend** en **agenderend** handelen op het gebied van bijvoorbeeld nieuwe strategische partnerships. Zij hebben een visie op de toekomst; ze weten waar ze met respectievelijk de hogeschool, het cluster en de opleidingen naartoe willen en hebben een strategie uitgestippeld om hier te komen. Moeilijke beslissingen gaan zij hierbij niet uit de weg. Zij signaleren kansen, handelen hiernaar en durven risico’s te nemen. In die zin laat het management ondernemerschap zien (kans = actie).

Het management is zichtbaar voor de buitenwereld en heeft een groot netwerk. Managers op alle lagen participeren in een groot aantal professionele en bestuurlijke netwerken en fungeren hier vaak als trekker voor projecten. Het management heeft verstand van zaken en is hierdoor geen "speelbal van de specialisten binnen de eigen organisatie". Bovendien is het management hierdoor een inhoudelijk gesprekspartner voor de branche. Door hun kennis van en hun betrokkenheid met het vakgebied weten zij medewerkers, beleidsmakers en potentiële partners te stimuleren en mee te krijgen in hun visie. Wijnand de Valk, senior director Human Resources van Centocor, bevestigt dat de samenwerking goed verloopt, omdat Hogeschool Leiden en Centocor "dezelfde taal spreken" en hierdoor gezamenlijke belangen weten te vinden.

Continuïteit van beleid is van wezenlijk belang voor het realiseren van gewenste doelen. Deze continuïteit zien we onder andere terug, doordat het management in zijn beslissingen rekening houdt met de traditie van de opleidingen. Er is, zoals John van de Willik stelt, "weet van de geschiedenis". Om te weten waar je naartoe wilt, moet je ook weten waar je vandaan komt. Het management heeft oog voor de tradities binnen de hogeschool en blijft, zeker met betrekking tot de afdeling HLO, dichtbij de basis. Ellen Hilhorst en Danny Dukers vormen het managementteam van de afdeling HLO en geven aan dat er bewust gekozen is om de naam "Hoger Laboratoriumonderwijs" te

blijven voeren in plaats van "Life Sciences". Zij willen uitstralen dat het gaat om gedegen opleidingen die met hun wortels goed in de branche zitten.

"Ze gaan de boer op"

"Ze hebben de blik naar buiten"

"Makelaar – schakelaar"

"Proberen; opnieuw opbouwen"

"Er is ambitie en eagerness"

"C'est le ton qui fait la musique"

Overzicht van netwerken waar enkele managementleden in vertegenwoordigd zijn:



Paul van Maanen:

- Portefeuille Techniek in de HBO-raad



John van der Willik:

- Lid van het Sectoraal Advies College Hoger Technisch en Natuurwetenschappelijk Onderwijs van de HBO-raad
- Bestuur van het Nederlands Instituut voor Biologie (NIBI)
- Commissie Vernieuwing Biologie Onderwijs (CVBO)
- Bioscience Forum
- Landelijke Adviescommissie Laboratoriumtechniek van de PMLF



Ellen Hilhorst:

- Lid van het Sectoraal Advies College Hoger Technisch en Natuurwetenschappelijk Onderwijs van de HBO-raad
- Voorzitter van het Domein Applied Science
- Lid van de stuurgroep Human Capital Chemie van de Regiegroep Chemie



3. Welke keuzes liggen hieraan ten grondslag?

De Hogeschool heeft de in afgelopen jaren – continuïteit van beleid! – een aantal belangrijke keuzes gemaakt die het uiteindelijke succes hebben bepaald. Natuurlijk waren er daarbij in een aantal gevallen gunstige omstandigheden waardoor je zou kunnen zeggen: "De Hogeschool had gewoon geluk". Zo hebben ook ontwikkelingen bij andere hogescholen meegespeeld en bijgedragen aan de positieve getalsmatige ontwikkeling van het aanbod. Diverse hogescholen zijn gestopt met het verzorgen van laboratoriumonderwijs. In 1998 heeft de Hogeschool Rotterdam het laboratoriumonderwijs op de locatie Delft gestopt en de Hogeschool van Amsterdam heeft in 2000 jaar haar HLO-afdeling afgestoten. Het voedingsgebied van Hogeschool Leiden werd door deze ontwikkelingen uitgebreid en in die zin werd Hogeschool Leiden "geholpen door collega's".

Dat laat in onze visie onverlet dat ook dan hogescholen op verschillende manieren kunnen en vaak zullen inspelen op externe en interne ontwikkelingen. In deze paragraaf belichten we welke strategie Hogeschool Leiden heeft gevolgd. We onderscheiden in totaal zes maatregelen die cruciaal zijn geweest:

1. Verhuizing en nieuwbouw in 1999
 2. Investeren in hoog opgeleid personeel
 3. Het voeren van een strategisch assortimentsbeleid
 4. Het opzetten van een lerende organisatie
 5. De samenwerking van MLO en HLO
 6. De integratie van de contractactiviteiten
- In het hiernavolgende gaan we dieper op deze keuzes in.

1. Verhuizing en nieuwbouw in 1999

In 1999 opende de Hogeschool haar nieuwe gebouw. Het is een modern, mooi vormgegeven pand dat op loopafstand van het Centraal Station van Leiden ligt (hiervoor was het laboratoriumonderwijs gevestigd in Leiderdorp). Het laboratoriumonderwijs beschikt over een groot aantal moderne laboratoria waar de studenten in de eerste drie studiejaar voorbereid worden op hun toekomstig beroep. Een belangrijke feature is natuurlijk ook de ligging in het Leiden Bio Science Park waar men een concentratie van toonaangevende bedrijven vindt in het beroepenveld waarvoor de hogeschool opleidt (zie hoofdstuk 2). Hiermee vormt het Bio Science Park op zichzelf al een dynamische leer- en werkomgeving.

Studenten kiezen hun hogeschool of universiteit immers vaak vanwege aspecten zoals de bereikbaarheid van de hogeschool met openbaar vervoer, de prettige sfeer op de instelling en de reisafstand. De locatie van Hogeschool Leiden nabij het station is in dit opzicht uiterst aantrekkelijk. Ook de sfeer van het gebouw spreekt studenten aan. Zij vinden het "een prettige school om te zijn".

Door deze verhuizing en nieuwbouw kreeg de instroom een geweldige impuls. De hogeschool ging van 292 HLO-studenten in 1999 naar 375 HLO-studenten in 2000 en vervolgens 420 studenten in 2001. De groei in studentenaantallen maakte weer de recente, moderne en studentvriendelijke uitbreiding van de hogeschool mogelijk.

Louie (student MLO):

"Het is een mooi gebouw, lekker ruim, met bijzondere kleurspelingen en vormen. Het maakt een creatieve en levendige indruk. Vooruitstrevend, niet ouderwets en betuttelend. Echt zo'n gebouw waar je vooruit wilt. Het ligt ook nog vlakbij het Centraal Station (...). Een mooie plek om te leren dus".

2. Investeren in hoog opgeleid personeel

De groei van studentenaantallen vanaf 1999 maakte het de hogeschool vervolgens mogelijk om te investeren in het aantrekken van nieuw personeel. Sterke groei vraagt ook om een professioneel personeelsbeleid. Het aannamebeleid is zodanig geformuleerd dat recente onderzoekservaring in het gewenste expertisegebied als voornaamste criterium geldt bij het werven van nieuwe docenten, gevolgd door motivatie en didactische ervaring. De keuze om gepromoveerde docenten aan te trekken vanuit een actieve onderzoekslaan levert het volgende resultaat op: bij de opleiding B&M blijkt uit de CV's van docenten dat 48% van de docenten (in fte) gepromoveerd is, 27% heeft een wo-opleiding afgerond en 26% een HBO-opleiding. Voor de opleiding Chemie geldt dat 33% van de docenten (in fte) gepromoveerd is, 46% heeft een wo-opleiding afgerond en 21% een HBO-opleiding. Docenten van beide opleidingen publiceren regelmatig in vakbladen en/of wetenschappelijke tijdschriften. Zij brengen relevante werk- en onderzoekservaring mee wanneer zij in dienst treden.

In het personeelsbeleid dat Hogeschool Leiden hanteert, is bovendien al in een vroeg stadium gekozen voor functiedifferentiatie in het personeelsbestand. Vanaf 1996 heeft de hogeschool bewust ingezet op veel docenten in schaal 10 en relatief weinig docenten in schaal 12. Als gevolg hiervan zijn

de opleidingen in staat om een goede docent:student-ratio (1:23) te hanteren. Hierdoor, door persoonlijke aandacht en grote betrokkenheid van de docenten en door de opzet van het gebouw ervaren studenten de voordelen van kleinschaligheid. Door medewerkers de mogelijkheid te bieden te groeien, blijft de hogeschool bovendien dynamisch.

Het docentencorps bestaat uit mensen die een innerlijke drive hebben om hun inhoudelijke vakgebied bij te houden en die zich “bevoorrecht voelen omdat ze vier jaar mee mogen schrijven in de kantlijn van het leven van de student”. Ze pakken nieuwe dingen op, komen met voorstellen voor vernieuwingen en zijn enthousiast en leergierig. Het zijn – om de lector Willem van Leeuwen te citeren – “goede, sterk gemotiveerde professionals”. De gemiddelde leeftijd is 42. Dat zou kunnen suggereren dat de leergierigheid, het enthousiasme en de gedrevenheid vooral een leeftijds kwestie is en dat er een ‘oudere garde is’ die hier betrekkelijk los van staat. Het tegendeel is waar. Het organisatieconcept waarbij het eigenaarschap voor vernieuwingen laag in de organisatie is gelegd, bevordert dit. Bij punt 4 gaan we hierop verder in.

Bovendien weet het management hoe belangrijk het is om docenten te blijven motiveren. Het doet dit onder andere door te investeren in hun professionele ontwikkeling. De eerder genoemde docentstages zijn hier een mooi voorbeeld van, maar ook de deelname

van docenten aan de kenniskring. Het cluster heeft op dit moment een lectoraat op het terrein van de innovatieve moleculaire diagnostiek (IMD). De opleidingen zijn nauw verbonden met het lectoraat. Studenten en docenten (kenniskringleden) van het cluster participeren in het onderzoek en wisselen samen met bedrijven en instellingen kennis en ervaring uit. Er zijn momenteel eenentwintig docenten lid van de kenniskring van wie er tien actief bezig zijn met het doen van onderzoek.

3. Strategisch assortimentsbeleid op basis van ‘ken je markt’

In haar strategisch assortimentsbeleid heeft Hogeschool Leiden een aantal keuzes gemaakt. Zij wil een rol spelen in het ‘leven lang leren’ en in het versterken van de aansluiting tussen enerzijds onderwijs, opleiding en vorming en anderzijds de arbeidsmarkt. Dit omvat aangelegenheden als de mogelijkheden tot kwaliteitsvol werkplekleren en de groeiende verwevenheid van leren en werken en de onderlinge afstemming van het onderwijsaanbod met het oog op een grotere efficiëntie en effectiviteit en een adequatere mobiliteit op de arbeidsmarkt.

De aansluiting met de arbeidsmarkt komt allereerst terug in de inhoudelijke profilering van de opleidingen. In de regio ligt een duidelijk biomedisch en chemisch zwaartepunt. Het HLO leidt haar studenten daarom op tot chemisch of biomedisch (research)analist. Om goed voorbereid de arbeidsmarkt in te stromen

kunnen studenten in de eindfase van de opleiding kiezen uit een breed scala aan specialisaties. B&M biedt de specialisaties laboratoriumgeneeskunde, cytohistopathologie, microbiologie, moleculaire biologie en dierexperimenteel onderzoek aan. Bij Chemie kunnen studenten kiezen uit chemische analyse of organische synthese. Het is een bewuste keuze geweest van het management om de opleidingen van zowel het HLO als het MLO het brede palet aan vakgebieden in het werkveld te laten vertegenwoordigen: "Je kunt in Leiden alles studeren. (...) Er is maar één place to be in West-Nederland".

De aansluiting met de arbeidsmarkt én de gedachte van 'een leven lang leren' zien we verder terug in samenwerking die de hogeschool aangaat met het werkveld bij het ontwikkelen van onderwijs dat aansluit op de vraag van de markt. Op dit moment ervaren de bedrijven en instellingen op het Leiden Bio Science Park een tekort aan met name laboratoriumpersoneel. Door de sterke groei van de sector zal dit tekort naar verwachting de komende jaren verder toenemen. Hogeschool Leiden, ROC Leiden en diverse bedrijven uit het Bio Science Park zijn samen op zoek gegaan naar oplossingen. John van der Willik, directeur van zowel MLO en HLO: "Het is onze taak als onderwijsinstelling om mensen op te leiden voor een beroep waar de maatschappij om vraagt. Wanneer de branche vraagt om een opleiding die we nog niet hebben, dan gaan we hem ontwikkelen." Dat is precies wat de instelling de

afgelopen twee jaar heeft gedaan. Het ROC Leiden heeft in samenwerking met een aantal (bio)farmaceutische bedrijven waaronder Solvay Pharmaceuticals, Proxy Laboratories B.V. en Centocor verschillende BBL-opleidingen voor laboratoriummedewerkers gestart. BBL staat voor BeroepsBegeleidende leerweg: een traject waarin leren en werken gecombineerd worden.

Als relatief kleine hogeschool moet je een strategisch assortimentsbeleid voeren. We zien dat de keuzes gemaakt worden vanuit een diepgaande kennis van de markt. Ontwikkelingen in het werkveld worden bijgehouden en geanalyseerd. De hogeschool houdt zich expliciet bezig met de thema's en scholingsvragen vanuit het Bio Science Park. Zij heeft "de blik naar buiten" en "gaat de boer op". Ook het Fingerspitzengefühl van de instelling speelt uiteraard een rol. Eerder stelden we dat het management ondernemerschap liet zien. Ook hier blijkt dit weer uit. Het management ziet steeds meer frictie op de arbeidsmarkt tussen de vraag en het aanbod van medewerkers. De kansen voor succesvolle BBL-, duale en deeltijdopleidingen nemen daardoor toe. In de geest van ondernemerschap: kans = actie! Bedrijven waarderen deze houding. Wijnand de Valk van Centocor geeft aan dat het samen kunnen schakelen een samenwerking zinvol maakt. Synergie ontstaat vanuit passie en het verlangen kansen te grijpen en iets nieuws te durven beginnen. Hij denkt zelfs na over een preferred partnership met Hogeschool Leiden

voor de op- en bijscholing (education permanente) van zijn zittende medewerkers.

Als laatste willen wij hier een opmerking plaatsen over de inhoudelijke positionering van de opleidingen binnen het cluster. Ook hier is over nagedacht. De vier opleidingen binnen het cluster – Chemie, Biologie en medisch laboratoriumonderwijs, Bio-informatica en Informatica – kennen een “twee aan twee verwantschap” en vormen met elkaar een breed en sterk samenhangend spectrum van opleidingen. Zo geeft Willem van Leeuwen aan dat bijvoorbeeld Bio-informatica van onschatbare waarde is bij genoomanalyse.

John van der Willik, directeur techniek Hogeschool Leiden en directeur van het MLO van ROC Leiden:

“Centocor wilde graag een laboratoriumopleiding voor haar personeel met een civiel effect, dat een erkend diploma oplevert. Landelijk bestond er wel een opleiding op niveau 2, maar die werd nog bijna nergens aangeboden. Bedrijven beschouwen dit opleidingsniveau vaak als te laag om het lastige werk in de laboratoria uit te voeren. Nu er een enorm tekort is aan werknemers, wil Centocor een deel van haar personeel opleiden om eenvoudige laboratoriumwerk-

zaamheden te kunnen uitvoeren. Vanwege de standaardisatie van de werkzaamheden en de vaste protocollen is dit is goed mogelijk. ROC Leiden heeft nu een opleidingstraject op dit niveau ontwikkeld en de hogeschool heeft haar faciliteiten aangeboden.”

4. Lerende organisatie van professionals

Bedrijven en organisaties moeten voor een werkomgeving zorgen waarin managers hun werknemers kunnen motiveren en inspireren. Vertrouwen van de leider of manager in de werknemer is een belangrijke factor. Managers die consciëntieus ofwel zorgvuldig zijn, vertrouwen op de integriteit en prestaties van hun werknemers. Deze managers gebruiken dit vertrouwen weer om de werknemers te motiveren en kunnen hen autonomie en verantwoordelijkheid geven. Ook bij Hogeschool Leiden zien we het management vertrouwen geven door te delegeren. In het instellingsplan 2008-2012 staat als kernwaarde “resultaatverantwoordelijkheid geven en nemen”. Hierbij horen gedragstyperingen als initiatief nemen, rekenschap geven en indien nodig (bij)sturen vanuit de eigen resultaat- en ketenverantwoordelijkheid.

Het eigenaarschap wordt laag in de organisatie gelegd. Binnen de kaders van de afzonderlijke

specialisaties gaan de professionals onderling het debat aan over de gewenste inhoud van het curriculum. Specialisatiecoördinatoren zijn verantwoordelijk voor de actualiteit en de kwaliteit van het onderwijs van de specialisatie en de minoren en bespreken in het overleg met docenten hoe nieuwe ontwikkelingen hun plek moeten krijgen in het onderwijsprogramma. De opleidingen bepalen op basis van de input vanuit het werkveld zelf welke ontwikkelingen doorgevoerd worden binnen hun curricula.

De managers hebben hierbij een faciliterende rol, sturend op proces en resultaat. Zij voeren het overleg met de medewerkers op een voor hen geëigend niveau, namelijk niet op detailniveau, maar op de hoofdlijnen. Ellen Hilhorst geeft aan dat het erom gaat om "medewerkers te ontzorgen" en om "mensen te faciliteren in hun werk". Dat het management ook deels materiedeskundig is (zij het in wisselende mate) is strikt genomen niet cruciaal, maar wel een voordeel.

Hogeschool Leiden stelt hoge eisen aan haar docenten en spreekt hen aan op hun eigen verantwoordelijkheid, ook op het gebied van hun professionele ontwikkeling. Voorstellen daarvoor kunnen van de docenten of van het management komen. Ook hier investeert het management. De professionele ontwikkeling van medewerkers wordt gestimuleerd door een ruim budget waarin extra uren voor deskundigheidsbevordering ter

beschikking worden gesteld voor gezamenlijke en individuele scholing (10% is gereserveerd voor scholing i.p.v. 3,5%, zoals vermeld in de CAO). Docenten worden op deze manier ruim in staat gesteld om zich verder te ontwikkelen.

5. MLO en HLO onder één paraplu

Laboratoriumonderwijs is duur onderwijs. Er is sprake van een kapitaalintensieve infrastructuur (laboratoria met bijbehorende voorzieningen). Verder zijn de kosten voor de inventaris van laboratoriumapparatuur aanzienlijk en zijn de verbruikskosten aan chemicaliën, gassen, disposables, glaswerk e.d. hoog. Kostenreductie door het gebruik van dezelfde (laboratorium) faciliteiten ligt dan direct voor de hand. Begin 2010 is op acht plaatsen in Nederland het laboratoriumonderwijs van MLO en HLO weer op één locatie gehuisvest. Op drie plaatsen is er sprake van een eenhoofdige directie, waaronder bij Hogeschool Leiden.

Concreet betekent dit dat de afdeling MLO formeel deel uitmaakt van het ROC Leiden, maar operationeel valt onder het cluster Techniek van Hogeschool Leiden. Sinds juli 2004 is het MLO van het ROC Leiden gehuisvest bij het HLO van Hogeschool Leiden. Er is één directeur "met hart voor het laboratoriumonderwijs op alle niveaus" die samen met de onderwijsmanagers MBO en HBO één MT vormt. John van der Willik: "Die samenwerking heeft onze positie versterkt. Voor bedrijven is het ook makkelijker: er is in Leiden één loket voor laboratoriumonderwijs."

Door de samenwerking met het MLO heeft het HLO grote schaalvoordelen weten te behalen op het gebied van apparatuur. Studenten van MLO en HLO maken immers gebruik van vrijwel dezelfde apparatuur, zij het op verschillende wijzen en met verschillende educatieve doelstellingen. Hierdoor kan de Hogeschool alleen al vanuit de onderwijsbekostiging een infrastructuur in stand houden die correspondeert met ruim 1000 studenten, daar waar veel andere HBO-opleidingen 300 of 400 ingeschreven studenten hebben. Dit heeft geresulteerd in de aanwezigheid van maar liefst tien moderne laboratoria, ingericht met state-of-the-art apparatuur op velerlei gebied.

Tini Bouwman, onderwijsmanager MLO, geeft aan dat de samenwerking tussen de verschillende laboratoriumopleidingen niet alleen leidt tot schaalvoordelen op het gebied van apparatuur, maar ook tot het uitwisselen van 'best practices', bijvoorbeeld op het gebied van studenten met een functiebeperking. Leidinggevenden van MBO en HBO brengen in het gezamenlijk MT casuïstiek in en gaan hierover met elkaar in conclaaf.



Tini Bouwman,
onderwijsmanager MLO

Nog een voordeel van de samenwerking is dat de onderwijsprogramma's goed op elkaar aansluiten. John van der Willik: "We hopen hiermee ook de doorstroom van het MLO naar het HLO te bevorderen. Het is eigenlijk een vorm van maatschappelijk verantwoord ondernemen." De combinatie van MLO en HLO onder één dak heeft vooralsnog géén bijzondere betekenis voor de doorstroom van MBO naar HBO. De doorstroompercentages naar het HBO zijn niet anders dan bij andere hogescholen. Na vier jaar zijn de gediplomeerde MBO-studenten die willen doorstuderen, kennelijk toe aan een andere locatie en verdwijnen zij uit Leiden, zoals omgekeerd MBO'ers vanuit andere MLO-locaties instromen in het Leidse HBO.

De colleges van bestuur van beide instituten zien in de samenwerking investeringsvoordelen, maar ook de mogelijkheid om het laboratoriumonderwijs in de Leidse regio, samen met het bedrijfsleven stevig en aantrekkelijk neer te zetten.

6. Contractactiviteiten volledig geïntegreerd

Sinds 2003 zijn de contractactiviteiten van het cluster Techniek ondergebracht in een zelfstandige afdeling: het Centrum Bioscience en Diagnostiek (CBD). Onder het motto "Hogeschool Leiden Werkt" houdt het Centrum Bioscience en Diagnostiek zich bezig met dienstverlening aan bedrijven en instellingen in de vorm van cursussen en incompany scholingen op biomedisch en chemisch gebied (moleculaire Life

Science”, diagnostiek en Bio-informatica). Het CBD heeft intensieve contacten met het bedrijfsleven, universiteiten en academische ziekenhuizen.

De manager van het CBD maakt deel uit van het managementteam van het cluster Techniek, naast de managers voor het MLO, het HLO en de ICT-opleidingen. Op deze wijze is er een volledig open verbinding tussen beleid en uitvoering van het regulier onderwijs en van contractactiviteiten. Er is een kerngroep van vijf docenten die de contract activiteiten mede ‘dragen’. Zij geven tevens voor ongeveer 2000 uur onderwijs in het HLO. Daar omheen is een groep van momenteel vijftientig andere docenten, met name op het gebied van B&M, die eveneens in contractactiviteiten participeren. Daarbij gaat het doorgaans om cursussen en andere maatwerktrajecten voor bedrijven.

De contractactiviteiten geven een extra stimulans aan de ‘chemie in de verbindingen’: het biedt een extra (en extra uitdagende) omgeving aan docenten om nieuwe kennis te ontwikkelen en vervolgens weer te laten landen in het onderwijs. Door de aard van de activiteiten blijven docenten continue in contact met het werkveld en volgen ze de ontwikkelingen daarin. De actualiteit van het werkveld wordt direct in het curriculum van de bacheloropleidingen ingebracht. Zo ontwikkelen docenten vanuit de opdrachten bijvoorbeeld casuïstiek uit de dagelijkse praktijk. Deze geven inzicht in de problemen waar analisten op de

laboratoria tegenaan lopen en zijn interessant lesmateriaal voor ouderejaars studenten. Momenteel geven drie HLO-docenten een scholing op het Nederlands Forensisch Instituut. De kennis die zij daar opdoen, zowel theoretisch als praktisch, gebruiken zij weer voor de minor Molecular Diagnostics. Ook de reguliere module plantpathologie is ontwikkeld naar aanleiding van een scholingsvraag vanuit NAK Tuinbouw aan het CBD.

De contractactiviteiten leiden verder tot nieuwe of andere partnerships met bedrijven op een breder vlak én bieden de mogelijkheden om extra apparatuur aan te schaffen. In de afgelopen jaren heeft het CBD voor ruim € 2,5 ton apparatuur aangeschaft waar zowel MLO als HLO gebruik van maken. Ten slotte gebruiken de opleidingen studiemateriaal dat mede aangedragen is door het CBD en daarmee direct afkomstig is uit de beroepspraktijk.



In willekeurige volgorde: Expertiseteam CBD: mevr. dr. E. van Pelt-Verkuil, mevr. dr. M.J. Plug, mevr. dr. A.M.B.C. Tiggelman, dhr. ing. D.A. Hoogervorst, mevr. drs. C.E. van Goor. Secretariaat CBD: mw. T. Robbers Degenaar, mw. S. Darbor.



4. Verduurzaming

De chemie in de verbindingen maakt dat het ontwikkelproces bijna vanzelf doorgaat; 'bijna' omdat het vorige hoofdstuk illustreert, dat ook de rol van het management cruciaal is om dit proces voortdurend te voeden, te richten en te steunen. Momenteel is er eenheid in beleid op alle niveaus en over de tijd. Wat gebeurt er nu, als sleutelfiguren in een organisatie wegvallen? Sterk en visionair leiderschap is immers belangrijk. Willem van Leeuwen, lector Innovatie Moleculaire Diagnostiek, geeft aan dat het succes van de organisatie niet alleen afhangt van het enthousiasme van één of twee personen. "Daarvoor is de beweging te groot". Er is een breed gedragen visie binnen Hogeschool Leiden. De belangrijkste uitdaging voor de toekomst is om deze visie voort te laten leven en ook in te toekomst eenheid in beleid te bewaren.

De continuïteit van het cluster Techniek is geborgd door een groei van het aantal studenten in alle HBO en MBO opleidingen. Voor de verduurzaming van de resultaten is het voortzetten van de contacten met het primair en voortgezet onderwijs belangrijk, zodat de hogeschool nieuwe potentiële studenten weet te bereiken. Het cluster zet actief in op intensivering van deze contacten. Zo organiseert de hogeschool de conferenties "Biologie in de basisschool" voor leerkrachten in het primair onderwijs samen met het

Nederlands Instituut voor de Biologie (NIBI) in eigen huis, faciliteert zij de TOA-conferentie (Technisch Onderwijsassistent) en organiseert zij Masterclasses voor docenten Biologie, Chemie en Informatica uit het VO en MBO. Ook is er een actieve deelname aan de activiteiten in het Junior Science Laboratorium van de universiteit Leiden.

Er blijven voldoende uitdagingen voor de hogeschool in de toekomst. Sterke groei brengt logistieke en organisatorische uitdagingen met zich mee. Het is nu zaak dat de logistieke processen in de onderwijsorganisatie verder geoptimaliseerd worden.

Kees Tensen van het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) geeft aan dat er een grens is aan de groei van studenten van de instelling.

"De kracht van Hogeschool Leiden zit nu onder andere in de kleinschaligheid van de instelling; de persoonlijke aandacht die elke student kan krijgen. Je bent als student geen nummer. De hogeschool moet deze kwaliteiten niet verliezen. (...) Het is soms beter om een unieke speler te zijn dan

een grote speler. De grootste uitdaging is dan misschien om, ondanks een constante groei, klein te blijven”.

Paul van Maanen:

“We blijven bij de promotie van de keuze voor bétatechniek de docenten in het primair en voortgezet onderwijs betrekken. Met de universiteit hier in Leiden doen we samen mee in een Junior Science Lab, gericht op de leerlingen van die docenten. Het is zaak hen ook op de hoogte te houden van de nieuwste ontwikkelingen in onze vakken en beroepspraktijken. Want het is dat wat de student van straks, hun leerling van vandaag, moet weten”.

