



Leids Universitair  
Medisch Centrum

LUMC JAARVERSLAG 2019

**GRENsver  
LEGGEND  
> BETER  
WORDEN**



Leids Universitair Medisch Centrum





Leids Universitair  
Medisch Centrum

LUMC JAARVERSLAG 2019

**GRENSVER  
LEGGEND  
> BETER  
WORDEN**





SOCRATES

# INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	9
<b>Uitgangspunten van de verslaglegging</b>	<b>12</b>
<b>HOOFDSTUK 1</b>	
<b>Bestuur en Raad van Toezicht</b>	<b>13</b>
1.1 Normen voor goed bestuur	13
1.2 Raad van Bestuur	13
1.3 Raad van Toezicht	13
1.4 Hoofdlijnen in het toezicht gedurende het verslagjaar 2019	14
1.5 Commissies van de Raad van Toezicht	14
<b>HOOFDSTUK 2</b>	
<b>Onze maatschappelijke rol</b>	<b>17</b>
2.1 Innovator in de gezondheidszorg	17
2.2 Regionale en internationale samenwerking	17
2.3 Oncologie	18
2.3.1 LUMC Oncologie Centrum	18
2.3.2 Protonentherapie	18
2.3.3 Immunotherapie	18
2.4 Regeneratieve geneeskunde	19
2.4.1 Orgaan-op-een-chip	19
2.4.2 Internationale samenwerking	19
2.5 Population health	20
2.5.1 LUMC-Campus Den Haag	20
2.5.2 E-health	21
2.5.3 Leefstijlgeneeskunde	21
2.6 Grensverleggende verantwoordelijkheid	
2.7 Kennis delen met een breed publiek	27

# INHOUDSOPGAVE

## HOOFDSTUK 3

<b>Onderscheidend in geïntegreerde kerntaken</b>	<b>25</b>
3.1 Drie kerntaken voor innovatie gezondheidszorg	25
3.2 Patiëntenzorg	25
3.2.1 Kernactiviteiten	27
3.2.2 Kwaliteit en veiligheid	27
3.2.3 Prestaties	29
3.2.4 Innovatie	31
3.3 Onderzoek	32
3.3.1 Kernactiviteiten	32
3.3.2 Strategie en organisatie van onderzoek	33
3.3.3 Kwaliteit van onderzoek en Open Science	34
3.3.4 Prestaties	35
3.3.5 Maatschappelijke valorisatie	37
3.4 Onderwijs	39
3.4.1 Kernactiviteiten	39
3.4.2 Kwaliteit van onderwijs	40
3.4.3 Prestaties	42
3.4.4 Innovatie	44

## HOOFDSTUK 4

<b>Medewerkers</b>	<b>47</b>
4.1 Beleid en kwaliteit	47
4.1.1 Visie op leiderschap	47
4.1.2 Arbeidsmarkt	47
4.1.3 Functiedifferentiatie verpleegkundigen	47
4.1.4 Wet normalisatie rechtspositie ambtenaren	48
4.2 Gezond en veilig werken	48
4.2.1 Continu verbeteren	48
4.2.2 Ziekteverzuim	48
4.2.3 Healthy University	48
4.2.4 Griepvaccinatie	48
4.2.5 Meldingen van geweld en incidenten	49
4.2.6 Omgaan met gevaarlijke stoffen	49
4.3 Diversiteit en inclusiviteit	50
4.4 Overleg met medewerkers	50

HOOFDSTUK 5	
<b>Bedrijfsvoering</b>	<b>53</b>
5.1 Planning en control	53
5.2 Kwaliteitssystematiek en risicomanagement	53
5.3 Gastvrijheid	54
5.4 Duurzaamheid	54
5.5 Rookvrij	54
5.6 Digitale innovatie	55
5.7 Communicatie	55
5.8 Financiën	56
5.8.1 Beleid en kwaliteit	56
5.8.2 Financieel Resultaat	57
5.8.3 Toekomstige ontwikkelingen	57
5.8.4 Consequenties COVID-19	58
 HOOFDSTUK 6	
<b>Algemene gegevens</b>	<b>60</b>
<b>Kerngegevens en cijfers</b>	<b>61</b>
6.1 Structuur van de organisatie	61
6.2 Personalia	63
6.2.1 Raad van Toezicht	63
6.2.2 Raad van Bestuur	63
6.2.3 Directeuren	63
6.2.4 Bestuur divisie 1	63
6.2.5 Bestuur divisie 2	63
6.2.6 Bestuur divisie 3	64
6.2.7 Bestuur divisie 4	64
6.2.8 Afdelingshoofden	64
6.2.9 Diensthooften	65
6.2.10 Ondernemingsraad	65
6.2.11 Student assessor 2018-2019	65
6.2.12 Studentenraad 2018-2019	66
6.2.13 Cliëntenraad	66
6.3 Cijfers	66
 COLOFON	 <b>67</b>





# VOORWOORD

**Innovatie is het leidende thema in onze missie en visie. Innoveren is nodig om betere gezondheidszorg te leveren, die toegankelijk en betaalbaar blijft voor toekomstige generaties. Als universitair medisch centrum hebben we hier een expliciete verantwoordelijkheid in. Deze pakken we graag op, samen met onze regionale, nationale en internationale partners. U leest hierover in het maatschappelijk jaarverslag dat voor u ligt.**

Om hoogwaardige zorg te kunnen leveren is de verbinding tussen onze kerntaken patiëntenzorg, onderzoek en onderwijs van essentieel belang. In 2019 hebben we weer mooie stappen gezet, met de oprichting van de LUMC-ERN Office Zeldzame Ziekten en met een integrale planning van de audits voor onze drie kerntaken. Zoals u in dit verslag kunt lezen zijn in 2019 ook veiligheidsonderzoeken gedaan volgens de principes van Safety 2.0.

In ons wetenschappelijk onderzoek hebben we weer mooie resultaten geboekt. Dat is alleen mogelijk met onze state-of-the-art infrastructuur. We zijn trots dat we over deze voorzieningen beschikken en leggen graag de verbinding met bestaande en nieuwe partners om gezamenlijk in onze laboratoria, en met andere instrumentaria, aan nieuwe wetenschappelijke vindingen te werken. Ondertussen treffen we de voorbereidingen voor de bouw van een nieuw technologisch hoogwaardige stamcelfaciliteit in 2020 op het Leiden Bioscience Park.

Onze opleiding Biomedische Wetenschappen behoudt wederom het predicaat topopleiding, waarmee deze tot de beste opleidingen in Nederland behoort. Dat lukt ons alleen met de betrokkenheid van ons onderwijzend en onderwijsondersteunend personeel. Maar ook door ons onderwijs continu te vernieuwen via docentprofessionalisering, innovatie van nascholing en *blended learning* in het gehele onderwijs- en opleidingsaanbod.

Het LUMC staat voor hoogwaardige, op de persoonlijke situatie afgestemde zorg en een gastvrije omgeving waar patiënten en bezoekers zich op hun gemak voelen. Onze professionals in zorg- en ondersteunende functies zetten zich dagelijks in om de kwaliteit te leveren die van ons mag worden verwacht. We zijn dan ook verheugd dat zowel poliklinische als klinische patiënten onze zorg en dienstverlening waarderen met een gemiddeld cijfer van 8,5.

Ondertussen werken we aan verdere verbeteringen in de zorg met nieuwe behandeltechnieken, technieken voor snellere en betere diagnosestelling en toepassingen waarbij de patiënt meer zelf de regie in handen heeft. Hierbij omarmen we de principes van waarde- en datagedreven zorg en zien we kansen in de toepassing van technieken als Artificial Intelligence.

Het LUMC pakt zijn maatschappelijk rol in oncologie, regeneratieve geneeskunde, population health en andere themagebieden waar onze wetenschappelijke sterktes en ambities liggen. Dit laten we zien door de buitenwereld naar binnen te halen, maar ook de verbinding te zoeken buiten de deuren van het LUMC.

*Tot slot een persoonlijke noot. 2019 is ook het jaar waarin ik heb aangekondigd in de zomer van 2020 afscheid te nemen als bestuursvoorzitter van het LUMC. Hiermee eindigt een mooie periode waarin ik met veel enthousiasme heb mogen samenwerken met zoveel bevlogen collega's in alle geledingen van de LUMC-organisatie, bij de NFU en collega-instellingen. Ik zal mij blijven inzetten waar nodig voor het LUMC en voor verdere wetenschappelijke innovatie. Bijvoorbeeld op mijn eigen vakgebied van de virologie, waar zoveel van wordt gevraagd en verwacht op het moment dat ik deze zinnen schrijf. Innovatie en grensverleggend beter worden zitten in elke wetenschapper en deze drang naar voren stopt nou eenmaal nooit.*

Mede namens Prof. dr. Pancras Hogendoorn en Kim Smit wens ik u veel leesplezier toe,

Prof. dr. Willy Spaan

Voorzitter Raad van Bestuur van het Leids Universitair Medisch Centrum





## Uitgangspunten van de verslaglegging

Dit bestuursverslag bevat informatie over het profiel van de organisatie en het bestuur en beschrijft de ambities en activiteiten van het LUMC in 2019. We beschrijven op welke manier we onze kerntaken patiëntenzorg, onderzoek en onderwijs hebben uitgevoerd en leggen verantwoording af over het beleid. We leggen verantwoording af over de wijze waarop met de publieke taken wordt omgegaan én de wijze waarop wordt geluisterd naar het oordeel van alle belanghebbenden.

Op [www.lumc.nl/feiten-cijfers](http://www.lumc.nl/feiten-cijfers) vindt u een overzicht van de prestatie-indicatoren die onze prestaties in cijfers vatten. Deze worden waar

mogelijk tussentijds geactualiseerd.

Op [strategie.lumc.nl](http://strategie.lumc.nl) leest u over onze strategie 'Grensverleggend beter worden' voor de periode 2018-2023. Meer informatie over het LUMC is te vinden op [www.lumc.nl](http://www.lumc.nl).

### **Financiën en consolidatie**

De jaarrekening is gedeponneerd bij het CIBG ([www.cibg.nl](http://www.cibg.nl)). In lijn met de Wet Toelating Zorginstellingen (WTZi) vindt consolidatie plaats van alle rechtspersonen die deel uitmaken van de groep. De aan het LUMC gelieerde instellingen (zie 6.1) publiceren daarnaast hun eigen jaarverslagen.

## 1.1 Normen voor goed bestuur

Het LUMC hanteert de Zorgbrede Governancecode. Naast deze externe code hanteert het LUMC de LUMC-code, waarin de kernwaarden persoonlijk, verbindend en nieuwsgierig centraal staan. Deze waarden komen terug in verschillende interne regelingen zoals de code integriteit kennisoverdracht, de code integriteit wetenschappelijk onderzoek, de code good research practice (GRP), de klokkenluidersregeling, de regeling melding ernstige kwaliteitstekorten en de regeling nevenwerkzaamheden. De codes zijn te vinden op [www.lumc.nl](http://www.lumc.nl).

## 1.2 Raad van Bestuur

De leden van de Raad van Bestuur (RvB) zijn voor onbepaalde tijd benoemd door de Raad van Toezicht (RvT), die ook hun bezoldiging vaststelt. De bezoldiging past binnen het kader van de Wet normering bezoldiging topfunctionarissen publieke en semipublieke sector (WNT) en de daarop gebaseerde regeling van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). De leden van de RvB krijgen geen bonussen of variabele beloningen. Ook zijn geen speciale ontslagvergoedingen afgesproken.

De werkwijze van de RvB is vastgelegd in de WHW, de Zorgbrede Governancecode, het Bestuursreglement van het LUMC en in de notitie Overlegstructuren RvB. De WHW is het wettelijk referentiekader voor het bestuur van umc's. De RvB vergadert elke week op maandag en woensdag.

Het LUMC wordt vertegenwoordigd door de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU).

## 1.3 Raad van Toezicht

De RvT bestaat uit vijf leden, die voor een periode van vier jaar benoemd zijn door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Herbenoeming is eenmalig mogelijk. Dr. C.A. Linse is in 2019 herbenoemd als voorzitter van de RvT. In 2019 zijn er geen mutaties geweest binnen de RvT.

De werkwijze van de RvT is vastgelegd in de Wet op het Hoger Onderwijs en het Wetenschappelijk Onderzoek, de Zorgbrede Governancecode en het bestuursreglement van het LUMC. De RvT houdt integraal toezicht op de kerntaken van het LUMC, namelijk onderwijs en opleiding, onderzoek en zorg. Dat doet de Raad met behulp van rapportages, gesprekken met RvB en andere personen binnen en buiten het LUMC en werkbezoeken.

Wat betreft de onderzoeks- en onderwijstaken baseert de RvT zich mede op informatie van het College van Bestuur van de Universiteit Leiden.

De samenstelling van de RvT is zo, dat daarin kennis en ervaring met alle kerntaken die in het LUMC worden verricht en met bedrijfsvoering aanwezig is.

#### **1.4 Hoofdpijnen in het toezicht gedurende het verslagjaar 2019**

Het jaar 2019 stond in het teken van:

- de implementatie van het Strategisch plan (waarin de ontwikkelingen binnen de samenwerking met het Erasmus MC en Haaglanden MC een belangrijke rol vervullen);
- de serieuze uitdagingen op de Spoedeisende Hulp in de zomerperiode;
- de plannen voor de bouw van een stamcel- en genterapiefaciliteit;
- de vernieuwingsimpulsen via het Strategisch fonds van het LUMC;
- de ontwikkeling van het Holland Protonen Centrum in Delft;
- de vervolgstappen in de uitvoering van het Lange Termijn Huisvestingsplan (SEH en Hotfloor);
- de integratie van Curium in het LUMC.

De RvT heeft zich in 2019 ook bezig gehouden met andere, meer reguliere onderwerpen zoals de begroting 2020 en de jaarrekening 2019. Voorts heeft de RvT zich georiënteerd op de mogelijkheden voor academische netwerkvorming en samenwerking in de regio, onder andere tijdens een werkbezoek aan het Universiteitsziekenhuis van Leuven. De jaarlijkse retrace van de RvT heeft tijdens het werkbezoek aan Leuven plaatsgevonden.

#### **1.5 Commissies van de Raad van Toezicht**

Binnen de Raad van Toezicht bestaan een Auditcommissie Financiën, een Auditcommissie Kwaliteit en Veiligheid en een Auditcommissie Onderwijs en Onderzoek. De commissies vergaderen in de regel vier keer per jaar.

Bij de Auditcommissie Financiën stonden dit jaar de jaarrekening 2018 en de begroting en investeringsvoorstellen 2020 centraal. Zoals elk jaar zijn het accountantsverslag, de kwartaalcijfers, de halfjaarcijfers, de managementletter en het verslag van de treasury-commissie besproken. In de Auditcommissie is verder gesproken over de visie op ICT in het LUMC, de businesscase voor de stamcel- en genterapiefaciliteit, de Lange termijn financieringspositie van het LUMC en over de ontwikkelingen in Holland PTC en Genomescan, waarin het LUMC participeert. Tenslotte heeft de Auditcommissie zich gebogen over de aanbestedingsprocedure voor een nieuwe accountant voor het LUMC die in 2020 plaats zal vinden.

In de Auditcommissie Kwaliteit en Veiligheid is voor het eerst gewerkt met een Quality Boardletter, waarmee de ontwikkelingen in het kwaliteitsdomein worden gevolgd. De verschillende bezoeken die de Inspectie sinds eind 2018 en in 2019 aan het LUMC heeft gebracht, onder andere naar aanleiding van de problematiek op de SEH, zijn allen besproken en geëvalueerd in de commissie. In het verslagjaar is verder aandacht besteed aan de adviezen van de Adviescommissie Kwaliteit en Patiëntveiligheid over Safety 2.0 en Just Culture en over een meerjarenkwaliteitsprogramma.

In de Auditcommissie Onderwijs en Onderzoek is in 2019 onder andere gesproken over de plannen voor de inrichting van de onderwijsfaciliteiten in het LUMC, het wervend vermogen van de LUMC-onderzoekers, de inrichting van de nieuwe onderzoeksorganisatie, wetenschappelijke integriteit en nieuwe ontwikkelingen in het onderwijs, zoals blended learning en docentprofessionalisering.

### **Opvolging Raad van Bestuur**

Nadat prof. dr. W.J.M. Spaan eind 2019 zijn wens te kennen heeft gegeven om midden 2020 afscheid te nemen als bestuursvoorzitter, is een aanvang gemaakt met het proces om een geschikte opvolger voor hem te vinden.





### 2.1 Innovator in de gezondheidszorg

*Het LUMC staat als innovator voor de verbetering van de gezondheidszorg en de gezondheid van mensen.* Aan deze missie werken we vanuit onze maatschappelijke verantwoordelijkheid als publieke instelling en in het belang van alle burgers, onze patiënten en hun gezondheid. We richten ons op grote maatschappelijke thema's als **oncologie** en **regeneratieve geneeskunde**, gebieden die sterk overeenkomen met onze wetenschappelijke en klinische sterktes. Daarnaast werken we aan meer preventieve (op de gezonde bevolking gerichte) benaderingen, oftewel **population health**. Het LUMC kiest daarmee voor een herkenbaar profiel, dat aansluit bij de grote vraagstukken die onder meer beschreven staan in de Nationale Wetenschapsagenda en het rapport 'Onderzoek waarvan je beter wordt' van de Gezondheidsraad.

We kunnen onze missie alleen realiseren door vanuit toonaangevend onderzoek en vernieuwend onderwijs te komen tot optimale en innovatieve (preventieve) zorg voor onze patiënten, samen met onze partners in de regio en daarbuiten. Daarbij omarmen we de principes van waardegedreven zorg en de inzet van slimme technologie. Dit alles is echter alleen mogelijk door de dagelijkse inzet en grote betrokkenheid van onze medewerkers en vanuit onze kernwaarden: persoonlijk, verbindend en nieuwsgierig.

De missie en visie op de eigen organisatie en de omgeving staan beschreven in onze strategie 'Grensverleggend beter worden'.

*De LUMC-strategie leest u op [strategie.lumc.nl](http://strategie.lumc.nl).*

### 2.2 Regionale en internationale samenwerking

Om onze rol als innovator te versterken is strategische samenwerking van groot belang. Het LUMC werkt van oudsher samen met partijen in Leiden en in de regio Zuid-Holland. Daarnaast is het LUMC in Europa – met onze partners van de League of European Research Universities (LERU) en Eurolife – en daarbuiten een gewaardeerde partner. In samenhang met de Universiteit Leiden zijn onze doellanden: Indonesië, Brazilië, China en Japan.

Naast de academische partners is er samenwerking met bedrijven (onder andere op het Leiden Bioscience Park), lokale, regionale en nationale overheden, zorginstellingen en patiëntenorganisaties. Zo draagt het LUMC bij aan implementatie van best practices voor patiënten, aan het versterken van het regionale ecosysteem en aan de groei van de regionale economie.

## 2.3 Oncologie

### 2.3.1 LUMC Oncologie Centrum

Het LUMC is gespecialiseerd in wetenschappelijk oncologisch onderzoek en de behandeling van veel verschillende vormen van kanker. Onderzoek en patiëntenzorg zijn gebundeld in het LUMC Oncologie Centrum, waar vanuit wetenschappelijke inzichten volgens de nieuwste methoden wordt gewerkt. Het LUMC Oncologisch Centrum is een verwijscentrum voor oncologische patiënten uit binnen- en buitenland.

### 2.3.2 Protonentherapie

Het LUMC participeert samen met TU Delft en Erasmus MC in het Protonen Therapie Centrum (Holland PTC). Dit centrum biedt unieke kansen voor toonaangevend wetenschappelijk onderzoek en voor het verbeteren en ontwikkelen van innovatieve behandelingsopties. Bijvoorbeeld voor patiënten waarbij een tumor te dicht bij kwetsbare organen ligt of ongevoelig is voor gebruikelijke vormen van bestraling. Eind 2019 kwam €4,1 miljoen beschikbaar voor projecten waarbij twee of drie van de participerende centra samenwerken.

### 2.3.3 Immunotherapie

Noel de Miranda (Pathologie) kreeg een ERC Starting Grant van € 1,5 miljoen om immunotherapie beschikbaar te maken voor meer kankerpatiënten. Bij immunotherapie wordt het afweersysteem gebruikt om de kankercellen te bestrijden. De Miranda en zijn team willen in detail uitzoeken hoe de afweercellen die kankercellen herkennen, eruitzien. Ook gaat het team aan de slag met nieuwe vormen van immunotherapie die gericht zijn op onontgonnen delen van het genetisch materiaal van de kankercel. Bovendien wil De Miranda nieuwe types afweercellen ontdekken die een potentieel anti-kankereffect hebben.

Ook prof. Sjoerd van der Burg (Medische Oncologie) kwam een subsidie toe. Hij gaat met een financiering van OncoCode Institute van ruim € 800.000 onderzoeken of een nieuw vaccin tegen onzichtbare tumorcellen veilig en doeltreffend is. Het vaccin is gebaseerd op jarenlang onderzoek naar hoe tumorcellen ontsnappen aan de aandacht van het immuunsysteem en zo ongecontroleerd kunnen blijven groeien. In 2018 ontdekten wetenschappers dat deze 'onzichtbare' kankercellen toch niet helemaal incognito zijn. Ze bleken zogeheten peptiden op hun oppervlak te hebben, die als herkenningspunt kunnen dienen voor afweercellen. Een van die peptiden was de basis voor een therapeutisch kankervaccin: een vorm van immunotherapie.

*Meer over toegekende subsidies leest u in hoofdstuk 3.3.4.*

## 2.4 Regeneratieve geneeskunde

Met het oplopen van de leeftijd gaat de conditie van weefsels en organen bij iedereen achteruit, maar bij sommige mensen gaat dat sneller door aandoeningen zoals hart- en vaatziekten, nierfalen of diabetes. Voor de gezondheidszorg brengt dat veel uitdagingen met zich mee. Regeneratieve geneeskunde, gericht op functieherstel van zieke cellen, weefsels en organen, helpt om oplossingen te vinden. Zo slaagden onderzoekers van de afdelingen Oogheelkunde, Anatomie & Embryologie en Cel- en Chemische Biologie er in 2019 in om netvliezen te kweken uit huidcellen van patiënten met retinitis pigmentosa (nachtblindheid).

### 2.4.1 Orgaan-op-een-chip

Met orgaan-op-een-chip-technologie worden miniatuurcellen, weefsels en organen van patiënten gemaakt. Zo kan worden bestudeerd hoe ziektes zich ontwikkelen en hoe die behandeld kunnen worden. Via de Topsector Life Sciences & Health ontvingen in 2019 vijf LUMC-onderzoeksprojecten financiële ondersteuning voor onderzoeken met orgaan-op-een-chip-technologie. Daarnaast kregen LUMC'ers prof. Christine Mummery en Valeria Orlova (beide van de afdeling Anatomie & Embryologie) en Franck Lebrin (Nierziekten) samen met artsen van het St. Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein subsidie om onderzoek te doen naar afwijkingen in bloedvaten van patiënten met de ziekte van Rendu Osler Weber.

*Meer voorbeelden van Leidse innovatieve projecten op het gebied van regeneratieve geneeskunde en ander nieuws leest u op [rg.lumc.nl/toen-en-nu](http://rg.lumc.nl/toen-en-nu).*

### 2.4.2 Internationale samenwerking

Het LUMC werkt samen met onderzoekers van andere instituten op het gebied van regeneratieve geneeskunde. Samen met de Australische stamcelbiologe Melissa Little van het Murdoch Children's Research Institute wordt gewerkt aan een kweeknier als vervanging van niertransplantatie. Melissa Little kreeg op 8 februari 2019 tijdens de *dies* van de Universiteit Leiden een eredoctoraat voor haar baanbrekende ontdekkingen op het gebied van regeneratieve geneeskunde van de nier.

Binnen de League of European Research Universities (LERU), het samenwerkingsverband van Europese onderzoeksuniversiteiten waaronder de Universiteit Leiden, is er in 2019 gewerkt aan een *briefing paper* over hoe universiteiten kunnen en moeten bijdragen aan regeneratieve, innovatieve geneesmiddelen genaamd *Advanced Therapy Medicinal Products*. Pauline Meij (afdeling Klinische Farmacie en Toxicologie) was hoofdauteur van dit paper dat in september 2019 werd aangeboden aan het Europees Parlement.

Een andere internationale samenwerking vindt sinds 2017 plaats met het Canadese *Center for Commercialisation of Regenerative Medicine* (CCRM). Net als zij zal het LUMC, op het Leiden Bioscience Park, een nieuw technologisch hoogwaardige stamcelfaciliteit bouwen: het *NEtherlands centre for the Clinical advancement of Stemcell and gene Therapies* (NECST). NECST is een publiek-private samenwerking: onderzoekers en start-up bedrijven uit heel Europa en daarbuiten kunnen straks terecht in Leiden om zo toepassing van deze therapieën te versnellen. De bouw zal in 2020 starten.

## 2.5 Population health

De gezondheidszorg in Nederland staat voor grote uitdagingen. Het aantal mensen met chronische ziekten neemt toe en de zorgkosten blijven stijgen. Van universitair medische centra worden oplossingen gevraagd om de zorg toegankelijk en betaalbaar te houden.

### 2.5.1 LUMC-Campus Den Haag

In de LUMC-Campus Den Haag wordt aan dergelijke oplossingen gewerkt op basis van population health management. Dit is een interdisciplinair vakgebied waarbij duurzame gezondheidszorg en een proactief, meer op preventie gericht beleid centraal staan. Een team van artsen, datawetenschappers, bestuurskundigen en sociale wetenschappers werkt aan manieren om de gezondheid van mensen te verbeteren en gezondheidsverschillen te verkleinen. Dit doen ze door informatie te analyseren die in de routinezorg wordt geregistreerd. Een heel nieuwe manier van werken, die leidt tot zorg die nog beter aansluit bij wat mensen nodig hebben.

Binnen LUMC-Campus Den Haag werkt het LUMC samen met de Haagse STZ-ziekenhuizen HMC en HagaZiekenhuis, de Universiteit Leiden, de zorggroepen, de GGD Haaglanden en andere partners in zorg, beleid en onderwijs in Den Haag. Jaarlijks biedt de LUMC-Campus Den Haag verschillende scholingen aan op het gebied van population health management. Studenten, zorgprofessionals en andere geïnteresseerden uit binnen- en buitenland kunnen deelnemen aan onze Massive Open Online Courses (MOOC's), Summer- en Winterschools en werkconferenties. In 2019 zijn twee werkconferenties gehouden waar onder meer is gesproken over het toepassen van population health management in de regio Haaglanden en over nieuwe ideeën voor praktijkrelevante onderzoeks- en onderwijsprojecten. Beide conferenties konden rekenen op een grote opkomst van artsen, onderzoekers, docenten, zorgprofessionals, bestuurders en beleidsmakers.

### 2.5.2 E-health

E-health is een manier om de zorg efficiënter en kwalitatief beter te maken. Binnen het LUMC ontstaan steeds meer initiatieven op het gebied van e-health. Een mooi voorbeeld daarvan is The Box (zie 3.2.2), een doos met thuismeetapparatuur voor hartpatiënten. The Box wordt nu ook uitgebreid naar andere doelgroepen, zoals mensen met diabetes, inflammatoire darmziekten, longkanker en neurodegeneratieve ziekten.

Met het interne programma ‘e-health in zicht’ wil het LUMC kennisdeling en samenwerking tussen de verschillende initiatieven stimuleren en bevorderen. E-health wordt namelijk alleen succesvol als het volledig geïntegreerd wordt in de reguliere zorg. Het opschalen van bewezen werkzame en waardetoevoegende e-health-toepassingen is daarbij een belangrijk doel. Dit wordt door de Stuurgroep e-health bevorderd en inhoudelijk gevoed door de LUMC-brede werkgroep e-health.

Het National e-health Living Lab (NeLL), een initiatief van het LUMC, probeert dit te bewerkstelligen binnen en buiten de deuren van het LUMC, in samenwerking met patiënten, zorgverleners, consumenten, studenten, wetenschappers, ondernemers, organisaties en instellingen (zie ook 3.2.4). Het NeLL is inmiddels uitgegroeid tot hét landelijke platform voor innovatieve en evidence-based e-health-toepassingen, en speelt een aanjagende en verbindende rol bij onder meer de validatie van de vele verkrijgbare health-apps. Dit is mogelijk met steun van het ministerie van VWS, Zorginstituut Nederland en zelfs de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

### 2.5.3 Leefstijlgeneskunde

Er is veel aandacht voor leefstijlgeneskunde. Het LUMC draagt hieraan bij met onder meer het Nederlands Innovatiecentrum voor Leefstijlgeneskunde, dat in 2018 samen met TNO is opgericht. Het is een nationaal platform dat verbindt, coördineert en impact vergroot op het gebied van leefstijlgeneskunde en open staat voor organisaties die hieraan willen bijdragen. December 2019 publiceerde het Innovatiecentrum de bundel ‘Wetenschappelijke bewijs leefstijlgeneskunde’. De publicatie is een verkenning van het wetenschappelijk bewijs voor leefstijlinterventies in de behandeling van diverse ziekten, zoals diabetes type 2, hart- en vaatziekten, psychiatrie, maag-, darm-, leverziekten, nierziekten en dementie.

## 2.6 Grensverleggende verantwoordelijkheid

Ziektes die in Nederland niet tot nauwelijks (meer) voorkomen, bedreigen de gezondheidssituatie in grote delen van de wereld. Het LUMC voelt zich verantwoordelijk voor de verbetering van de gezondheidszorg en de gezondheid van mensen in een internationaal perspectief. Samen met de TU Delft strijden onze onderzoekers tegen ‘vergeten’ tropische en aan armoede gerelateerde infectieziekten. Samen krijgen we € 1,5 miljoen van NWO voor twee projecten: één over *smart diagnostics* voor malaria,

schistosomiasis en worminfecties en één over *controlled human infections*-model. Ook gaan LUMC-onderzoekers binnen een internationaal consortium van onderzoeksgroepen nieuwe antibiotica ontwikkelen tegen de tuberculosebacterie (*M. tuberculosis*) en twee andere dodelijke bacteriën: *M. avium* en *M. abscessus*. De Europese Unie wees hier in totaal € 18 miljoen aan toe in 2019. Verder zijn LUMC-wetenschappers een nieuwe manier op het spoor om een tuberculosevaccin te ontwikkelen. Dat is belangrijk, want tuberculose is wereldwijd nog altijd de meest dodelijke infectieziekte. De onderzoekers hebben \$1,6 miljoen van de Amerikaanse wetenschapsfinancier National Institutes of Health (NIH) ontvangen om dit vaccin verder te ontwikkelen.

## 2.7 Kennis delen met een breed publiek

Het LUMC vindt het belangrijk dat wetenschap en innovaties in de gezondheidszorg aan een breed publiek worden uitgelegd en toegelicht. Onze professionals doen dat onder meer in de media: in kranten en op nieuwssites, op de radio en in televisieprogramma's. Ook delen we onze vindingen zelf via sociale media en onze LUMC-website.

Via het televisieprogramma *Topdokters* krijgt een breed publiek de kans om letterlijk een kijkje achter de schermen te nemen bij het LUMC. In 2019 deden prof. Wilco Peul (Neurochirurgie) en prof. Mark Hazekamp (Thoraxchirurgie) mee aan het programma. In 2020 zijn transplantatiechirurg dr. Dorottya de Vries (Transplantatiecentrum) en perinatoloog-foetaal chirurg dr. Monique Haak (Verloskunde) in *Topdokters* te zien.

Onderzoekers als dr. Mariëtte Boon (Interne Geneeskunde) en dr. Karin van der Tuin (Klinische genetica) bezoeken festivals om hun verhaal over bruin vet en DNA te vertellen. Het LUMC organiseert daarnaast ook zelf evenementen, zoals de jaarlijkse Wetenschapsdag in oktober en de kunsttentoonstelling 'Het zelfherstellend vermogen van mens en natuur' in Galerie LUMC. Met de tentoonstellingen wordt zoveel mogelijk de verbinding gelegd met wetenschappelijke thema's, zoals regeneratieve geneeskunde.

Sinds 2019 organiseert het LUMC maandelijks PEP-talks voor *Patiënten En Personeel*. Dit zijn openbare lezingen waarin LUMC-wetenschappers een inspirerend en laagdrempelig verhaal houden over het eigen vakgebied. Zo is er een PEP-talk gehouden door neurofysiologe prof. Joke Meijer (Cel- en Chemische Biologie) over de biologische klok, door parasitologe Hermelijn Smits (Infectieziekten) over het voorkomen van astma bij kinderen en prof. Marie José Goumans (Cel- en Chemische Biologie) over hartfalen. De PEP-talks worden in 2020 gecontinueerd.

## SOCIETAL OUTREACH

Oncology

Regenerative Medicine

Population Health

- Speerpunt Oncology
- Speerpunt Regeneratieve Geneeskunde
- Speerpunt Population Health

## THEMES FOR INNOVATION

Academic Pharma

Neuro Science

Cancer

(Auto-) Immunity

Cell, Tissue & Organ (Tx)

Cardia Vasculair

Genetics

Infection

Lifecourse

Prevention & Lifestyle

- Herinrichting van de onderzoeksorganisatie
- Iedere patiënt geïncludeerd in een wetenschappelijke studie

## FUNDAMENTALS FOR INNOVATION

Biomedical Imaging

Data Science

Bio-informatics

Re. Methodology

TFA's

Facilities and CRS

- Borging van de kwaliteit en duurzaamheid van onderzoek
- Research Beleid

## EDUCATION & TRAINING

Research-Intensive

Blended Learning

Interdisciplinary

International Classroom

- Leven Lang Leren

## PRINCIPAL FOR PATIENT CARE

Value & Data Driven Healthcare

- Speerpunt waarde- en datagedreven zorg
- Duurzame groei in de academische zorg
- Zorgprofessionals optimaal gefaciliteerd - open en veilige cultuur
- Continu verbeteren voor kwaliteit en veiligheid van zorg

## INTERACTION WITH ENVIRONMENT

Cooperation

Networks

Partnerships

- Verkenning HMC - intensievere samenwerking
- Gefocuste academische samenwerking Erasmus MC

## WORKING TOGETHER IN AN AGILE ORGANIZATION

Culture

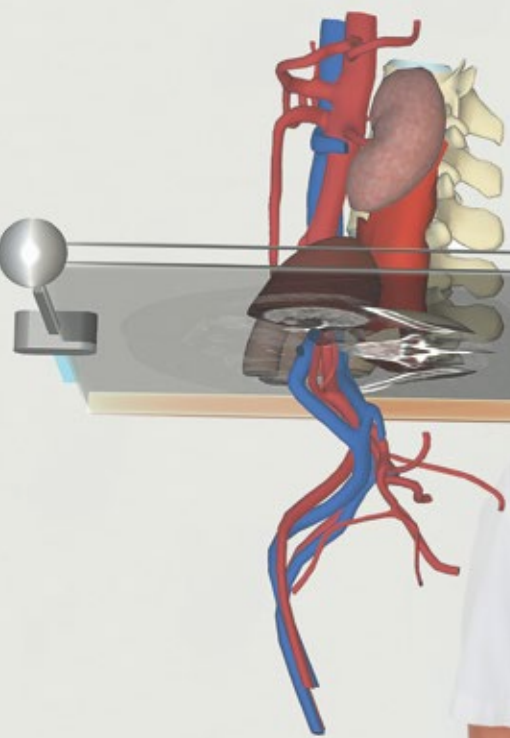
Leadership

Talent

Working Smart

Sustainability

- LUMC als wendbare, lerende organisatie
- Dwarsverbanden voor divisie-overstijgende resultaten
- Doelmatig werken
- Aantrekkelijk en duurzaam werkgeverschap
- Gastvrije en duurzame organisatie
- Proactief functionerende ICT
- Toekomstbestendige gebouwen





## 3.1 Drie kerntaken voor innovatie gezondheidszorg

De kerntaken van het LUMC – patiëntenzorg, onderzoek en onderwijs – zijn onderling verweven. Dit is de maatschappelijke meerwaarde van een universitair medisch centrum en legt de basis voor innovatie bij alle kerntaken. Theorie en praktijk, kennis en zorg, komen samen in het LUMC en vervullen daarmee een sleutelrol in de gezondheidszorg.

Door kerntaken nog meer te integreren ontstaat efficiëntie, kostenbesparing en uiteindelijk betere gezondheidszorg. In 2019 is er voor het eerst een integrale planning voor audits vastgesteld voor alle kerntaken van het LUMC. Ook zijn hierbij de visitaties voor kwaliteit en onderwijs meegenomen. Dit voorkomt eventuele dubbelingen en zogenoemde blinde vlekken. De toetsingen worden gelijkmatig met input van de afdelingen over het jaar verdeeld. De afstemming verhoogt de meerwaarde van de toetsingen en vermindert de belasting voor de afdelingen.

Met de oprichting van het LUMC-ERN Office Zeldzame Ziekten legt het LUMC nog meer de verbinding tussen de drie kerntaken op het gebied van zeldzame ziekten. De Europese Referentienetwerken (ERNs) spelen hierbij een centrale rol. Het LUMC-ERN-office ondersteunt LUMC-expertisecentra bij het ERN toetredings- en auditproces, en het verkrijgen en behouden van door het ministerie van VWS geaccrediteerde expertise-erkenningen.

## 3.2 Patiëntenzorg

### 3.2.1 Kernactiviteiten

De patiëntenzorg van het LUMC betreft voor het grootste deel toppreferente of topklinische zorg en zorg bij levensbedreigende situaties. Topklinische zorg bestaat uit bijzondere zorg en voorzieningen die alleen geleverd en uitgevoerd mogen worden door instellingen die daarvoor ministeriële toestemming hebben volgens de Wet op Bijzondere Medische Verrichtingen (WBMV). Het LUMC heeft samen met het Erasmus MC en de TU Delft, binnen het samenwerkingsverband Holland PTC, een vergunning voor het uitvoeren van protontherapie (zie ook 2.3.2).

Toppreferente zorg is zeer specialistische patiëntenzorg, waarbij de bijzondere diagnostiek en behandeling gebaseerd zijn op de allernieuwste en veelal interdisciplinaire medische kennis en kunde. Hieronder valt ook de zogenoemde *last resort* zorg waarna geen verwijzing meer mogelijk is. Toppreferente zorg vereist een infrastructuur waarbinnen veel disciplines met een zeer hoge deskundigheid samenwerken, gekoppeld aan wetenschappelijk

patiëntgericht onderzoek. Voor de specialisten die topreferente en topklinische zorg bieden, komen patiënten uit het hele land en zelfs daarbuiten.

Het LUMC behandelt ook patiënten met een zeldzame aandoening. In het LUMC zijn 40 nationaal erkende expertisecentra zeldzame aandoeningen. Eind 2019 zijn twee LUMC-expertisecentra, namelijk het Center for vestibular schwannoma and NF2 en het Center for Polyomavirus-associated skin infections and cancer (PASIC), met een voorlopige erkenning opnieuw beoordeeld, waarbij de erkenning is omgezet naar een definitieve VWS-erkenning van 5 jaar. In 2020 zullen verschillende expertisecentra weer deelnemen aan een (her)beoordeling.

Van de nationaal erkende expertisecentra participeert een deel in virtuele expertisenetwerken van zorgverleners uit heel Europa, de zogenaamde Europese Referentie Netwerken (ERN). Het doel van het ERN is om kennis over de diagnostiek en behandeling van zeldzame en complexe aandoeningen binnen Europa toegankelijk te maken voor alle specialisten en hun patiënten. De ERN's zijn ontstaan uit Europese onderzoeksnetwerken en vormen daarmee nog steeds de basis voor innovaties in de gezondheidszorg op zeldzame ziekten. Het LUMC is het coördinerend centrum voor de zeldzame endocriene aandoeningen (Endo-ERN), dat onder leiding staat van hoogleraar Alberto Pereira. Daarnaast is het LUMC deelnemend expertisecentrum in nog eens zeven ERN's. Eind 2019 is het proces gestart om dit uit te breiden met nog eens zes ERN's.

Naast deze derdelijns zorg, die wordt geboden in academische centra of gespecialiseerde kenniscentra of klinieken, heeft het LUMC een regionale functie in Zuid-Holland Noord voor reguliere zorg. Deze specialistische zorg staat ook in dienst van het onderwijs en de opleidingen in het LUMC. Het LUMC werkt hierbij samen met ziekenhuizen in de Onderwijs- en Opleidingsregio (OOR).

Voor acute zorg heeft het LUMC een regierol in de regio. In het Regionaal Overleg Acute Zorg (ROAZ) zijn alle ketenpartners die acute zorg aanbieden in regio West met elkaar verbonden om de wettelijke taken van het ROAZ gezamenlijk uit te voeren. Elke ketenpartner neemt via een bestuurder van de participerende instelling deel aan het bestuurlijk ROAZ. Het bestuurlijk ROAZ wordt voorgezeten door de voorzitter van de Raad van Bestuur van het LUMC.

In 2019 is in het ROAZ onder andere stilgestaan bij de wijzigingen van het acute zorgaanbod in de regio naar aanleiding van de sluiting van de SEH en Verloskunde in het Bronovo Ziekenhuis. Ook is de regionale griepvaccinatiecampagne geëvalueerd; bij alle ketenpartners zijn de vaccinatiecijfers gestegen ten opzichte van vorig jaar (zie ook 4.2.4). Patiënten die topklinische of topreferente zorg nodig hebben, krijgen voorrang in het LUMC. Uiteraard krijgen patiënten die acuut medische zorg nodig hebben die zorg direct.

### 3.2.2 *Kwaliteit en veiligheid*

#### **Patiëntveiligheid**

Patiëntveiligheid is een groot goed. Om ervoor te zorgen dat patiënten zo weinig mogelijk geconfronteerd worden met ongewenste uitkomsten van de zorg is er de laatste decennia flink geïnvesteerd in veilig werken in alle facetten van de gezondheidszorg: bestuurlijk, managerial en natuurlijk professioneel. Toenemend *met de patiënt* in plaats van voor de patiënt. De focus van patiëntveiligheid lag in het afgelopen decennium op de analyse van onveilige situaties, het ontwikkelen en implementeren van richtlijnen, kwaliteitsregistraties, incidentmeldingen en calamiteitenanalyses. De verwachting is echter, dat nog meer controleren, protocolleren en registreren geen verbeteringen zullen opleveren en juist een averechts effect hebben op de patiëntveiligheid, vanwege het belemmerend effect op de professional die de daadwerkelijke zorg verleent.

Safety 2.0 wordt gezien als een volgende stap tot verdere verbetering van patiëntveiligheid. Uitgangspunt bij Safety 2.0 is dat patiëntveiligheid wordt vergroot door te focussen op aanpassingsvermogen en veerkracht (*resilience*) van professionals in de context waarin zij werken. Bij Safety 2.0 wordt vanuit een positieve benadering veiligheid onderzocht in haar aanwezigheid, in plaats van onderzoek uitsluitend naar fouten en dus afwezigheid van veiligheid. Het LUMC heeft in 2019 Safety 2.0 geïntroduceerd bij het veiligheidsonderzoek voor calamiteiten. In 2019 zijn, naar aanleiding van een melding van een calamiteit aan de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) zes veiligheidsonderzoeken bij calamiteiten volgens het gedachtegoed van Safety 2.0 onderzocht en zes veiligheidsonderzoeken met de huidige standaard, een oorzaak-gevolg-analyse uitgevoerd.

Een ander belangrijk element voor patiëntveiligheid is aandacht voor peer support. Met peer support worden zorgverleners laagdrempelig opgevangen door een collega als zij betrokken zijn geweest bij een calamiteit of incident. Dit past bij het LUMC-gedachtegoed van herstel na een incident en herstel van de relatie tussen zorgprofessionals en patiënten of diens nabestaanden.

#### **Kwaliteitssysteem**

In het LUMC wordt het kwaliteitssysteem NIAZ-Qmentum sinds 2016 gehanteerd om de zorg continu te verbeteren. Daarvoor was het LUMC al 15 jaar NIAZ geaccrediteerd. Voortschrijdende inzichten en behoeften hebben ertoe geleid dat we Qmentum hebben doorontwikkeld naar Qmentum Global (QG). Hierdoor is de rol van de patiënt en zijn/haar familie veel prominenter aanwezig. Ook zijn specifieke criteria over zorg aan oude patiënten en kinderen opgenomen.

Directoraat Kwaliteit en Patiëntveiligheid heeft ter introductie van QG een matrix voorbereid waarmee afdelingen zichzelf kunnen 'meten' (GAP-analyse). De uitkomsten van de eigen GAP-analyse geven een afdeling inzicht in wat goed gaat en wat aandacht ter verbetering behoeft. Eventuele verbeterpunten kunnen binnen de eigen afdeling worden geprioriteerd. De interne audits hebben vanaf januari 2020 de normen van QG als basis.

Naar aanleiding van inspecties in 2018 heeft het LUMC op basis van voortgangsrapportages de thema's *veilige toepassing medische technologie* en *klinische studies met medische hulpmiddelen* volgens de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) voldoende afgerond. Verder is hard gewerkt aan een nieuw klachtregistratieformulier. Met dit formulier kunnen rapportages per afdeling en divisie worden opgeleverd. Naar verwachting wordt het formulier medio 2020 in gebruik genomen.

### **Werkdruk in de zorg**

In juni 2019 is het LUMC in de media gekomen met de door het personeel van de afdeling Spoedeisende Hulp (SEH) geuite zorgen over de continuïteit en veiligheid van de patiëntenzorg op de SEH. De drukte op de SEH was eerder al een reden voor de RvB en het divisiebestuur om daarover met SEH-personeel de dialoog aan te gaan. Naar aanleiding van de media-aandacht is de dialoog tussen RvB, divisiebestuur en de medewerkers van de SEH geïntensiveerd om gezamenlijk tot oplossingen te komen voor de drukte op de SEH en de bedden capaciteit in het LUMC. De RvB waardeert de betrokkenheid en inzet van de SEH-medewerkers en heeft dat ook expliciet uitgesproken.

### **Waardegedreven zorg**

Het LUMC kiest in het strategieplan 'Grensverleggend beter worden' voor waardegedreven zorg en de juiste zorg op de juiste plek als leidende principes voor de organisatie van zorg. Waardegedreven zorg is het verkrijgen van inzicht in uitkomsten van zorg, het optimaliseren van die uitkomsten en het efficiënt inrichten van de zorg, zodat de patiënt in staat wordt gesteld die zorg te kiezen die het beste bij zijn of haar persoonlijke situatie past. Bij de juiste zorg op de juiste plek verschuift de zorg zoveel mogelijk naar de patiënt thuis (of elders) en alleen nog in het ziekenhuis als het niet anders kan. In het programma LUMC 2.0 komen deze principes samen.

Meerdere multidisciplinaire zorgteams hebben in 2019, met hulp van een implementatieteam, zorg volgens deze principes ingericht, voorzien van een verbeterdashboard en tooling als basis voor gezamenlijke besluitvorming. Parallel hieraan is wetenschappelijk onderzoek opgestart op de verschillende elementen van waardegedreven zorg.

Daarnaast liepen in 2019 verschillende *use cases* (experimenten) waarin de principes van waarde- en datagedreven zorg worden toegepast. Zo wordt The Box, een pakket met verschillende apparaten voor het uitvoeren van thuismetingen, breder ingezet dan alleen voor patiënten met hartfalen. Tevens is geëxperimenteerd met zorgnavigatie, ondersteund met Artificial Intelligence (AI) en is gestart met het ontwikkelen van een model waarbij data en AI worden ingezet voor waardegedreven (radiologische) diagnostiek. Waardegedreven zorg, thuisbehandeling en datagedreven zorg zijn alleen mogelijk wanneer datavergaring (registratie aan de bron), databeheer en datapresentatie (in dashboards) op orde zijn. In het kader van LUMC 2.0 is in 2019 een grote investering gedaan voor het hele LUMC om data op deze wijze op orde te krijgen.

### 3.2.3 Prestaties

#### **Patiënttevredenheid**

Het LUMC vindt het heel belangrijk dat patiënten een prettige ervaring hebben met de geboden zorg en dienstverlening. Patiëntervaringen zeggen veel over de kwaliteit die we leveren. Daarom vragen we in het LUMC alle patiënten na hun opname of polikliniekbezoek naar hun ervaringen. In 2019 zijn alle afdelingen overgestapt op dezelfde methodiek, de BeterMeter en worden uitkomsten ook met patiënten gedeeld. Daarnaast worden één keer per jaar de patiëntervaringen van het LUMC vergeleken met de ervaringen binnen andere universitair medische centra. Dit gebeurt door het onafhankelijke meetbureau Expoints met de Patiëntervaringsmeting (PEM). De onderzoeken gebeuren tegelijkertijd en door middel van dezelfde vragenlijsten. Er zijn aparte vragenlijsten voor jongeren van zeven tot en met vijftien jaar. Alle vragen zijn in samenwerking met Pharos geschikt gemaakt voor laaggeletterden.

Over 2019 gaven patiënten op basis van de PEM de klinische en poliklinische afdelingen van het LUMC een 8,5. Poliklinische patiënten waarderen de tijd die zorgverleners nemen om over de ziekte of het medisch probleem te praten. Bovendien waarderen ze dat familieleden of naasten betrokken kunnen zijn bij het meepraten en meedenken over de behandeling of het onderzoek. Er is veel vertrouwen in onze artsen. Verbeterpunten zijn de wachttijden in de polikliniek, informatie hierover in de wachtkamer en de informatie over mogelijke bijwerkingen van medicijnen.

Patiënten die zijn opgenomen voelen zich veilig in het LUMC, hebben vertrouwen in de artsen en waarderen hun dossierkennis over de patiënt. Als verbeterpunten worden genoemd: de tijd op de wachtlijst voor opname, informatie over mogelijke bijwerkingen van medicatie en de tijd die verpleegkundigen kunnen besteden aan zorg voor de patiënt.

## Patiëntervaringen

Kliniek



Polikliniek



Bron: Consumer Quality Index (CQI)

### Prestatie-indicatoren

Met prestatie-indicatoren laten ziekenhuizen in Nederland hun resultaten zien. Bijvoorbeeld hoeveel patiënten een dagbehandeling ondergaan, hoeveel niertransplantaties zijn verricht en hoeveel hartkatheterisaties zijn uitgevoerd. Het LUMC rapporteert daar jaarlijks over aan de Inspectie voor de Gezondheidszorg.

Op de landelijke website ziekenhuischeck ([www.ziekenhuischeck.nl](http://www.ziekenhuischeck.nl)) staan onze kwaliteitsgegevens over onder meer sterfte, risicovolle operaties, infecties en pijnbestrijding. De website biedt de mogelijkheid om kwaliteitsgegevens van ziekenhuizen onderling te vergelijken. Daar waar het LUMC (op basis van de indicatoren) anders presteert dan collega-umc's wordt uitgezocht wat daar de reden van is. Moeten we de zorg verbeteren of is er sprake van een *best practice*? Diezelfde vragen stellen we onszelf als we naar onze interne vergelijking van de kwaliteitsgegevens in de tijd kijken.

### Clëntenraad

Het LUMC beschikt over een cliëntenraad, die zich richt op het algemene belang van patiënten en bezoekers van het LUMC. De cliëntenraad geeft gevraagd en ongevraagd advies aan de RvB over belangrijke beleidsthema's. De in totaal negen leden van de raad zijn persoonlijk betrokken bij het LUMC. Samen bekijken ze het LUMC continu door het oog van patiënten, naasten en bezoekers, op zoek naar verbeterpunten. De bevoegdheden van de cliëntenraad zijn vastgelegd in de Wet Medezeggenschap Cliënten Zorginstellingen.

### 3.2.4 Innovatie

#### Medische vernieuwing

Als universitair medisch centrum brengt het LUMC vernieuwing en innovatie naar de zorgpraktijk.

Enkele voorbeelden van medische vernieuwing in 2019:

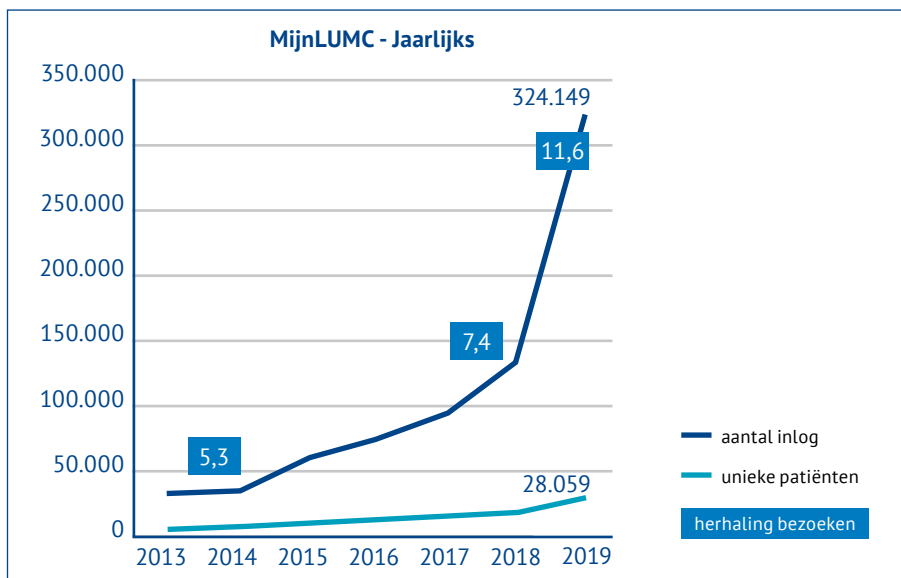
- Onderzoekers van het LUMC hebben, in samenwerking met de TU Delft, een manier gevonden om een op hol geslagen hart, automatisch en direct te resetten met een geïmplanteed LED-lampje. In het wetenschappelijke tijdschrift *Science Translational Medicine* beschrijven ze hoe hun bio-elektronische defibrillator werkt in het laboratorium. Het kan de eerste stap zijn naar een pijnvrije behandeling voor patiënten met boezemfibrilleren.
- LUMC-onderzoekers hebben december 2019 in samenwerking met Philips een wedstrijd gewonnen waarin internationale onderzoeksgroepen zich storten op het versnellen van MRI-scans door middel van Artificial Intelligence (AI). Ze ontwikkelden een algoritme waarmee met acht keer minder data dan normaal een bijna net zo goed MRI-beeld van een knie kan worden gereconstrueerd. Deze ontwikkeling moet uiteindelijk tijdswinst voor de patiënt opleveren. LUMC en Philips hebben een driejarige overeenkomst gesloten om het gebruik van AI in het ziekenhuis te verbreden en te versnellen.
- Infectie met het BK-virus kan bij niertransplantatiepatiënten leiden tot een ernstige vermindering van de nierfunctie en soms zelfs verlies van de getransplanteerde nier. Onderzoekers van het LUMC zijn een oplossing op het spoor gekomen die ze samen met het Leiden Regenerative Medicine Platform (LRMP) naar de kliniek willen brengen. Dit onderzoek wordt medegefinancierd met een toeslag die door Health-Holland (Topsector Life Sciences & Health) beschikbaar is gesteld aan de Nierstichting ter stimulering van publiek-private samenwerkingen.

#### E-health

De mogelijkheden van en vraag naar e-health-oplossingen is enorm en in Nederland is de benodigde kennis en het innovatiepotentieel ruimschoots aanwezig. Toch bereikt nog maar een fractie van de e-health-producten en -diensten daadwerkelijk de zorg. Daarom hebben het LUMC en het National e-health Living Lab (NeLL) binnen een consortium in totaal € 3 miljoen subsidie gekregen voor het wegnemen van deze knelpunten bij de ontwikkeling en opschaling van e-health. LUMC-hoogleraar Niels Chavannes is initiatiefnemer van het in 2018 opgerichte NeLL (zie ook 2.5.3).

## MijnLUMC

Het gebruik van het digitale patiëntenportaal *mijnLUMC* is ten opzichte van 2018 met 143% gestegen naar 324.000 ingelogde patiënten in 2019.



Patiënten krijgen sinds oktober 2019 een melding in *mijnLUMC* als er een e-consult, planbare afspraak, radiologieverslag of labuitslag voor ze klaarstaat. Indien gewenst kunnen gebruikers van de mobiele app dan een push-notificatie ontvangen. Sinds december 2019 kunnen patiënten labuitslagen van de afdeling Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde (KCL), met uitzondering van tumormarkers, zonder vertraging bekijken in het portaal. Zo krijgt de patiënt meer grip op zijn of haar medische dossier.

### 3.3 Onderzoek

#### 3.3.1 Kernactiviteiten

Het LUMC heeft internationaal een stevige positie op het gebied van wetenschappelijk onderzoek. Met fundamenteel onderzoek zorgen wij voor nieuwe ontdekkingen en toekomstige innovaties. Vanuit translationeel en klinisch onderzoek zorgen we voor innovatie en verbetering van de gezondheidszorg. Dit is het zogenaamde *'from bench to bedside-principe'*.

We koesteren ons sterke fundament van grensverleggend onderzoek, maar tegelijkertijd is samenwerking nodig om antwoorden te vinden op de huidige maatschappelijke vragen. Met de eigen wetenschappelijke sterktes als vertrekpunt, gebruiken we ons onderwijs, onze zorg en onze samenwerking om relevante innovaties naar de markt te brengen en maatschappelijke impact te creëren.



Het herkennen van talent is van belang om onderzoek op hoog niveau uit te voeren en om externe subsidies te verwerven. De LUMC Graduate School professionaliseert de begeleiding en opleiding van onze promovendi. Daarnaast zijn we duidelijk aanwezig in verscheidene Europese onderzoeksconsortia.

Bij innovaties is vermarkten (valorisatie) vaak de enige weg naar brede toepassing. Het LUMC ondersteunt de valorisatie van kansrijke innovaties, vaak in (publiek-private) samenwerking met bestaande of nieuw op te richten bedrijven.

### *3.3.2 Strategie en organisatie van onderzoek*

#### **Inrichting onderzoeksorganisatie**

Om toonaangevend te kunnen blijven in wetenschappelijk onderzoek kijken we continu kritisch naar de eigen organisatie. Het adviesrapport ‘Organiseren van Verbinding’ is vastgesteld en daarmee de nieuwe inrichting van de onderzoeksorganisatie. De verbinding met de lijnorganisatie wordt geborgd in een Research Board, waarin portefeuillehouders Onderzoek van de divisies deelnemen. Per 1 januari 2020 zijn de portefeuillehouders onderzoek benoemd en is een Research Board ingesteld.

In 2020 worden de thema’s voor innovatie (zie het schema op pag. 23) organisatorisch en inhoudelijk verder vormgegeven, aansluitend op de LUMC-strategie. Doel is om de synergie binnen, tussen en over de thema’s te vergroten en samenwerking in het internationale en regionale (kennis)ecosysteem te versterken. Ook de Graduate School wordt in 2020 doorontwikkeld, aansluitend op de nieuwe onderzoeksorganisatie en de thema’s.

#### **State-of-the-art infrastructuur**

Excellent onderzoek kan alleen worden verricht met een state-of-the-art infrastructuur. Jaarlijks adviseert een commissie bestaande uit vertegenwoordigers van de profileringsgebieden/ thema’s voor innovatie over de prioritering van de aangevraagde investeringen in de onderzoeksinfrastructuur. Zo borgen we de innovatie, synergie en het LUMC-brede gebruik ervan. Het LUMC is buitengewoon trots op de eigen infrastructuur voor onderzoek. Het geeft wetenschappers de instrumenten in handen om fundamentele van ziekte en gezondheid te bestuderen. Ook maakt dat het LUMC aantrekkelijk voor jong en gevestigd onderzoekstalente. Daarom vindt het LUMC het van belang dat de zichtbaarheid van deze infrastructuur voor derden, met name via de LUMC-website, wordt vergroot. Samenwerken, in een samenhangend academisch medisch netwerk, is immers essentieel in het verwezenlijken van onze doelen, zoals verwoord in ons strategisch plan ‘Grensverleggend beter worden’.

### 3.3.3 Kwaliteit van onderzoek en Open Science

Open Science is het beoefenen van wetenschap op een manier dat anderen de gelegenheid hebben om mee te werken en bij te dragen aan en gebruik te maken van het wetenschappelijk proces. Het LUMC omarmt dit principe. Er zijn stappen gemaakt in het Open Access maken van publicaties van LUMC-onderzoekers.

Afgelopen jaar is het project gestart dat aandacht gaf aan de FAIR-principes (*findable, accessible, interoperable, reusable*) en Datastewardship. Er zijn een aantal concrete producten opgeleverd die de onderzoeker helpen bij het implementeren van deze principes. De LUMC-code wetenschappelijke integriteit, aangepast aan de nieuwe Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit, is een levend document dat aangepast wordt wanneer dat nodig is. Ten aanzien van de opgenomen zorgplicht is er een inventarisatie gedaan welke elementen ervan al volledig op orde zijn en aan welke nog gewerkt wordt, zoals de FAIR-principes.

Het LUMC streeft ernaar onderzoekers goed te scholen in de uitgangspunten van deugdelijk en integer onderzoek. Een integere onderzoeker handelt respectvol, zorgvuldig, eerlijk, onbevooroordeeld en verantwoordelijk. Hij heeft respect voor patiënten en proefpersonen, voert een zuiver databeheer en rapporteert zorgvuldig over de uitkomsten van het onderzoek. Deze elementen zijn systematisch uitgewerkt in de code Good Research Practice (GRP). De Research Support Desk adviseert, verwijst en ondersteunt onderzoekers bij hun onderzoeksvragen. Zo werken we gezamenlijk aan de borging van de Open Science-principes en de kwaliteit en deugdelijkheid van onderzoek.

#### **Kwaliteitsmanagementsysteem researchlaboratoria**

Het LUMC bevordert een integere en betrouwbare onderzoekscultuur. We willen dat afdelingen die preklinisch en klinisch onderzoek doen de principes van Good Research Practice (GRP) implementeren. Alle afdelingen met een researchlaboratorium hebben een kwaliteitsmanagementsysteem op basis van het GRP/ISO9001-normdocument om de kwaliteit te kunnen vergroten. In 2018 is onder verantwoordelijkheid van het programma Research ICT ook een pilot gedaan met het Elektronisch Labjournaal (ELN), dat een belangrijk onderdeel is van de invoering van het GRP kwaliteitsmanagementsysteem voor researchlaboratoria. Het ELN is in 2019 door de meeste researchlaboratoria in gebruik genomen.

#### **Interne audits**

Voor het onderzoek dat valt onder de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen (WMO) zijn er tracer audits en tweedaagse WMO-GCP (Good Clinical Practice) audits uitgevoerd bij zeven onderzoeksteams. Beide methoden worden geëvalueerd en de uitkomsten van de audits worden met elkaar vergeleken. Het doel hiervan is om vast te stellen welke auditsystematiek we kunnen toepassen om de *compliance* te toetsen van het WMO-plichtig onderzoek.

Voor het laboratoriumonderzoek worden interne audits uitgevoerd op verzoek van de afdelingen. Deze audits worden uitgevoerd door intern opgeleide auditoren uit het LUMC.

### **Monitoring**

Het monitoren van WMO-plichtig onderzoek is geïntensiveerd. Naast de inzet van de monitorpool zijn er in 2019 *dedicated* monitors aangetrokken. Zij richten zich met name op de multicenter-onderzoeken en hoogrisicostudies, waarvan LUMC verrichter is.

#### *3.3.4 Prestaties*

##### **Citatieanalyse**

De trendanalyse van het Centrum voor Wetenschap en Technologie Studies (CWTS) vergelijkt de wetenschappelijke output van de umc's met elkaar en het wereldgemiddelde. Daarnaast vergelijkt het de LUMC-onderzoeksprogramma's met het wereldgemiddelde in hetzelfde veld. Belangrijke indicatoren hierbij zijn het aantal publicaties, het aantal citaties en het gemiddeld aantal citaties. Deze analyse vindt één keer per drie jaar plaats. De volgende analyse is in 2020. In de laatst uitgevoerde analyse scoort het LUMC op de belangrijkste indicator MNCS (Mean Normalised Citation Score) 1,83. Dat is 83% hoger dan het wereldgemiddelde.

##### **Werving van middelen**

Belangrijke externe inkomstenbronnen voor wetenschappelijk onderzoek zijn de subsidies van NWO en ZonMw, de Europese onderzoeksprogramma's, nationale programma's (tweede geldstroom) en de collectebusfondsen (derde geldstroom). De vierde geldstroom bestaat uit fondsen die geworven worden samen met bedrijven of die afkomstig zijn van bedrijven. De werving is in totaal € 90 miljoen, € 1 miljoen meer dan in 2018.



## Turnover (IN MILLIONS)

	2019	2018	2017
National and European funding	EURO <b>38,545</b>	EURO <b>34,673</b>	EURO <b>34,284</b>
Charities	EURO <b>25,424</b>	EURO <b>22,509</b>	EURO <b>26,393</b>
Private funding organisations	EURO <b>26,321</b>	EURO <b>30,078</b>	EURO <b>24,999</b>
<b>TOTAL</b>	EURO <b>90,290</b>	EURO <b>89,259</b>	EURO <b>85,675</b>

Horizon2020 is het belangrijkste Europese subsidieprogramma voor onderzoek en innovatie. In 2019 zijn 24 Horizon2020-subsidies toegekend aan het LUMC. Als onderdeel van Horizon2020 kent de European Research Council (ERC) subsidies toe aan toptalenten, voor het uitvoeren van zeer vernieuwend, risicovol en hoogstaand onderzoek. In 2019 ontving Noel de Miranda (Pathologie) een *ERC Starting Grant* van € 1,5 miljoen om immuuntherapie beschikbaar te maken voor meer kankerpatiënten (zie ook 2.3.3). Prof. Joke Meijer ontving een *ERC Advanced Grant* van ruim € 2,2 miljoen voor onderzoek naar de biologische klok.

NWO en ZonMw zijn voor het LUMC de belangrijkste nationale subsidieorganisaties. Zes net gepromoveerde talentvolle onderzoekers ontvingen in 2019 een Veni-beurs (€ 250.000) van NWO. Het gaat om Erik van den Akker (Biomedical Data Sciences), Nienke de Glas (Medische Oncologie), Irene Hernández Girón en Sophie Schmid (beide Radiologie), Maartje Huijbers (Neurologie en Humane Genetica) en Bart Pijls (Orthopedie). Een Vidi-beurs (€ 800.000) ging naar Bart Everts (Parasitologie), Gerbrand van der Heden-van Noord (Moleculaire Celbiologie), Monique Jongbloed (Hartziekten en Anatomie & Embryologie) en Sylvie Noordermeer (Humane Genetica). LUMC-onderzoekers prof. Susana Chuva de Sousa Lopes (Anatomie & Embryologie) en prof. Haico van Attikum

(Humane Genetica) ontvingen beide een Vici-subsidie (€ 1,5 miljoen) voor hun onderzoek naar respectievelijk sekseverandering van cellen en DNA-verdubbeling.

Van KWF Kankerbestrijding ontvingen zes LUMC'ers subsidie voor onderzoek naar kanker. Het gaat om prof. Coen Rasch en prof. Carien Creutzberg (beide Radiotherapie), Jan-Willem Beenakker (Oogheelkunde), Maaïke Vreeswijk (Humane Genetica), Leti van Bodegom-Vos (Biomedical Data Sciences) en Ferenc Scheeren (Medische Oncologie). Het LUMC is trots op onderzoekers en de projecten die zij met externe fondsen kunnen uitvoeren. Een volledig overzicht van toegekende subsidies in 2019 vindt u in de Research Gallery of Fame op onze website: [www.lumc.nl/subsidies2019](http://www.lumc.nl/subsidies2019).

### **Prijzen**

Onze onderzoekers zijn zichtbaar in binnen- en buitenland, in toonaangevende internationale bladen (peer review), op wetenschappelijke congressen, conferenties en symposia, en steeds vaker in de media ter maatschappelijke verantwoording van de werving en inzet van publieke gelden.


Daarnaast krijgen onze onderzoekers erkenning via de toekenning van prestigieuze prijzen. Enkele voorbeelden zijn:

- prof. Sjaak Neefjes (Moleculaire Celbiologie) die in december 2019 de Josephine Nefkens Prijs kreeg voor de gepassioneerde en op de maatschappijgerichte wijze waarop hij zijn onderzoek naar kanker doet;
- prof. Pancras Hogendoorn die tot eredoctor werd benoemd aan de Semmelweis Universiteit (Boedapest) voor zijn bijdrage aan het begrijpen van de moleculaire mechanismen achter het ontstaan van bot- en wekedelentumoren, en voor zijn inspanning om de onderzoeksresultaten internationaal uit te dragen in WHO-classificatie, postacademisch onderwijs en samenwerkingsverbanden waaronder onderzoeksconsortia en klinische trials;
- prof. Annemieke Aartsma-Rus (Humane Genetica) die de EURORDIS Scientific Award 2020 ontving voor haar prestaties en toewijding tijdens haar onderzoek naar Duchenne spierdystrofie en haar onderwijs aan patiëntvertegenwoordigers voor zeldzame ziektes.

### *3.3.5 Maatschappelijke valorisatie*

Het op de markt brengen van onderzoeksresultaten (ook wel valorisatie genoemd) is belangrijk voor het LUMC omdat we zo maatschappelijke impact bereiken en bijdragen aan een betere gezondheid van patiënten en een betere gezondheidszorg in het algemeen. Luris, het Knowledge Exchange Office van het LUMC en de Universiteit Leiden, faciliteert de valorisatieactiviteiten.

Zo is het LUMC met het Franse biotechbedrijf Horama SA een samenwerking overeengekomen op het gebied van genterapie voor de behandeling van aangeboren blindheid. Met een spin-off van Cancer Research UK is een overdracht overeengekomen van specifieke materialen zoals antilichamen, cellijnen en peptiden. Een ander voorbeeld van samenwerking is een Clinical Trial-overeenkomst met het Duitse Medigene AG, dat T-cell immunotherapieën ontwikkelt tegen kanker.



	2019	2018	2017	2016
<b>Number of newly reported findings</b>	NUMBER <b>27</b>	NUMBER <b>42</b>	NUMBER <b>78</b>	NUMBER <b>26</b>
<b>Number of submitted priority applications</b>	NUMBER <b>5</b>	NUMBER <b>12</b>	NUMBER <b>9</b>	NUMBER <b>3</b>
<b>Total number of licensed technologies</b>	NUMBER <b>11</b>	NUMBER <b>20</b>	NUMBER <b>22</b>	NUMBER <b>12</b>
<b>• of which are patented</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>6</b>
<b>Number of signed licenses (including option agreements)</b>	NUMBER <b>13</b>	NUMBER <b>21</b>	NUMBER <b>21</b>	NUMBER <b>18</b>

Bron: Luris

Het LUMC stimuleert ondernemerschap door te participeren in het Enterprise Leiden Fund Pre-Seed (ELF Pre-seed) en in Innovation Quarter (de regionale ontwikkelingsmaatschappij). ELF biedt studenten en academici die een eigen bedrijf willen starten de kans om zichzelf en hun plan te ontwikkelen. Innovation Quarter investeert in bedrijven, onder meer in de proof of concept-fase. Het onderwijs van Paul Janssens Futurelab Leiden slaat een brug tussen academie en bedrijfsleven, met opleidingstrajecten voor ondernemende biomedische professionals.

### 3.4 Onderwijs

#### 3.4.1 Kernactiviteiten

Het LUMC biedt een breed palet aan universitair onderwijs en opleidingen voor verpleegkundige en medisch ondersteunende beroepen, coördineert de medische vervolgoopleidingen in de OOR Leiden en verzorgt bij- en nascholing voor onder andere artsen en verpleegkundigen. Het onderwijs is verweven met patiëntenzorg en onderzoek: studenten ervaren steeds de actuele stand van de praktijk en de wetenschap.

#### Universitaire opleidingen

Het LUMC verzorgt drie bacheloropleidingen en zes masteropleidingen, namelijk: Geneeskunde (bachelor en master), Biomedische Wetenschappen (bachelor) en Biomedical Sciences (master), Farmacie (master), Vitality & Ageing (master), Klinische Technologie (bachelor) en Technical Medicine (master) met de TU Delft en Erasmus MC, en Statistical Science in the Life and Behavioral Sciences (master) met de faculteiten Wiskunde & Natuurkunde en Sociale Wetenschappen van de Universiteit Leiden. Verder wordt gewerkt aan een online joint Master Transfusion medicine and cellular and tissue therapies en aan een nieuwe masteropleiding Population Health Management. Laatstgenoemde zal worden gepositioneerd op de Haagse Campus van de Universiteit Leiden.

Voor de periode 2016-2019 heeft het LUMC bestuursafspraken gemaakt met de Universiteit Leiden. De eindverantwoording vindt plaats in 2020. In onderstaande tabel staan de resultaten op de vier indicatoren waarover afspraken zijn gemaakt.

Realisatiejaar	2014	2015	2016	2017	2018	Afspraak
<b>Cohort</b>	<b>14/15</b>	<b>15/16</b>	<b>16/17</b>	<b>17/18</b>	<b>18/19</b>	<b>2019</b>
Instream bachelor	343	340	354	368	353	≥340
Instream master	472	324	409	406	455	≥475
Instream in master uit buitenland	3,8%	7,1%	3,4%	5,9%	5,1%	≥5%
Realisatiejaar	2014	2015	2016	2017	2018	Afspraak
<b>Cohort</b>	<b>10/11</b>	<b>11/12</b>	<b>12/13</b>	<b>13/14</b>	<b>14/15</b>	<b>2019</b>
Herinschrijvingsrendement BA	78,8%	78,9%	85,4%	80,3%	79,4	≥80%

Bron: Bestuursmonitor 2019, Universiteit Leiden

### **Medische vervolgoopleidingen**

Het LUMC verzorgt 30 medische vervolgoopleidingen. In 2019 werden 529 aijs (een gedeelte van het jaar) in het LUMC opgeleid. Voor de meeste medische vervolgoopleidingen in het LUMC geldt dat deze in samenwerking met opleidingsinstellingen in de regio worden aangeboden.

Het LUMC levert binnen de OOR Leiden een bijdrage aan het individualiseren en daarmee verkorten van de opleidingstrajecten, als onderdeel van het Opleidingsakkoord met de Federatie Medisch Specialisten.

### **Bij- en nascholing**

Boerhaave Nascholing levert kwalitatief hoogwaardig postacademisch onderwijs voor medisch specialisten, huisartsen, ouderengeneeskundigen, bedrijfsartsen en (bio-) medisch wetenschappelijk onderzoekers (in opleiding). Via Boerhaave Nascholing bood het LUMC in 2019 242 (na)scholingsactiviteiten aan voor 8.731 deelnemers.

In 2019 heeft de Raad van Bestuur ingestemd met de herinrichting van de nascholing van het LUMC. De nascholing wordt ingebed in de lijnorganisatie en krijgt zowel organisatorisch als inhoudelijk een kwaliteitsimpuls door betere aansluiting bij de strategische profilering van het LUMC.

### **Verpleegkundige opleidingen**

Educatie Zorgsector (EZ) verzorgen basisopleidingen mbo- en hbo-verpleegkunde (samen met mboRijnland, Hogeschool Leiden en de LOI), diverse medisch ondersteunende opleidingen, verpleegkundige vervolgoopleidingen, nascholingen, diverse trainingen en symposia voor veel beroepsgroepen in de zorg. Voor verpleegkundigen en medisch ondersteunende beroepen is EZ het opleidingsinstituut van het LUMC. In het kader van de landelijke verplichting om meer (gespecialiseerde) verpleegkundigen op te leiden zijn convenanten afgesloten met de ziekenhuisbesturen in de OOR Leiden, waarin afspraken worden gemaakt over instroom van leerlingen in de diverse opleidingen. Dit heeft geleid tot een gewenste toename van met name ook interne deelnemers.

#### *3.4.2 Kwaliteit van onderwijs*

##### **ISO-normering**

Het directoraat Onderwijs en Opleidingen (DOO) van het LUMC ondersteunt onder andere op het gebied van planning, administratie, onderwijskundige expertise en uitvoering. In november 2019 is DOO met goed gevolg ge-audit tegen de ISO9001:2015 norm. Hiervoor zijn 21 auditgesprekken gehouden binnen DOO. Positief beoordeelde punten zijn beleid vaststellen, verbetercultuur, interne audits, personeelsbeleid en processen vaststellen.



### **Decentrale selectie**

Alle studenten van de bacheloropleidingen Geneeskunde en Biomedische Wetenschappen zijn succesvol decentraal geselecteerd. Het LUMC maakt in de eerste selectieronde gebruik van de Biomedical Admissions Test (BMAT). Voor aankomend geneeskundestudenten bestaat de tweede selectieronde uit korte interviews waarin de vaardigheden en motivatie beoordeeld worden. Bij de opleiding Biomedische Wetenschappen bestaat de tweede selectieronde uit een onderwijsdag met colleges, werkgroepen, practica en een toets die de vaardigheden en motivatie meet. Nieuwe studenten van de opleiding Klinische Technologie hebben in Delft deelgenomen aan een selectiedag, waar onder andere hun biomedische kennis, technisch inzicht en motivatie zijn beoordeeld. In 2019 hebben in totaal 881 kandidaten de BMAT gedaan voor Geneeskunde en/of Biomedische Wetenschappen. Aan de tweede selectieronde voor Biomedische Wetenschappen namen 103 kandidaten deel. In de tweede selectieronde voor Geneeskunde is met 399 kandidaten een gesprek gevoerd.

### **Topopleidingen**

De bachelor Biomedische Wetenschappen en de master Vitality & Ageing hebben in de Keuzegids Universiteiten het predicaat Topopleiding ontvangen. De bacheloropleiding Biomedische Wetenschappen ontvangt voor het derde achtereenvolgende jaar dit predicaat. Voor de onderdelen toetsing, wetenschappelijke vorming, praktijkgerichtheid en het programma krijgt de opleiding een uitstekende beoordeling.

### **RGS-instellingscertificaat**

Alle opleidingsinstellingen binnen de OOR Leiden hebben het RGS-instellingscertificaat behaald, waardoor de OOR Leiden klaar is voor regionale visitaties van de opleidingen. Dit betekent dat een specialisme gelijktijdig in alle instellingen geïnspecteerd kan worden. Het certificaat toont aan dat overkoepelden structuren binnen een instelling (RvB, divisiebesturen, Centrale Opleidingscommissie, leerhuis) het interne toezicht op de medische vervolgoopleidingen goed op orde hebben.

### **Erkenning**

In juni heeft de Europese accreditatie plaats gevonden van de opleiding tot klinisch perfusionist. De auditoren noemden de opleiding 'een voorbeeld voor Europa'. Alle College Zorg Opleidingen (CZO) hebben in 2019 de hernieuwde erkenning gekregen. In september is het eerste cohort van de vernieuwde opleiding MBO BBL Basisopleiding Verpleegkunde gestart. BBL staat voor Beroepsbegeleidende Leerweg en betekent een combinatie van werken en leren, waarbij je in dienst bent van het LUMC. Deze vernieuwing is tot stand gekomen in samenwerking met het Centrum Innovatie Vakmanschap (CIV). De eerste evaluaties met studenten en medewerkers van de verpleegafdelingen zijn positief.

### 3.4.3 Prestaties

#### Universitaire opleidingen

Opleiding	Studentaantal 19/20	Score NSE (Schaal 1-5)	Score Keuzegids Universiteiten (Schaal 1-100)
Geneeskunde (bachelor)	1119	4,2	64
Biomedische Wetenschappen	237	4,4	84
Klinische Technologie	319	*	64
Geneeskunde (master)	944	4	n.v.t.
Biomedical Sciences	267	4,2	n.v.t.
Technical Medicine	110	3,8	n.v.t.
Farmacie	134	3,9	n.v.t.
Vitality & Ageing	46	4,3	n.v.t.
Statistical Science in the Life and Behavioral Sciences	*	4	n.v.t.

\* Niet beschikbaar

Bron: Bestuursmonitor 2019, Universiteit Leiden

September 2019 studeerde de eerste lichting 'Leidse apothekers' af aan de driejarige masteropleiding Farmacie. De in 2016 gestarte masteropleiding is een samenwerking tussen het LUMC en het Leiden Academic Centre for Drug Research (LACDR) van de faculteit Wiskunde & Natuurwetenschappen (W&N) van de Universiteit Leiden.

#### Honours college

Het Honours College is een initiatief van de Universiteit Leiden. Getalenteerde studenten volgen tijdens de bacheloropleiding minimaal 30 studiepunten aan extra-curriculaire activiteiten. Het LUMC neemt deel aan het Honours College in de trajecten Geneeskunde en Bèta and Life Sciences, een samenwerking tussen de opleiding Biomedische Wetenschappen en de opleidingen van de faculteit W&N. Studenten worden uitgenodigd voor het Honours College mede op basis van hun prestaties in het eerste jaar van de bacheloropleiding. In het studiejaar 2018-2019 zijn 47 studenten Geneeskunde/Biomedische Wetenschappen toegelaten tot deze excellentietrajecten.

Een in het oog springende en zeer vernieuwende honours class is 'Kijken is de (genees) kunst' van prof. Frank Willem Jansen (Gynaecologie), Marieke Barnhoorn (MDL), Marleen Eijkholt (Neurologie) en Sandrine van Noort (directoraat Communicatie) voor studenten Geneeskunde, Biomedische wetenschappen en Kunstgeschiedenis. In deze honours class staat de vraag centraal wat artsen kunnen leren van het kijken naar kunst.


## Student- en deelnemeraantallen Educatie Zorgsector en LUMC Boerhaave Nascholing

### Verpleegkundige vervolgopleidingen

Aantal studenten		TOTAAL STUDENTEN
• Cluster Chronische Zorg	105	<b>300</b>
• Cluster Intensieve Zorg	134	
• Cluster Moeder & Kind	61	

### Verpleegkundige basisopleidingen

Aantal studenten		TOTAAL STUDENTEN
• MBOV - BOL	15	<b>244</b>
• MBOV-BBL	133	
• HBO-VT	17	
• HBO-Duaal	50	
• MBOV- IG	2	
• Apothekersassistent - BOL	2	
• Doktersassistent - BOL	25	



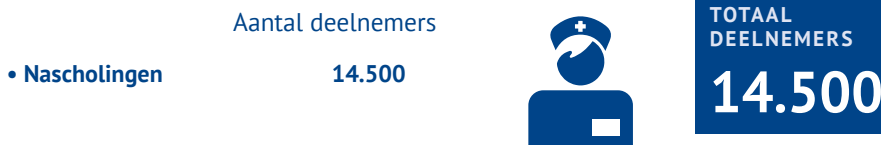
### Medisch ondersteunende opleidingen

Aantal studenten		TOTAAL STUDENTEN
• Anesthesie medewerker	61	<b>165</b>
• Klinisch perfusionist	31	
• Operatieassistent	73	

### Minoren

Aantal deelnemers		TOTAAL DEELNEMERS
• Minoren	90	<b>90</b>

## Nascholingen



## LUMC Boerhaave Nascholing



### 3.4.4 Innovatie

#### Docentprofessionalisering en blended learning

Het LUMC zet in op verdere docentprofessionalisering, innovatie van nascholing en blended learning. Er worden zogenoemde Learn-bijeenkomsten georganiseerd over onderwijskundige thema's en onderzoek naar onderwijs. Ook de LUMC Onderwijsconferentie van 4 juni 2019 ging onder meer over beide onderwerpen. Blended Learning richt zich met name op de academische opleidingen en de opleidingen van EZ. Binnen een aantal opleidingen van EZ is gestart met digitaal toetsen. Deze pilots zijn goed verlopen; ook bij andere opleidingen worden toetsen gedigitaliseerd.

#### Onderzoek naar onderwijs

De onderzoeksgroep 'Onderzoek naar onderwijs' boekt zichtbare resultaten in de vorm van diverse papers. Tijdens het congres van de Nederlandse Vereniging voor Medisch Onderwijs in november 2019 viel een van de papers in de prijzen. Twee promotietrajecten binnen de onderzoeksgroep worden in 2020 afgerond.

De groep is onderdeel van het Onderwijs Expertise Centrum (OEC) van het LUMC. Het onderwijskundig onderzoek van de groep is gericht op de volgende thema's: Innovatie en evaluatie, Technology enhanced learning en Academische en wetenschappelijke vorming.





Onze medewerkers vertellen  
wat hun werk interessant maakt  
en waar ze plezier in hebben.



Het LUMC heeft een duidelijke missie en visie op de gezondheidszorg van morgen en de eigen rol hier in (zie hoofdstuk 2). Om onze doelen te kunnen behalen is het nodig om een aantrekkelijke en duurzame werkgever te blijven. We koesteren ons huidige talent en willen tegelijkertijd nieuw talent aantrekken en behouden. Daarbij geloven we in een leven lang leren op alle niveaus. In het LUMC werken ruim 8.800 (bezoldigde) medewerkers die met hart voor de organisatie en in nauwe verbondenheid samenwerken aan een betere gezondheidszorg en een betere gezondheid van patiënten.

#### 4.1 **Beleid en kwaliteit**

##### 4.1.1 *Visie op leiderschap*

Goed leiderschap is essentieel voor een omvangrijke en complexe organisatie als het LUMC. Voor de top van onze organisatie heeft in 2018 een LUMC-leiderschapsleergang plaatsgevonden, nadat de RvB in 2017 de nieuwe visie op leiderschap heeft vastgesteld. In 2019 hebben de eerste leiderschapsprogramma's plaatsgevonden voor het hoger en middenmanagement. Dit programma wordt in 2020 vervolgd.

##### 4.1.2 *Arbeidsmarkt*

De krapte op de arbeidsmarkt is toegenomen, met name voor het aantrekken van verpleegkundigen, ict-personeel en andere gespecialiseerde beroepen. Dat betekent dat het LUMC zich nog steviger moet positioneren als aantrekkelijke werkgever en er is in 2019 dan ook, met succesvolle resultaten, ingezet op zeer actief *employer branding*- en *recruitmentbeleid* met intensieve wervingscampagnes voor de moeilijk vervulbare vacatures. In 2019 is het LUMC voor de vierde keer door Randstad uitgeroepen tot meest aantrekkelijke werkgever van Nederland in de non-profit sector. It-vakblad *Computable* riep het LUMC uit tot een van de beste IT-werkgevers van Nederland in de categorie medische centra. In totaal zijn er in 2019 624 vacatures geplaatst (2018: 566 vacatures).

##### 4.1.3 *Functiedifferentiatie verpleegkundigen*

Het wetsvoorstel BIG-II wordt niet ingediend. Het LUMC vindt het echter van belang dat de verpleegkundige functies en beroepen toekomstgericht passen in ons functiegebouw. We gebruiken hiervoor onder andere de input uit de proeftuinen, waarin is geëxperimenteerd met functiedifferentiatie.

De invulling van de functiedifferentiatie wordt in 2020 uitgewerkt door het Platform Verpleging, de Verpleegkundige Adviesraad (VAR), de directoraten Onderwijs en Opleidingen en Human Resource Management (HRM) en de managers Zorg. De beroepsgroep wordt nauw betrokken bij de invulling.

#### 4.1.4 *Wet normalisatie rechtspositie ambtenaren*

In 2019 zijn de voorbereidingen getroffen voor de Wet normalisatie rechtspositie ambtenaren (Wnra), die per 1 januari 2020 is ingevoerd. Deze wet regelt dat de rechtspositie van ambtenaren dezelfde wordt als die van werknemers in het bedrijfsleven. Volgens de initiatiefnemers van het wetsvoorstel, en een meerderheid in de Eerste en Tweede Kamer der Staten Generaal, zouden ambtenaren en werknemers in de private sector niet langer verschillend behandeld dienen te worden.

## 4.2 **Gezond en veilig werken**

### 4.2.1 *Continu verbeteren*

De resultaten van het in 2018 gehouden tevredenheidsonderzoek onder medewerkers zijn begin 2019 in de organisatie gedeeld. Uit de resultaten blijkt de bevlogenheid en betrokkenheid van veel medewerkers binnen onze organisatie. Een aantal onderwerpen vragen aandacht, zoals werkdruk, duurzame inzetbaarheid en sociale veiligheid. Aan alle afdelingen is gevraagd om met de (eigen) verbeterpunten uit het onderzoek aan de slag te gaan en hier verbeterplannen op te maken. LUMC-breed is er al sinds 2018 het programma *Werkdruk Aangepakt* om de werkdruk op de korte en (middel)lange termijn te verlagen.

Het LUMC wil een wendbare en lerende organisatie zijn. Een van de manieren om dat te bereiken is met de Lean-methodiek. Op veel plekken in het LUMC is gewerkt aan het ontwikkelen van vaardigheden en kennis om te verbeteren. Daarnaast zijn er in 2019 vele mooie concrete verbeteringen gerealiseerd, waaronder integratie van Lean en een bijbehorende toolbox in de aanpak van waardegedreven zorg.

### 4.2.2 *Ziekteverzuim*

In 2019 is het ziekteverzuim ten opzichte van 2018 gedaald van 4,41% naar 4,36%. Het LUMC heeft als expliciete doelstelling dat het verzuimpercentage maximaal 4% bedraagt. Elke afdeling dient gericht actie te ondernemen om dit doel te bereiken. In 2019 is tevens een organisatiebreed verzuimprogramma van start gegaan.

### 4.2.3 *Healthy University*

De Universiteit Leiden en het LUMC willen graag het hele jaar door werken aan een *Healthy University* door samen de vitaliteit, en de mentale en fysieke gezondheid van medewerkers en studenten te versterken. Dit gebeurt door hen een stimulerende leer- en werkomgeving te bieden. Van 28 oktober tot en met 1 november 2019 vond de *Healthy University Week* plaats met allerlei activiteiten voor medewerkers en studenten.

### 4.2.4 *Griepvaccinatie*

Medewerkers en studenten van het LUMC kunnen zich gratis laten vaccineren tegen griep. Hiermee wil het LUMC voorkomen dat zij ziek worden en kwetsbare patiënten, collega's of familieleden besmetten. Mede door een succesvolle interne promotiecampagne was de vaccinatiegraad van medewerkers in 2019 36%. Dat is 10% hoger dan in 2018.



#### 4.2.5 Meldingen van geweld en incidenten

Medewerkers van afdelingen waar een hoog risico is op agressie of geweld (door de aard van het werk of patiëntencategorie) kunnen sinds 2015 een training volgen. In 2019 zijn dertien trainingen verzorgd waarmee ongeveer 300 medewerkers zijn getraind op omgaan met agressie. Door het Facilitair bedrijf (afdeling beveiliging) zijn meerdere presentaties verzorgd tijdens klinische lessen. De afdeling beveiliging en directoraat HRM werken aan een nieuw meldingssysteem, omdat het oude systeem niet langer voldoet.



De eerste opvang na een schokkende gebeurtenis wordt verzorgd door de leidinggevende en naaste collega's. Soms is uitgebreidere opvang nodig van het Afdelingsopvang Team (AOT) of het Bedrijfsopvang Team (BOT). Deze teams bestaan uit collega's die getraind zijn om medewerkers op te vangen en gesprekken te voeren.

#### 4.2.6 Omgaan met gevaarlijke stoffen

In het LUMC worden op veel plaatsen gevaarlijke stoffen gebruikt, zowel bij de behandeling van patiënten als bij onderzoek in laboratoria. Er zijn verschillende wetten (zoals de Arbowet en milieuwetten) en regels voor het omgaan met gevaarlijke stoffen, over onder meer de blootstelling van medewerkers aan gevaarlijke stoffen, opslag, externe veiligheid en milieurisico's.

Er is een risicobeoordeling uitgevoerd, met behulp van een door de Inspectie SZW geaccepteerde tool, van de stoffen die voor medewerkers het meest risicovol zijn. De uitkomsten uit de risicobeoordeling bevestigen het beeld dat op de meeste werkplekken verstandig en veilig wordt gewerkt met gevaarlijke stoffen. Op locaties waar frequent gevaarlijke stoffen worden gebruikt en waar de kans op blootstelling aan deze stoffen reëel is, worden daarnaast blootstellings- en controlemetingen uitgevoerd. Op basis van de uitkomsten worden passende maatregelen genomen om de blootstelling zo laag mogelijk te houden.

Binnen het LUMC worden veel verschillende gevaarlijke stoffen in kleine hoeveelheden gebruikt. Er wordt een registratiesysteem gebouwd, dat is gekoppeld aan de inkoopmodule van het LUMC, om zo inzicht te hebben in welke stoffen er in de gebouwen aanwezig zijn, om te voldoen aan de wettelijke registratieplicht en om te bepalen welke stoffen mogelijk kunnen worden vervangen door minder schadelijke stoffen voor mens en milieu. Dit registratiesysteem wordt naar verwachting eind 2020 geïmplementeerd.

#### **4.3 Diversiteit en inclusiviteit**

Het LUMC sluit aan bij het inclusiviteitsbeleid van de Universiteit Leiden. Dit betekent dat iedereen die wil bijdragen aan de ambities van het LUMC gelijke kansen krijgt, ongeacht sekse, culturele achtergrond, seksuele oriëntatie of fysieke belemmeringen. Met LUMC Pride is er in het LUMC een platform dat zich inzet om een open en veilige omgeving te stimuleren voor medewerkers en studenten uit de LGBT-gemeenschap (lesbian, gay, bisexual en transgender).

Het LUMC heeft zich sinds 2009 verbonden aan het Charter Talent naar de Top om de positie van vrouwen in hogere- en topfuncties te bevorderen. De doelstellingen hierbij zijn gedeeltelijk gerealiseerd. In 2019 heeft het LUMC zich als eerste universitair medisch centrum aangesloten bij Workplace Pride.

Sinds 2016 bestaat in samenwerking met re-integratiebedrijf DZB en het UWV een Participatieloket om meer mensen met een arbeidshandicap of afstand tot de arbeidsmarkt aan werk te helpen in het LUMC of via het LUMC als springplank naar de arbeidsmarkt. In 2019 zijn er vijftien medewerkers via het Participatieloket in het LUMC geplaatst. Daarmee is de doelstelling van twintig tot 30 plaatsingen per jaar niet gehaald.

#### **4.4 Overleg met medewerkers**

Er is structureel overleg tussen de Ondernemingsraad (OR) en de directeur HRM en de RvB. De divisiebesturen en directeuren overleggen voor specifieke onderwerpen met hun eigen onderdeelcommissie (OC). Sinds februari 2019 is er ook een OC voor de afdeling Informatie Technologie & Digitale Innovatie (het voormalige directoraat ICT). Daarnaast overlegt de RvB met de werknemersorganisaties in het Lokaal Overleg. In het Lokaal Overleg overleggen de vertegenwoordigers van FNV Zorg, de Federatie Medisch Specialisten, FBZ, NU'91 en CNV Publieke Zaak met het LUMC, vertegenwoordigd door de directeur HRM. Jaarlijks worden de strategische ontwikkelingen besproken met een lid van de RvB.

Overleg met de medisch specialisten vindt plaats in de lijncommissie Kwaliteit, die is ingesteld om de kwaliteit van de patiëntenzorg in het LUMC te bewaken.

Promovendi en postdocs hebben hun eigen belangenverenigingen. De verpleegkundigen hebben de VAR die de RvB gevraagd en ongevraagd adviseert. De studentenraad zet zich in voor de belangen van de LUMC-student en geeft gevraagd en ongevraagd advies aan de RvB over allerlei studenten- en onderwijszaken.





Route 1 - 400  
Route 471 - 475  
TOILETTEN 40

Central  
WHEELCHAIR  
HANDICAPPED  
TOILETTEN

## 5.1 **Planning en control**

In het LUMC hebben divisies en directoraten elk een eigen jaarbudget, waarbinnen ze vrijheid van handelen hebben. Budgetbeheersing vindt zowel tussentijds als achteraf plaats op basis van periodieke managementrapportages. Afdelingen die wetenschappelijk onderzoek uitvoeren, vullen hun budget aan met externe financiering. De basis voor de financiële control is de budgetdiscipline van directeuren, afdelingshoofden en divisiebesturen, ondersteund door een goed ingeregelde Planning & Control-cyclus (P&C-cyclus). Bij de P&C-cyclus wordt de plan-do-check-act-systematiek toegepast. Deze cyclus heeft niet alleen betrekking op kostenbeheersing maar ook voor de (medische) productie en daarmee ook de inkomsten van het LUMC.

Het LUMC beschikt over een adequate administratieve organisatie en interne controle (AO/IC). Daarbij is nadrukkelijk aandacht voor de praktische uitvoerbaarheid van de controlemaatregelen.

De bedrijfsvoering en het risicomanagement bij onderzoeksprojecten is geconcentreerd op één plaats binnen de organisatie, het projectenbureau van het directoraat Financiën. Dit bureau zorgt voor een goede procesbeheersing en efficiëntie bij het projectbeheer op langere termijn en ondersteunt daarmee onze onderzoekers.

## 5.2 **Kwaliteitssystematiek en risicomanagement**

Integraal risicomanagement is een continu, gestructureerd en organisatiebreed proces met het doel de relevante risico's te identificeren, prioriteren, analyseren en beheersen. Een *riskmanager* begeleidt de implementatie van de bredere en integrale benadering van het risicomanagement in samenwerking met het directoraat Kwaliteit en Patiëntveiligheid. Doel is om vanuit een gesegmenteerde risicobenadering te komen tot integraal risicomanagement. Integraal betekent dat het risicomanagement vanuit diverse invalshoeken (strategisch, compliance en operationeel) en in verschillende domeinen (zorg, onderwijs, onderzoek, HRM, financiën, informatie, facilitair en juridisch) wordt toegepast. Deze aanpak stimuleert risicobewust gedrag en waarborgt de realisatie van de organisatiedoelen op alle niveaus. Bij de implementatie van de nieuwe benadering wordt ook het risicobeleid, inclusief de risicobereidheid, herijkt. Ook worden de overlegstructuren en de verankering van het risicomanagement in de P&C-cyclus geborgd. In aansluiting op het nieuwe LUMC strategisch meerjarenbeleid is begin 2019 de strategische risicoanalyse vastgesteld. Op basis van een vergelijkbare benadering is in 2019 een integrale risicoanalyse voor het onderdeel compliance opgesteld.

### 5.3 Gastvrijheid

Het LUMC wil een gastvrije organisatie zijn voor patiënten, studenten, bezoekers en eigen medewerkers. In 2018 zijn allerlei verbeteringen doorgevoerd om de gastvrijheid in en rondom het LUMC te versterken met vernieuwingen in de centrale hal van het hoofgebouw, herkenbare gastvrouwen en gastheren die patiënten actief tegemoet treden en verbetering van de telefonische bereikbaarheid. In 2018 is ook gestart met verbeteringen aan de parkeergarage, die in 2019 zijn hervat en afgerond.

### 5.4 Duurzaamheid

In 2018 is het LUMC beloond met het zilveren certificaat van de Milieuthermometer Zorg (MTZ) voor de inspanning om te verduurzamen. Dit zilveren certificaat is in 2019 bij de heraudit behouden. In 2020 vindt een hercontrole plaats van de MTZ op basis van nieuwe normcriteria.

In 2019 heeft over het hele jaar 35% recycling plaatsgevonden van diverse afvalstromen. Het in gebruik nemen van bronscheidingsbakken zal in 2020 op alle afdeling plaatsvinden, waardoor het recyclingspercentage zal stijgen.

In 2019 is de hoeveelheid ingezameld karton/papier minder geworden. Echter zijn er ook opvallende stijgingen in swill, plastics (PBD en harde kunststoffen), archiefmateriaal en specifiek ziekenhuisafval. De stijging van specifiek ziekenhuisafval is niet gunstig en staat los van de noodzakelijke grote hoeveelheid beschermingsmaterialen die zijn gebruikt om de Lassapatiënt (november 2019) te verzorgen en die volgens de regels als specifiek ziekenhuisafval zijn afgevoerd (6,2 ton extra SZA-afval). In 2020 zal gericht onderzoek plaatsvinden met als doel de toenemende hoeveelheid specifiek ziekenhuisafval terug te dringen, omdat deze afvalstroom 30% groter lijkt dan bij andere ziekenhuizen.

### 5.5 Rookvrij

Sinds 1 juli 2019 is het gehele terrein van het LUMC rookvrij. Het LUMC heeft een bronzen certificaat ontvangen van het Nederlandse Netwerk voor een Rookvrije Zorg voor de stappen die we zetten richting rookvrije zorg.

Het LUMC biedt medewerkers, studenten en patiënten die roken, begeleiding aan bij het stoppen en organiseert in samenwerking met een externe partij regelmatig stoppen-met-roken-cursussen. Ook in de spreekkamers worden rokers actief door hun behandelend arts gewezen op de gevolgen van roken en verwezen naar de mogelijkheden om onder begeleiding te stoppen. Stoppen met roken draagt immers bij aan gezond ouder worden.

## 5.6 Digitale innovatie

De afdeling Informatie Technologie & Digitale Innovatie (IT&DI) is in het LUMC verantwoordelijk voor optimale IT-basisvoorzieningen en digitale vernieuwingen en innovaties. Met een nieuwe IT-visie en een nieuwe IT-organisatie heeft het LUMC hiervoor de benodigde basis gelegd. Een nieuwe organisatiebrede ICT-Board speelt een belangrijke rol in de besluitvorming rondom LUMC-brede IT-aangelegenheden.

IT&DI is nauw betrokken bij de ontwikkelingen in waarde- en datagedreven zorg in het LUMC en vervult hierbij de rol van technologiepartner. In 2019 liepen verschillende innovatieve praktijk cases waarin ook Artificial Intelligence (AI) een steeds belangrijkere rol speelt (zie 3.2.2).

In 2019 zijn voorbereiding getroffen voor het opzetten van het Clinical AI Implementation Research Lab (CAIRELab), dat in februari 2020 is geopend. In dit LUMC-brede expertisecentrum worden kennis en ervaring van AI samengebracht met als doel de toepassing in de zorg en de wetenschappelijke onderbouwing hiervan te versnellen.

## 5.7 Communicatie

Directoraat Communicatie (DCOMM) is verantwoordelijk voor het corporate marketing- en communicatiebeleid van het LUMC, inclusief kunstzaken en fondsenwerving. DCOMM positioneert het LUMC in- en extern op basis van het strategisch beleidsplan ‘Grensverleggend beter worden’. Het directoraat draagt bij aan tal van projecten binnen alle kerntaken waarbij communicatie of marketing van meerwaarde kan zijn.

DCOMM is actief betrokken bij onder meer de (verdere) invoering van *mijnLUMC* en de aanmeldzuilen voor patiënten, de studentenwerving voor de bachelor- en masteropleidingen, LUMC-rookvrij in het kader van preventie en de positionering van de maatschappelijke thema’s (zie hoofdstuk 2). In het kunstbeleid zoeken we onder meer aansluiting bij de maatschappelijke thema’s en bij het onderwijs aan onze excellente studenten (zie 3.4.3). Ter gelegenheid van het 30-jarig bestaan van de kunstcollectie van het LUMC verscheen in 2019 een boek over de collectie. Dit boek laat zien hoe kunst leeft bij patiënten, medewerkers, bezoekers en studenten van het LUMC.

De communicatie naar patiënten, medewerkers, bezoekers en studenten gebeurt steeds meer digitaal. In 2019 zijn de voorbereidingen getroffen voor de vervanging van de externe LUMC-website in 2020. Verhalen die voorheen in papieren uitgaven verschenen, vinden vanaf 2020 hun plek op website, sociale media en andere digitale kanalen.

Met de Bontius Stichting en de LUMC Vrienden Stichting worden fondsen geworven bij particulieren, bedrijven, stichtingen en vermogensbeheerders voor wetenschappelijk onderzoek en welzijnsprojecten in het LUMC. De opbrengsten voor beide fondsen tezamen bedraagt circa € 2,4 miljoen en worden nader toegelicht in de eigen jaarverslagen.

## **5.8 Financiën**

### *5.8.1 Beleid en kwaliteit*

#### **Lange Termijn Huisvestingsplan**

In december 2017 heeft de RvB het Strategisch Vastgoedplan 2018-2032 vastgesteld. Hierin staat welke investeringen in onze gebouwen in de komende vijftien jaar nodig zijn om de midlife-renovatie af te ronden. In het plan staat ook wat er nodig is om de kerntaken van het LUMC in de toekomst adequate voorzieningen te bieden. De bestaande gebouwen vormen de basis voor de huisvesting van de LUMC-activiteiten. Het totale plan omvat investeringen voor een bedrag van ruim € 400 miljoen. Concreet is besloten om in de periode 2018-2021 te starten met bouw- en renovatieplannen voor een bedrag van € 199 miljoen. In verband met een toegenomen behoefte aan huisvesting bij vooral de onderzoekers is in 2019 het Pelikaan-gebouw, dat naast het LUMC gelegen is gekocht van Sanquin.

#### **Meerjarenbegroting en bepaling impairment**

De meerjarige financiële consequenties van het nieuwe Lange Termijn Huisvestingsplan (LTHP) zijn voor de periode tot en met 2032 doorgerekend in een geactualiseerde meerjarenbegroting. Deze is gebruikt als basis om de toekomstige financiële stabiliteit van het LUMC te kunnen beoordelen, alsmede de financierbaarheid met langlopende geldleningen te toetsen bij banken en waarborgfonds. Beiden zijn daarbij als positief beoordeeld. Tevens is opnieuw getoetst of te verwachten is dat in de toekomst de boekwaarde van het vast actief (met name gebouwen) niet hoger zal worden dan de verdien capaciteit van diezelfde vaste activa. Ook deze impairment-toets is positief beoordeeld.

#### **Risicomanagement op het gebied van financiën**

De treasurycommissie speelt een belangrijke rol bij het signaleren van financiële risico's rond geldstromen en geldverkeer. Periodiek wordt de liquiditeitsontwikkeling op korte en lange termijn gemonitord en wordt gezocht naar mogelijkheden om hierop te sturen. Het treasurybeleid wordt jaarlijks geëvalueerd en vastgesteld in het treasuryjaarplan. De belangrijkste factoren bij de liquiditeitsontwikkeling worden periodiek afzonderlijk inzichtelijk gemaakt via een dashboard, waarin de belangrijkste factoren die de liquiditeitsontwikkeling beïnvloeden, worden weergegeven.



### 5.8.2 Financieel Resultaat

#### Positief resultaat

Het enkelvoudige exploitatieresultaat over 2019 is € 12.714.000 positief (2018: € 21.611.000). De totaalomzet 2019 was € 901.107.000 (2018: € 863.615.000). In eerdere jaren is voor 75% van het batig saldo een bestemmingsreserve gevormd onder de naam Strategisch Fonds. Hier is voor het resultaat over 2019 van afgezien vanwege de onzekere situatie als gevolg van de COVID-19-crisis, waarbij het nog onduidelijk is in hoeverre andere partijen gaan bijdragen voor de in 2020 te maken extra kosten en inkomstenderving. Ook zullen 2020/2021 waarschijnlijk voor een belangrijk deel nog in het teken staan van de uitloop van deze epidemie én de nasleep daarvan bij de organisatie van de patiëntenzorg. Het batig saldo wordt nu in zijn geheel toegevoegd aan de algemene reserve. Het genormaliseerd financieel resultaat 2019 bedraagt € 3.264.000 (2018: € 9.921.000).

#### Financiële kengetallen

Kengetal	Formule	2019	2018
Debt Service Coverage	EBITDA/(rentebaten+rentelasten + aflossing langlopende leningen)	6,2	5,3
Interest Coverage	EBIT/rentelasten	5,1	5,8
Net Debt/EBITDA	Netto schuld/EBITDA	-0,56	-0,47
Solvabiliteit	Eigen vermogen/totaal vermogen	50%	49,2%
Return on invested capital	EBIT/(Eigen Vermogen+netto schuld)	5,47%	6,54%
Rentabiliteit (netto winstmarge)	Resultaat/Totaal omzet	1,4%	2,50%

### 5.8.3 Toekomstige ontwikkelingen

Bij de actualisatie van de meerjarenbegroting 2021-2032 is niet alleen rekening gehouden met de consequenties van het LTHP. Deze meerjarenbegroting kent een verfijning in de eerste periode 2021-2023. Belangrijke aannames in de meerjarenbegroting zijn:

- een daling van de Beschikbaarheidsbijdrage Academische Component in de periode 2021-2023;
- de consequenties van de CAO 2019-2021;
- majeure ontwikkelingen bij de financiering van aios;
- consequenties van het hoofdlijnenakkoord tussen de minister van VWS en branchepartijen.

Het LUMC stuurt méérjarig op een nihil exploitatieresultaat op de reguliere bedrijfsvoering. Dit beleid is in gang gezet vanwege de omvang van het eigen vermogen, welke van voldoende omvang is om voldoende buffer te zijn om tegenvallers op te vangen. Het betreft een omvang ruim boven de gangbare normen van banken en het Waarborgfonds voor de Zorg.

In 2019 is definitief duidelijk geworden hoeveel de Beschikbaarheidsbijdrage Academische Component vanaf 2020 zal afnemen. In 2019 is voor het eerst gebruik gemaakt van het Strategische Fonds. Dit fonds bestaat uit intern geormerkte gelden binnen het Eigen Vermogen (€ 2.518.000). Financiële middelen welke aangewend worden voor éénmalige of tijdelijke projecten waarvan een belangrijke bijdrage wordt verwacht bij de realisatie van de beleidsdelen uit het Strategisch Plan. Gezien de extra druk op de reguliere exploitatie-inkomsten die het LUMC in de komende jaren voorziet, zijn er in 2019 bij de vaststelling van de begroting 2020 interne afspraken gemaakt om in de komende jaren te komen tot een herallocatie van financiële middelen, te beginnen voor een bedrag van € 14.700.000 in 2020. Belangrijke posten bij deze herallocatie zijn voordelen behalen door inkoop en een verbeterde, meer centraal geregisseerde patiëntenlogistiek.

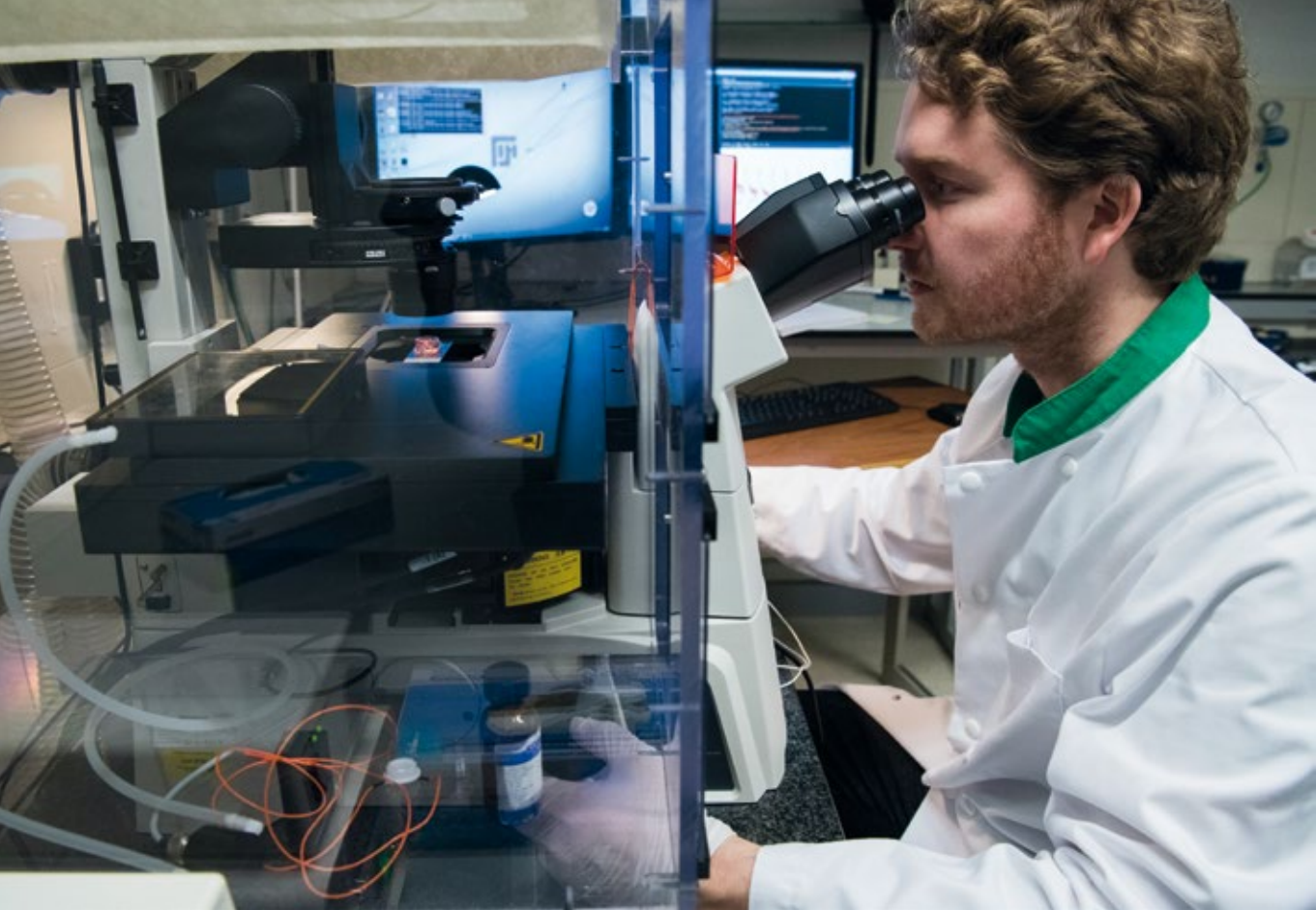
#### *5.8.4 Consequenties COVID-19*

In maart 2020 heeft de COVID-19-pandemie geleid tot ingrijpende consequenties voor de bedrijfsvoering. Het onderwijs kon alleen nog maar digitaal worden gegeven; onderzoekers moesten hun onderzoek onderbreken omdat vanuit huis werken de nieuwe norm werd. Planbare en reguliere zorg werden fors afgeschaald, zodat ruimtes en personeel vrij gemaakt konden worden om COVID-19-patiënten op te kunnen vangen.

Daarnaast zijn er extra exploitatiekosten ontstaan als gevolg van onder meer noodvoorzieningen, sterk in prijs gestegen kosten voor beschermingsmiddelen en extra kosten voor digitalisering in verband met thuiswerken en onderwijs op afstand.

Vanaf mei 2020 is er op landelijk, bestuurlijk niveau overlegd op elke wijze de lagere opbrengsten en tegelijk hogere kosten gecompenseerd worden door zorgverzekeraars, ministeries of andere direct betrokken partijen. Het vooruitzicht is dat er ook in 2021 extra kosten zijn als gevolg van de voortdurende COVID-pandemie, waaronder extra IC-capaciteit, alsmede kosten voor inhaalzorg uit 2020. De verwachting is dat er ook bij onderzoek en onderwijs na-ijlende kosten zullen zijn. Overleg over wie deze extra kosten gaat betalen moet in de loop van 2020 zijn beslag krijgen.





## Algemene gegevens

Naam verslagleggende rechtspersoon

Academisch Ziekenhuis Leiden  
(handelend onder de naam LUMC)

Rechtsvorm

Publiekrechtelijke rechtspersoon

Adres

Albinusdreef 2

Postcode / Plaats

2333 ZA Leiden

Telefoonnummer

071-526 9111

NZa-nummer

Categorie 20, nummer 1400

Nummer van Kamer van Koophandel

27366422

E-mailadres

informatie@lumc.nl

Website

www.lumc.nl

### 6.1 Structuur van het concern

Het Academisch Ziekenhuis Leiden (AZL) handelt sinds 1996 onder de naam Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC). Het AZL is een rechtspersoon in de zin van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW). Alle activiteiten van de Faculteit der Geneeskunde van de Univer-siteit Leiden zijn in deze juridische structuur geïncorporeerd. Het LUMC is een lijnorganisatie met decentraal integraal management. Dat betekent dat de divisiebesturen en afde-lingshoofden integraal verantwoordelijk zijn binnen de kaders die de RvB heeft gesteld. Daardoor kunnen zij snel en efficiënt operationele beslissingen nemen.

Het LUMC had ultimo 2019 een meerderheidsdeelneming in de volgende rechtspersonen:

- LUMC Participaties B.V. te Leiden (100%)
- LUMC Services B.V. te Leiden (51%)
- Poli Apotheek LUMC B.V. te Leiden (51%)
- Cardiologie Centrum Voorschoten B.V. te Voorschoten (60%)
- Netherlands center for the Clinical advancement of Stem cell & Gene Therapies (100%)

Het LUMC had ultimo 2019 een minderheidsdeelneming in de volgende rechtspersonen:

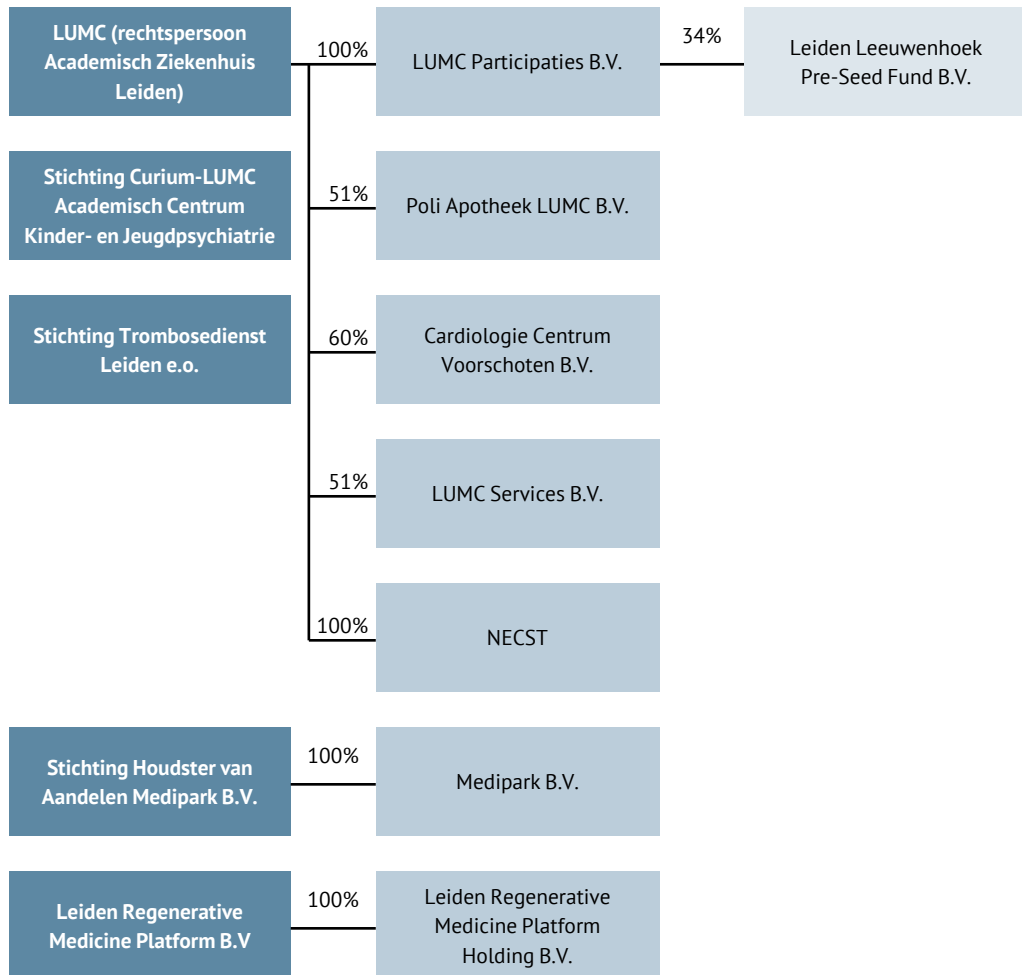
- Sleutelnet B.V. te Leiden (25%)
- Holland Particle Therapy Centre B.V. te Rotterdam (33%)
- Participatiemaatschappij Innovation Quarter B.V. te Delft (1%)
- GenomeScan B.V. te Leiden (33%)
- Onderlinge Waarborgmaatschappij Centramed B.A. te Zoetermeer (1%)

Het LUMC Leiden had ultimo 2019 een zeggenschapsrelatie met de volgende instellingen:

- Stichting Houdster van Aandelen Medipark B.V. te Leiden
- Medipark B.V. te Leiden
- Stichting Curium-LUMC Academisch Centrum Kinder- en Jeugdpsychiatrie te Oegstgeest
- Stichting Trombosedienst Leiden en Omstreken te Leiden
- Stichting Leiden Regenerative Medicine Platform te Leiden
- Leiden Regenerative Medicine Platform B.V. te Leiden

Naast de relatie met bovengenoemde instellingen heeft het LUMC met diverse instellingen een vorm van samenwer-king zonder dat sprake is van een formele beleidsbepalende zeggenschap.

## LUMC-groep in schema



## 6.2 Personalia

### 6.2.1 Raad van Toezicht

- dhr. dr. C.A. Linse, voorzitter, vanaf 01-12-2015
- dhr. prof. dr. M.L.A. Decramer, vanaf 01-09-2018
- mw. dr. N.D. de Ruiter, vanaf 01-02-2013
- dhr. drs. D.G. Vierstra, vanaf 01-07-2016
- mw. drs. E.C. Meijer, vanaf 01-10-2016
- mw. mr. A.E. Hoeksema, ambtelijk secretaris

### 6.2.2 Raad van Bestuur

- dhr. prof. dr. W.J.M. Spaan, voorzitter
- dhr. prof. dr. P.C.W. Hogendoorn, vice-voorzitter en decaan
- mw. K. Smit, lid
- mw. mr. A.E. Hoeksema, ambtelijk secretaris

### 6.2.3 Directeuren

- dhr. drs. T.F. Damen, directeur onderwijs en opleidingen
- mw. drs. L.E.W. van Groningen, directeur bouwzaken
- mw. mr. A.E. Hoeksema, directeur bestuurlijke en juridische zaken
- dhr. drs. B.P. van Haarlem, directeur informatie technologie & digitale innovatie
- dhr. drs. G.H.M. van Loon, directeur financiën
- mw. drs. A.S. van Leeuwen, directeur facilitair bedrijf
- mw. drs. J.H.L. van Meulebrouck, directeur HRM
- mw. drs. M.T. van 't Oever, directeur communicatie
- mw. dr. I. Steneker, directeur kwaliteit en patiëntveiligheid
- mw. ir. J. Ton, directeur research beleid

### 6.2.4 Bestuur divisie 1

- dhr. prof. dr. L.P.H.J. Aarts, voorzitter
- dhr. prof. dr. J.A. van der Hage, lid en portefeuillehouder onderwijs
- dhr. drs. L.F. Been RC, manager bedrijfsvoering
- dhr. B.C. Nijman, manager zorg

### 6.2.5 Bestuur divisie 2

- dhr. prof. dr. A.J. Rabelink, voorzitter
- dhr. prof. dr. F.W. Dekker, lid en portefeuillehouder onderwijs
- dhr. J.C. van Rossum, wnd. manager bedrijfsvoering
- dhr. drs. W.J. Dannenberg, manager zorg
- dhr. prof. dr. M.J. Schalijs, lid (vanaf 01-04)

### 6.2.6 Bestuur divisie 3

- dhr. prof. dr. A.M. van Hemert, voorzitter
- dhr. prof. dr. J.M.M. van Lith, lid en portefeuillehouder onderwijs
- dhr. drs. E.J. Vos, manager bedrijfsvoering
- mw. M.J. van Kersbergen-Visser, manager zorg

### 6.2.7 Bestuur divisie 4

- dhr. prof. dr. H.J. Guchelaar, voorzitter
- dhr. prof. dr. ir. S.M. van der Maarel, lid en portefeuillehouder onderwijs
- mw. drs. G.E. de Blécourt, manager bedrijfsvoering

### 6.2.8 Afdelingshoofden

- dhr. prof. dr. L.P.H.J. Aarts, anesthesiologie
- mw. prof. dr. C.J. van Asperen, klinische genetica
- dhr. prof. dr. P.P.G. van Benthem, keel-, neus- en oorheelkunde
- dhr. prof. dr. M.A. van Buchem, radiologie
- mw. prof. dr. C.M. Cobbaert, klinische chemie en laboratoriumgeneeskunde
- dhr. drs. D.C.C. Cornelisse, manager OK-centrum
- dhr. prof. dr. A.J. Gelderblom, medische oncologie
- dhr. prof. dr. H.J. Guchelaar, klinische farmacie en toxicologie
- dhr. prof. dr. A.M. van Hemert, psychiatrie
- dhr. prof. dr. D.W. Hommes, maag-, darm- en leverziekten (tot 01-10)
- dhr. prof. dr. T.J.W. Huizinga, reumatologie
- dhr. prof. dr. E. de Jonge, intensive care
- mw. prof. dr. J.G. Keyser-Borst, immunoheematologie en bloedtransfusie (vanaf 15-01)
- dhr. prof. dr. R.J.M. Klautz, thoraxchirurgie
- dhr. prof. dr. A.C.M. Kroes, medische microbiologie
- mw. dr. A.M.J. Langers, a.i. maag-, darm- en leverziekten (vanaf 01-10)
- dhr. prof. dr. J.M.M. van Lith, verloskunde en gynaecologie
- dhr. prof. dr. G.P.M. Luyten, oogheelkunde
- dhr. prof. dr. ir. S.M. van der Maarel, humane genetica
- mw. prof. dr. C.A.M. Marijnen, radiotherapie (tot 01-03)
- mw. prof. dr. C.L. Mummery, anatomie en embryologie
- dhr. prof. dr. J.J.C. Neefjes, Moleculaire Celbiologie
- dhr. prof. dr. R.G.H.H. Nelissen, orthopedie
- dhr. prof. dr. M.E. Numans, public health en eerstelijns geneeskunde
- dhr. prof. dr. R.C.M. Pelger, urologie
- dhr. prof. dr. W.C. Peul, neurochirurgie
- dhr. prof. dr. P.E. Postmus, longziekten
- dhr. prof. dr. A.J. Rabelink, interne geneeskunde
- dhr. prof. dr. C.R.N. Rasch, radiotherapie (vanaf 01-03)
- dhr. prof. dr. E.H.H.M. Rings, WA kinderziekenhuis



- dhr. prof. dr. F.R. Rosendaal, klinische epidemiologie
- dhr. prof. dr. M.J. SchaliJ, hartziekten
- dhr. prof. dr. V.T.H.B.M. Smit, pathologie
- dhr. prof. dr. E.W. Steyerberg, biomedical data sciences
- dhr. prof. dr. R.A.E.M. Tollenaar, heekunde
- dhr. prof. dr. J.H. Veelken, hematologie
- dhr. prof. dr. M.H. Vermeer, huidziekten
- dhr. prof. dr. R.R.J.M. Vermeiren, kinder- en jeugdpsychiatrie
- dhr. prof. dr. J.J.G.M. Verschuuren, neurologie
- dhr. prof. dr. L.G. Visser, infectieziekten
- dhr. drs. G.M.J. de Vries, spoedeisende hulp
- mw. prof. dr. M. Yazdanbakhsh, parasitologie

#### 6.2.9 *Diensthooften*

- mw. dr. ir. A.C. van der Eijk, centrale sterilisatiedienst
- dhr. drs. J.H.S. Evers, dienst geestelijke verzorging
- mw. H.J. Hollander, dienst diëtetiek, maatschappelijk werk en patiëntenservice
- dhr. dr. H.M. Vermeulen, fysiotherapie

#### 6.2.10 *Ondernemingsraad*

- mw. C. de Vogel, voorzitter
- dhr. F.M.J.K. Beyleveld, vice-voorzitter
- dhr. M.R. Bladergroen, secretaris
- dhr. E.J. Betting
- dhr. P.M. Bloemendaal
- mw. M.S. de Bruijn
- mw. S.J. van Duijvenvoorde
- mw. M.M. Hillebrink (tot 01-11)
- mw. C. Koot-van der Tuin
- dhr. S. Madho
- mw. M. Messemaker
- mw. B.A. Romsom
- dhr. M.L.M. Schuivens
- dhr. D.H.J. Snabilie (tot 01-02)

#### 6.2.11 *Student assessor 2018-2019*

- dhr. M. Nijssn (vanaf 01-09-2019)
- mw. D. Brouwer (vanaf 01-09-2018)

#### 6.2.12 *Studentenraad 2018-2019*

- mw. S. van den Eijnde
- mw. J. Mariadasan
- mw. S. Masinovic
- dhr. A. Khawar
- mw. A. Leerling
- dhr. Th. Lehmann
- mw. M. Voorhoeve

#### 6.2.13 *Cliëntenraad*

- dhr. A. Peterse, Voorzitter
- mw. T.C. Dickhoff, vice-voorzitter
- mw. G.J.T. van Arnhem
- mw. L. van Ettinger-Roossien
- mw. P. Kespi (tot 01-05)
- mw. S.Y. Sanchez
- mw. R. Woudsma (tot 01-07)
- mw. M. Noomen-Poederbach
- dhr. B.A.J. van der Ploeg
- mw. L. van der Heijden-Sardha (vanaf 01-05)
- mw. Y. van Iperen (vanaf 01-08)

### 6.3 **Cijfers**

Naast de cijfers die in dit verslag zijn opgenomen, vindt u op [www.lumc.nl/feiten-cijfers](http://www.lumc.nl/feiten-cijfers) een overzicht van de prestatie-indicatoren die onze prestaties in cijfers vatten. De cijfers op onze publieke website worden waar mogelijk tussentijds geactualiseerd.

## ***Colofon***

Tekst	Directoraat Communicatie LUMC	Leids Universitair Medisch Centrum
Vormgeving	Engelen & de Vrind	Albinusdreef 2
Fotografie	John Bakker, Josje Deekens Jan de Groot Anneke Hymmen Renata Jansen Bing Tang	Postbus 9600 2300 RC Leiden <a href="http://www.lumc.nl">www.lumc.nl</a>
Drukwerk	MediaCenter Rotterdam	
Oplage	300	

LUMC JAARVERSLAG 2019

**GRENSVER  
LEGGEND  
> BETER  
WORDEN**