

Gezondheidsraad

Onderzoek waarvan je beter wordt

Een heroriëntatie op umc-onderzoek



Gezondheidsraad

Onderzoek waarvan je beter wordt

Een heroriëntatie op umc-onderzoek



Aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Onderwerp : aanbieding advies *Onderzoek waarvan je beter wordt*

Uw kenmerk : 654833-124944-MEVA

Ons kenmerk : I-1020780/LC/dva/030-A

Bijlagen : 2

Datum : 12 oktober 2016

Geachte minister,

De Nederlandse universitair medische centra (umc's) voeren goed wetenschappelijk onderzoek uit, maar de bijdrage van onderzoek aan de gezondheidszorg en preventie is voor verbetering vatbaar. Dat is in het kort de boodschap van het advies *Onderzoek waarvan je beter wordt*. De commissie die dit advies opstelde heeft kritisch gekeken naar het onderzoeksbeleid van de umc's en de totstandkoming en uitvoering van onderzoeksagenda's.

Een aanbeveling van de commissie is gericht op het bijeenbrengen van partijen die bereid zijn te investeren in een fonds dat middelen verschaft waarmee umc's het benodigde responsieve onderzoek in de regio, en soms in landelijke samenwerking, kunnen uitvoeren. Het fonds is gericht op duurzame samenwerking en de aanpak van maatschappelijke opgaven. De eisen die het fonds stelt aan de financiering van samenwerkingsverbanden zullen moeten bijdragen aan de noodzakelijke veranderingen in het onderzoeksbeleid van de umc's, waar momenteel basaal en specialistisch biomedisch onderzoek de boventoon voert.

Hoe verhoudt dit advies zich tot de onlangs uitgebrachte NFU onderzoeksagenda *Sustainable health*, een uitwerking van de Nationale Wetenschapsagenda? In het voorliggende advies schetst de commissie een nieuwe koers, maar geen gedetailleerde onderzoeksagenda – zij is van mening dat een agenda per onderzoeksterrein opgesteld moet worden in een samenwerking van onderzoekers met patiënten, professionals en andere betrokkenen. Op andere punten gaat de commissie juist veel verder. Zo bespreekt zij de beoordeling van onderzoekers, kwaliteit van onderzoek, financiering en samenwerking – kortom, het advies beantwoordt de vraag *hoe* umc-onderzoek meer aan de praktijk van gezondheidszorg en preventie kan bijdragen.



Onderwerp : aanbieding advies *Onderzoek waarvan je beter wordt*

Ons kenmerk : I-1020780/LC/dva/030-A

Pagina : 2

Datum : 12 oktober 2016

Conceptversies van het advies werden besproken met decanen en onderzoekers uit umc's, maatschappelijke partijen en patiëntenvertegenwoordigers en het werd getoetst in de Beraadsgroepen Gezondheidszorg en Volksgezondheid. Ik onderschrijf de conclusies en aanbevelingen in het advies.

Met vriendelijke groet,

prof. dr. W.A. van Gool,
voorzitter

Onderzoek waarvan je beter wordt

Een heroriëntatie op umc-onderzoek

aan:

de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Nr. 2016/14, Den Haag, 12 oktober 2016

De Gezondheidsraad, ingesteld in 1902, is een adviesorgaan met als taak de regering en het parlement ‘voor te lichten over de stand der wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid en het gezondheids-(zorg)onderzoek’ (art. 22 Gezondheidswet).

De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; Infrastructuur en Milieu; Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Economische Zaken. De raad kan ook op eigen initiatief adviezen uitbrengen, en ontwikkelingen of trends signaleren die van belang zijn voor het overheidsbeleid.

De adviezen van de Gezondheidsraad zijn openbaar en worden als regel opgesteld door multidisciplinaire commissies van – op persoonlijke titel benoemde – Nederlandse en soms buitenlandse deskundigen.



De Gezondheidsraad is lid van het European Science Advisory Network for Health (EuSANH), een Europees netwerk van wetenschappelijke adviesorganen.

U kunt het advies downloaden van www.gr.nl.

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:
Gezondheidsraad. Onderzoek waarvan je beter wordt. Een heroriëntatie op umc-onderzoek. Den Haag: Gezondheidsraad, 2016; publicatienr. 2016/14.

Preferred citation:

Health Council of the Netherlands. Research that makes you better. A new orientation for umc research. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2016; publication no. 2016/14.

auteursrecht voorbehouden

all rights reserved

ISBN: 978-94-6281-085-3

Inhoud

Samenvatting 11

Executive summary 17

1 Inleiding 23

1.1 Achtergrond 23

1.2 Adviesaanvraag 24

1.3 Werkwijze commissie 25

1.4 Leeswijzer 26

2 Onderzoek aan umc's: probleemanalyse 27

2.1 Onderzoek naar 'gewone' patiënten, care en preventie onder druk 27

2.2 Rol van financiering 29

2.3 Onderzoeksbeleid umc's en beoordeling van onderzoek 31

2.4 Kwaliteit van onderzoek 33

2.5 Beschouwing 34

3 Het goede onderzoek doen: samenwerking 37

3.1 Een gewenste koers voor de umc's 37

3.2 Nut en noden van samenwerkingsverbanden 39

3.3 Aanbevelingen 42

4	Onderzoek goed doen 47
4.1	Ontwerp en uitvoering 47
4.2	Toegankelijkheid 49
4.3	Rapportage 50
4.4	Integriteit 51
4.5	Aanbevelingen 52

5	Onderzoek(ers) beoordeeld 55
5.1	Kritiek op doorgeslagen gebruik indicatoren 55
5.2	Rol voor maatschappelijke belanghebbenden bij onderzoek 57
5.3	Beoordeling individu versus onderzoeksgroep 58
5.4	Beoordeling op groepsniveau: het standaard evaluatie protocol (SEP) 59
5.5	Het promotiestelsel 60
5.6	Aanbevelingen 61

	Literatuur 65
--	---------------

	Bijlagen 69
A	De adviesaanvraag 71
B	De commissie 75
C	Alternatieve toekomstscenario's voor de umc's 79

Samenvatting

De Nederlandse universitaire medische centra (umc's) horen op wetenschappelijk gebied tot de wereldtop. Vanwege de sterke verwevenheid van patiëntenzorg, wetenschap, onderwijs en opleiding kunnen de umc's een goede bijdrage leveren aan zorgvernieuwing. De minister van VWS heeft de Gezondheidsraad gevraagd te adviseren hoe het onderzoek van de umc's nog beter kan aansluiten bij actuele maatschappelijke vraagstukken en meer dan nu kan bijdragen aan de kwaliteit en betaalbaarheid van preventie en gezondheidszorg (ofwel responsiever kan worden). De commissie die dit advies heeft opgesteld, heeft daartoe een literatuurstudie gedaan en gesproken met bestuurders en onderzoekers van umc's en tal van andere belanghebbenden zoals patiënten(organisaties), zorgverzekeraars en gezondheidsfondsen.

Verschuiving in zorg nadelig voor brede onderzoeksfunctie

Steeds meer 'gewone' patiënten worden niet in umc's maar in niet-academische ziekenhuizen behandeld. Als gevolg van het inkoopbeleid van zorgverzekeraars richt de patiëntenzorg in de umc's zich meer op 'complexe' of 'topreferente' patiënten. Daardoor wordt ook de onderzoeksportefeuille in de richting van topreferente patiëntengroepen gestuurd en sluit deze niet vanzelfsprekend aan op

de uitdagingen in de gezondheidszorg, zoals betaalbaarheid en kwaliteit van gewone (hoogvolume)zorg.

Het overheidsbeleid is de afgelopen jaren gericht geweest op een verschuiving van intramurale zorg (verblijf in een instelling) naar extramurale zorg (bijvoorbeeld verpleging aan huis). In 2030 is een kwart van de bevolking ouder dan 65 en hebben naar verwachting ongeveer zeven miljoen mensen een chronische ziekte. De vergrijzing en de toegenomen aandacht voor zelfredzaamheid en participatie vragen om meer aandacht voor *care* en preventie. Deze ontwikkelingen zijn vooralsnog slechts mondjesmaat terug te zien in het onderzoek dat aan umc's wordt gedaan. Zij richten zich vooral op het fundamenteel medisch-biologisch, translationeel en medisch-specialistisch (curatief gericht) onderzoek en minder op onderzoek naar veelvoorkomende ziektes, het langer gezond houden van de bevolking en het omgaan met beperkingen.

Brede samenwerking nodig

Onderzoek dat aansluit bij actuele kwesties vraagt om structurele samenwerking met onder meer andere zorgaanbieders, onderzoeks- en kennisinstituten, gemeenten en patiëntenorganisaties. Samenwerking is nodig om onderzoeksvragen te kunnen formuleren die er in de praktijk toe doen, om de noodzakelijke onderzoekspopulaties te bereiken voor de beantwoording van die onderzoeksvragen en om de vergaarde kennis in de praktijk te laten werken. Er zijn voorbeelden die laten zien dat dergelijke samenwerkingsverbanden resultaat opleveren, zoals de wetenschapsagenda van de Keel-Neus-Oorheelkunde vereniging, de samenwerking tussen umc's en andere opleidingsziekenhuizen (de Samenwerkende Topklinische opleidingsziekenhuizen; STZ), de Academische Werkplaatsen Publieke Gezondheid en de netwerken huisartsengeneeskunde. In de praktijk blijkt echter wel dat de umc's vaak slechts deelnemen voor zover aanvullende financiering en promotiepremies dat toelaten. Structurele invloed op de onderzoeksagenda ontstaat op die manier niet.

Financiering stimuleert responsief onderzoek niet

De wijze waarop de financiering van het umc-onderzoek is ingericht, is niet bevorderlijk voor een ontwikkeling in de richting van meer responsief onderzoek. De verdeling van eerstegeldstroommiddelen binnen umc's verloopt volgens een verdeling die in grote lijnen decennia geleden is ontstaan. In toeneemende mate richten umc's hun onderzoek in rond de thema's waar zij van oudsher wetenschappelijk sterk op scoren en/of waar een zwaartepunt in de zorg ligt.

Onderzoek naar *care* en preventie krijgt relatief weinig structurele financiering – in vergelijking met de harde medische disciplines en basaal wetenschappelijke onderwerpen. Leerstoelen gericht op *care* en preventie zijn aan umc's onderverteenwoordigd; bovendien gaat het daarbij vaak om bijzondere leerstoelen.

Het geldt dat de umc's van de overheid krijgen voor onderzoek (eerstegeldstroom) is voor het overgrote deel afkomstig van het ministerie van OCW. Daarbij worden inhoudelijk geen eisen gesteld aan de besteding, vanuit de gedachte dat umc's het beste zelf keuzes kunnen maken. Veel middelen uit de eerstegeldstroom worden door umc's gebruikt voor matching van extern geworven onderzoeksgeld (subsidieverstrekkers financieren vaak slechts een deel van de kosten, waarbij de rest moet worden bijgelegd uit de eerstegeldstroom). Het onderzoeksgeld dat (via ZonMw) van het ministerie van VWS afkomstig is, wordt wel verdeeld ten gunste van door de minister van VWS geformuleerde doelen. Dit budget is de afgelopen jaren echter sterk afgeslankt.

Onderzoeksmiddelen worden binnen umc's in toenemende mate verdeeld op basis van prestatiefinanciering. Daarbij wordt het functioneren van afdelingen en individuele onderzoekers voor een groot deel beoordeeld aan de hand van bibliometrische gegevens zoals citatiescores, ondanks de toegenomen kritiek hierop in de afgelopen jaren. Dergelijke scores worden ook gebruikt bij het instellen van *tenure tracks* of het benoemen van *principal investigators*, universitair hoofddocenten en hoogleraren. Dit kan leiden tot onderwaardering van vakgebieden waarin publicaties in tijdschriften met hoge impactfactor minder gangbaar of reëel zijn. Het meewegen van 'relevantie' van onderzoek in de prestatiefinanciering blijkt een lastige opgave, omdat dat aspect niet zomaar in een cijfer kan worden uitgedrukt. Beoordeling van kwaliteit is bovendien vaak gericht op individuele onderzoekers, wat ten koste kan gaan van samenwerking en het zicht ontnemt op de koers van een onderzoeksgroep of instelling.

Gewenst toekomstscenario: verbreding van onderzoek en samenwerking

De commissie heeft een toekomstscenario geschetst voor de umc's en hun onderzoeks- en innovatiefunctie. Haar voorkeur gaat uit naar een scenario waarin het umc zich deels blijft richten op de hele keten van basaal tot en met toegepast medisch-specialistisch onderzoek, maar zich daarnaast veel sterker ontwikkelt tot academische motor van onderzoek en innovatie voor zorg en preventie in de volle breedte en met een sterke regionale (en voor bepaalde onderwerpen landelijke) functie. Onderzoek naar kwaliteit en doelmatigheid van zorgvoorzieningen en preventie krijgt daarbij veel aandacht. Onder andere ziektebelasting, zorgkosten en prevalentie worden mede bepalend voor de keuzen in het onderzoeksportfolio.

Umc's gaan hiertoe menskracht en (eerstegeldstroom)middelen investeren in hun samenwerking met alle aanbieders van intra- en extramurale zorg en preventie in de regio, met patiënten, gemeenten, GGD's, hogescholen en met andere publieke onderzoeks- en kennisinstituten zoals NIVEL, TNO, Trimbos en RIVM. Zo komen relevante vraagstellingen aan de orde en kunnen resultaten goed in de praktijk van zorg en preventie worden toegepast. Dit scenario impliceert een scherpe wijziging van de huidige koers. Investerings van de minister van VWS zijn geboden om de bredere bijdrage aan kwaliteit en betaalbaarheid van zorg en preventie op hoog niveau te brengen. Zonder die steun zullen de umc's onder invloed van financiële prikkels uit het zorgsysteem en de aanzuigende werking van de internationale wetenschappelijke competitie geneigd zijn zich te richten op hun topreferente functie.

Om dit scenario werkelijkheid te laten worden, beveelt de commissie de minister van VWS aan om met zorgverzekeraars, gezondheidsfondsen, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en het ministerie van SZW om de tafel te gaan om een agenda op te stellen voor onderzoek in duurzame samenwerkingsverbanden/werkplaatsen van umc's met zorg- en hulpverleners binnen de domeinen gezondheidszorg, preventie en *care*. De commissie adviseert de minister van VWS om te investeren in een duurzaam R&D-fonds bestemd voor het gewenste onderzoek, en alle partijen aan tafel te overtuigen om ook financieel bij te dragen. Dat fonds kan door ZonMw beheerd worden. Een bijdrage aan het fonds van zorgverzekeraars, de VNG en het ministerie van SZW ligt voor de hand gezien hun belang bij goed onderzoek naar kwaliteits- en doelmatigheidsverbetering van (wijkgerichte) zorg, duurzame inzetbaarheid en preventie.

Umc's zullen mede met deze middelen structureler en intensiever investeren in samenwerkingsverbanden en werkplaatsen, zodat kennis wordt geproduceerd die in de praktijk daadwerkelijk bruikbaar is en wordt toegepast. Het mogelijk maken van dubbelaanstellingen – personen die deels in het umc en deels in de praktijk werken – helpt daarbij. Het is verder goed om belanghebbenden zoals patiëntenverenigingen, wetenschappelijke beroepsorganisaties, gezondheidsfondsen, regionale aanbieders van zorg en preventie, zorgverzekeraars en gemeenten te betrekken bij de prioritering, uitvoering en beoordeling van onderzoek. Ook beveelt de commissie aan om gebruik te maken van multidisciplinaire beoordelingspanels die onderzoek(ers) beoordelen op wetenschappelijke kwaliteit en de bijdrage aan maatschappelijke doelen. Het gebruik van een portfolio stimuleert een meer kwalitatieve beoordeling van onderzoek; scientometrie zou niet meer dan een ondersteunende rol moeten spelen. Verder zou de blik meer op

onderzoeksgroepen gericht moeten zijn, naast de beoordeling van individuen. Ook adviseert de commissie om ruimte te scheppen voor diversiteit van proefschriften, te investeren in een gedegen en brede opleiding van promovendi en te zorgen voor een goede spreiding van promovendi over curatieve ziekenhuiszorg en minder goed bedeelde gebieden. Momenteel wordt in de curatieve ziekenhuiszorg veel meer gepromoveerd dan in *care*, preventie en eerstelijnszorg.

Investeren in verbetering kwaliteit onderzoek

De commissie sluit zich aan bij de aanbevelingen uit een artikelenserie in het medische tijdschrift *The Lancet* (*Research: increasing value, reducing waste*), waaruit blijkt dat wereldwijd in het biomedische onderzoek het nodige schort aan de opzet, uitvoering, toegankelijkheid en rapportage van onderzoek. Ook in het internationaal hoog aangeschreven onderzoek van de umc's valt op deze terreinen nog veel te winnen. Het begint met onderzoeksvragen die nuttig zijn voor gebruikers van kennis. Ook is methodologische scholing en de beschikbaarheid van methodologische expertise voor onderzoekers van belang. Daartoe beveelt de commissie aan om het voor onderzoekers aantrekkelijk te maken om in een vroegtijdig stadium statistici, epidemiologen, *publication officers* en andere methodologie-experts in te schakelen, door een methodologische helpdesk in te richten. In kwaliteitshandboeken of websites voor onderzoek moet worden vastgelegd dat deze methodologen worden betrokken bij opzet en uitvoering van onderzoek. Verder verdient de toegankelijkheid van onderzoeksgegevens verbetering. Dit is nodig om een kritische beoordeling van onderzoeksresultaten mogelijk te maken. De Nederlandse Federatie van Umc's (NFU) dient recente initiatieven zoals het programma *Data4lifesciences* en de Nederlandse *Health Research Infrastructure* verder te ontwikkelen zodat ook onderzoeksprotocollen, analyseplannen en feitelijk uitgevoerde analyses toegankelijk worden. En omdat voor het onderzoek naar praktijkvraagstukken, waaronder de vraagstukken die de minister van VWS graag beantwoord ziet, ook andere onderzoeksdesigns nodig zijn dan de gebruikelijke kwantitatieve designs, beveelt de commissie aan om meer ruimte te bieden aan kwalitatieve en gemengd kwantitatieve en kwalitatieve methoden die recht doen aan de complexe buitenwereld. Dat vraagt om samenwerking met andere disciplines als economie en gedragswetenschappen en een investering in creatieve onderzoeksdesigns die aansluiten bij praktijkvraagstukken rond zorg en preventie.

Executive summary

Health Council of the Netherlands. Research that makes you better.
A new orientation for umc research. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2016; publication no. 2016/14.

Dutch university medical centres (umcs) are some of the best in the world in the field of academic science. Thanks to the close interconnectedness between patient care, science, education and training, the umcs are able to make a valuable contribution to healthcare innovation. The Minister of Health, Welfare and Sport (VWS) has asked the Health Council of the Netherlands to advise on how the research by the umcs can be linked up more effectively with current societal challenges and can make a greater contribution to the quality and affordability of prevention and healthcare (in other words become more responsive). The that drew up this advice carried out a literature study and talked to managers and researchers at umcs and numerous other interested parties such as patient organisations, healthcare insurers and health funds.

Shift in patient care detrimental for broad research function

More and more ‘ordinary’ patients are not treated at umcs but at non-university hospitals. As a consequence of healthcare insurers’ procurement policy, patient care at the umcs is focusing more on ‘complex’ or ‘specialised referral’ patients. As a result the research portfolio is also starting to concentrate more on specialised referral patients and no longer automatically aligns with the challenges in the healthcare sector, such as affordability and quality of ordinary (high-volume) patient care.

Government policy in recent years has focused on a shift from intramural care (healthcare in a hospital) to extramural care (for example nursing at home). In 2030 a quarter of the population will be older than 65 and the expectation is that approximately seven million people will be suffering from a chronic illness. Ageing and the increased focus on self-reliance and participation mean that more attention needs to be paid to care and prevention. For the time being these developments are only marginally reflected in the research performed at umcs. Their main focus is on fundamental medical-biological, translational and medical-specialist (curative-oriented) research and less on research into common diseases, keeping the population healthy for longer and coping with impairments.

Broad cooperation required

Research that links up with current issues requires structural cooperation with, among others, healthcare providers, research and knowledge institutes, local authorities and patient organisations. Cooperation is necessary in order to formulate research questions which are relevant to practice, to reach the necessary research populations in order to answer those research questions and to ensure that the acquired knowledge is implemented in practice. There are examples which show that such forms of cooperation produce results, such as the research agenda of the Ear-Nose-Throat Specialist Association [Keel-Neus-Oorheelkunde vereniging], the cooperation between umcs and other teaching hospitals (the Top Clinical Teaching Hospitals Partnership [Samenwerkende Topklinische opleidingsziekenhuizen], the Academic Public Health Workshops [Academische Werkplaatsen Publieke Gezondheid] and the general medical practice networks [netwerken huisartsengeneeskunde]. In practice, however, umcs often only participate insofar as additional financing and PhD premiums make such participation possible. In this way there is no structural influence on the research agenda.

Financing does not stimulate responsive research

The way in which the financing of umc research is structured is not conducive to a development towards more responsive research. The distribution of government funds for research within umcs is largely based on a system that came into being decades ago. Umcs are increasingly structuring their research on themes which they have traditionally scored well on and/or which have a focus on patient care. Research into care and prevention is receiving relatively low levels of structural financing compared to the medical disciplines and basic

scientific issues. There is an under-representation at the umcs of academic chairs oriented around care and prevention. What is more, these are often endowed chairs.

The funds for research that the umcs receive from the government largely comes from the Ministry of Education, Culture and Science (OCW). This ministry does not impose requirements on the use of these funds for particular research, based on the idea that it is best for umcs to make their choices themselves. A lot of government funding is used by umcs to match externally acquired research funding (subsidy providers often finance only part of the costs for research and the other costs have to be covered by government funds). The research funds that come (via ZonMw) from the Ministry of VWS are, however, distributed on the basis of goals formulated by the Minister of VWS. The problem is that this budget has been drastically reduced in recent years.

Research funding is increasingly distributed within umcs on the basis of performance-related financing. This involves assessments of the functioning of departments and individual researchers largely on the basis of bibliometric data such as citation scores, despite increased criticism of this in recent years. Such scores are also used to set up tenure tracks or to appoint principal investigators, senior university lecturers and professors. This can result in an underappreciation of specialist fields in which publications in journals with a high impact factor are less usual or realistic. It has turned out to be difficult to include the 'relevance' of research as a factor in performance-related financing because that aspect cannot easily be expressed numerically. In addition, the assessment of quality often focuses on individual researchers and this may be detrimental to collaboration and makes it more difficult to gain an overview of the strategy of a research group or institution.

Desired future scenario: broadening of research and cooperation

The Committee has outlined a future scenario for the umcs and their research and innovation function. Its preferred scenario is one in which the umc partially continues to focus on the entire chain from basic to applied medical-specialist research, while also developing more strongly into an academic motor for research and innovation for care and prevention across the board, accompanied by a strong regional (and in the case of certain issues national) function. Research into quality and effectiveness of healthcare and prevention would also receive a great deal of attention. Among other things, burden of disease, costs of healthcare and prevalence all help to determine the choices made with regard to the research portfolio. With this in mind, umcs are going to invest manpower and

their (government) funds into their cooperation with all providers of intramural and extramural care and prevention in the region, with patients, local authorities, local health authorities (GGDs), universities of applied science and other public research and knowledge institutes such as the Netherlands Institute for Health Services Research (NIVEL), the Netherlands Organization for Applied Scientific Research (TNO), the Netherlands Institute of Mental Health and Addiction (Trimbos Institute) and the National Institute for Public Health and the Environment (RIVM). This allows relevant issues to be addressed and results to be properly applied in the practice of healthcare and prevention. This scenario implies a sharp change to the path currently being followed. Investments from the Minister of VWS are needed to raise the broader contribution to quality and affordability of care and prevention to a high level. Without that support, the umcs will keep the focus on their specialised referral function because of the influence of financial incentives from the healthcare system and the influence of the international scientific competition.

In order to turn this scenario into a reality, the Committee advises the Minister of VWS to hold discussions with healthcare insurers, health funds, the Association of Netherlands Municipalities (VNG) and the Ministry of SZW to draw up an agenda for research in sustainable partnerships/workshops by umcs together with professionals in the domains of healthcare, prevention and care. The Committee recommends that the Minister of VWS invests in a long-term R&D fund for the desired research and convinces all the parties involved to make a financial contribution. The fund in question can be managed by ZonMw. A contribution to the fund by healthcare insurers, the Association of Netherlands Municipalities [Vereniging van Nederlandse Gemeenten] (VNG) and the Ministry of SZW would appear to be obvious given their interest in high-quality research into improving quality and efficiency of care and support (in the neighbourhood), long-term employability and prevention.

Umcs will be able to use these resources, among other things, to invest more structurally and intensively in partnerships and workshops so that knowledge produced in practice is actually usable and is applied. Facilitating dual appointments – that is people who partially work at the umc and partially in practice – will help in this respect. It is also a good idea to involve interested parties such as patient associations, professional scientific organisations, health funds, regional providers of care and prevention, healthcare insurers and local authorities in the prioritisation, execution and assessment of research. The Committee also recommends using multidisciplinary assessment panels to assess

research(ers) as regards scientific quality and contribution to societal goals. The use of a portfolio will encourage a more qualitative assessment of research, with scientometrics playing no more than a supportive role. In addition, there should be more of a focus on research groups, alongside the assessment of individuals. The Committee also recommends that space be created for more diversity in dissertations, that investments are made in a thorough and broad training for PhD students and that steps are taken to ensure that they are spread properly across curative hospital healthcare, care and prevention. Currently a lot more students are obtaining PhDs in the field of curative hospital healthcare than in care, prevention and primary care.

Investing in improving research quality

The Committee endorses the recommendations expressed in a series of articles in the medical journal 'The Lancet' (Research: increasing value, reducing waste), which reveal problems in biomedical research worldwide as regards design, conduct, accessibility and reporting. A great many improvements can still be made in the research by the umcs, even though it is highly regarded at international level. This all begins with research questions which are relevant to knowledge users. The availability of methodological expertise for researchers is also important. To this end the Committee recommends that a methodological helpdesk be set up to encourage researchers to involve statisticians, epidemiologists, publication officers and other methodology experts at an early stage. Guidelines on the contribution of these experts to methodology on the design and conduct of research must be recorded in quality manuals or websites for research. In addition, improvements need to be made to the accessibility of research data. This is necessary to enable a critical assessment of research results. The Netherlands Federation of University Medical Centres (Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra) (NFU) should continue developing recent initiatives such as the Data4lifesciences programme and the Dutch Health Research Infrastructure to also allow access to research protocols, analysis plans and analyses that have actually been carried out. Research into practical issues, including the issues which the Minister of VWS wants to be addressed, warrants other research designs than the usual quantitative designs. The Committee recommends that more space be created for qualitative and mixed quantitative and qualitative methods which do justice to the complex outside world. This requires cooperation with other disciplines such as economics and behavioural sciences and an investment in creative research designs which link up with practical issues related to healthcare and prevention.

Inleiding

1.1 Achtergrond

Het overgrote deel van het Nederlands gezondheidsonderzoek vindt plaats in de acht universitair medische centra (umc's). Zij belichamen de integratie van onderzoek, onderwijs en patiëntenzorg. De umc's onderscheiden zich van andere zorg- en onderzoeksinstellingen doordat zij gespecialiseerd zijn in topreferente patiëntenzorg en het hele spectrum van fundamenteel, translationeel en toegepast onderzoek bestrijken. Afgaande op hun omvangrijke en goed scorende wetenschappelijke productie, doen umc's uitstekend onderzoek.¹

De umc's ontvingen lovende woorden van de ministers van VWS en OCW in de Positioneringsnota umc's uit juli 2014. Vanwege de 'sterke verwevenheid van patiëntenzorg, wetenschap en onderwijs' achten de ministers de umc's goed in staat om een bijdrage te leveren aan zorgvernieuwing. Die bijdrage is echter geen vanzelfsprekendheid, gegeven de ontwikkelingen in de zorg en de diverse krachten die op de umc's inwerken. Zorgverzekeraars oefenen in toenemende mate invloed uit op het type patiënten dat wordt behandeld in umc's, zorg wordt steeds meer extramuraal aangeboden en onderzoeksfinanciering is schaars – om slechts een deel van de relevante context te schetsen waarin umc's zich bevinden.

Daarnaast is het gezondheidsonderzoek – net zoals de wetenschap in het algemeen – de afgelopen jaren opgeschud door discussies over ongewenste prikkels in het wetenschapssysteem.² Zo stelde Ioannidis onlangs dat het wereldwijde biomedisch onderzoek bloeit in termen van dataproductie, technologische

innovatie en tijdschriftartikelen, maar dat te betwijfelen valt of dat tot voldoende praktische toepassingen leidt voor patiënten en maatschappij.³ Het Britse medische tijdschrift *The Lancet* stelt in de artikelenserie *Research: increasing value, reducing waste* een reeks problemen aan de kaak in de prioritering, opzet, uitvoering en rapportage van het biomedisch onderzoek wereldwijd. Slecht opgezet onderzoek maakt dat bevindingen niet bruikbaar zijn voor de zorg.⁴⁻⁷ De onbetrouwbare of onvolledige bevindingen uit slecht opgezette trials keren terug in systematische reviews van de wetenschappelijke literatuur, wat Roberts e.a. doet verzuchten *the knowledge system underpinning healthcare is not fit for purpose and must change*.⁸

Kortom, naast een lofzang op de prestaties van de medische wetenschap is er ook een ander geluid te horen. Ook de minister van VWS ziet ondanks de uitstekende wetenschappelijke prestaties van de umc's kansen om de maatschappelijke bijdrage van het onderzoek van de umc's te vergroten, blijkens haar verzoek om advies aan de Gezondheidsraad.

1.2 Adviesaanvraag

Hoe kan het onderzoek van de umc's meer dan nu bijdragen aan kwaliteit en betaalbaarheid van preventie en gezondheidszorg in Nederland, c.q. aan kosten-effectieve manieren om de gezondheid van de Nederlanders te beschermen en te bevorderen?

Dit is de centrale vraag die de minister in september 2014 aan de voorzitter van de Gezondheidsraad stuurde. Als reden om zich, zeven jaar na het verschijnen van het RGO-advies *Onderzoek dat ertoe doet*⁹, tot de Gezondheidsraad te wenden, noemt zij onder meer de zorgen omtrent de betaalbaarheid en kwaliteit van de gezondheidszorg: 'zorg moet zinnig en zuinig zijn'. Zij verwijst naar de aanbevelingen die zijn geformuleerd in de artikelenserie in *The Lancet* en vraagt de raad na te gaan of deze aanbevelingen relevant zijn voor het onderzoek van de umc's. Ook schrijft zij dat volgens sommigen de nadruk bij het belonen van wetenschappers te veel is komen te liggen op het tellen en meten van de wetenschappelijke impact van publicaties. Het wetenschapssysteem zou nieuwe *checks and balances* nodig hebben, een stelling die veel weerklank heeft gevonden in discussies over *Science in Transition* en systeemfalen van het gezondheidsonderzoek.

Kortom, de minister vraagt de Gezondheidsraad om een ruime bijdrage aan de discussie over de koers van het gezondheidsonderzoek aan de umc's. In haar adviesaanvraag uit de minister de wens dat de umc's responsiever worden dan ze

nu zijn, dan dragen ze bij aan (actuele) noden van de gezondheidszorg en preventie. Het is in die context dat zij kwaliteit en betaalbaarheid van zorg en preventie prominent op de agenda van de umc's plaatst.

1.3 Werkwijze commissie

Op 1 april 2015 installeerde de voorzitter van de Gezondheidsraad de Commissie Heroriëntatie universitair gezondheidsonderzoek. Deze commissie bevat vertegenwoordigers uit verschillende disciplines over het gehele spectrum van basaal, translationeel en toegepast onderzoek, onderzoekers uit elk van de acht umc's, een decaan vanuit de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU) en de directeur van ZonMw (als adviseurs) en ambtelijk waarnemers van de ministeries van VWS en OCW.

De minister heeft de Gezondheidsraad gevraagd bij het beantwoorden van de adviesvraag de dialoog aan te gaan en samenwerking te zoeken met bestuurders en onderzoekers van de umc's en met maatschappelijke belanghebbenden waaronder patiënten. Daarom voerden de secretarissen een reeks gesprekken met belanghebbenden en experts, in de voorbereiding en tijdens het commissieproces.

De commissievoorzitter presenteerde in november 2015 het plan van aanpak en op 15 april 2016 een korte notitie met concept aanbevelingen in de Onderwijs & Onderzoek-vergadering van de NFU, een overleg van de decanen van de umc's. De jonge Gezondheidsraad (jongGR) werd in december 2015 geconsulteerd over de beoordeling van onderzoek. De secretarissen hielden interviews met de decanen van alle acht umc's over sturing van de onderzoeksportefeuille, over de Lancet-serie *Increasing value, reducing waste* en over het betrekken van externe partijen bij onderzoeksagendering. Deze onderwerpen kwamen ook aan de orde in interviews met externe belanghebbenden: vertegenwoordigers van de Longalliantie, zorgverzekeraar CZ, de Samenwerkende Gezondheidsfondsen, Patiëntenfederatie Npcf, het onderzoeksprogramma Stimuleer effectieve en elimineer niet effectieve zorg (SEENEZ), een vertegenwoordiger van de academische werkplaatsen publieke gezondheid (AWPG) en een bestuurslid van de Samenwerkende Topklinische opleidingsziekenhuizen (STZ-ziekenhuizen). Op 20 mei 2016 werd een werkconferentie georganiseerd waarbij zestien externe belanghebbenden, waaronder opnieuw de decanen, patiëntenvertegenwoordigers en gezondheidsfondsen, de kans kregen te reageren op het conceptadvies.

De minister schrijft ook dat de Gezondheidsraad bij de beantwoording van de adviesvraag kan denken aan een 'concrete onderzoeksagenda'. De commissie vindt echter dat de invulling van onderzoeksagenda's moet plaatsvinden in een

samenwerking van onderzoekers en patiënten, professionals en andere betrokkenen – zoals in hoofdstuk 3 wordt toegelicht. Een tweede reden waarom de commissie dit onderdeel uit de adviesvraag niet gedetailleerd zal uitwerken is de recente totstandkoming van de Nationale Wetenschapsagenda (zie www.wetenschapsagenda.nl/publicatie/portfolio/). Die is door de NFU uitgewerkt in de *Onderzoeksagenda naar sustainable health*, een nationaal plan waarin de NFU onderzoeksprioriteiten stelt voor academische geneeskunde, biomedische wetenschap en gezondheidsonderzoek (www.nfu.nl/nationaalplan). Een van de thema's uit het plan is 'gezondheidszorgonderzoek, preventie en behandeling' – een reflectie van de vele vragen op het gebied van gezondheidszorgonderzoek en publieke gezondheid uit de Nationale Wetenschapsagenda.

Op basis van wetenschappelijke en grijze literatuur en op basis van de bevindingen uit bovengenoemde gesprekken en bijeenkomsten formuleerde de commissie haar advies. Het conceptadvies is in mei en juni 2016 getoetst door de Beraadsgroep Volksgezondheid en de Beraadsgroep Gezondheidszorg.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 beziet de commissie welke aspecten een grotere bijdrage van de umc's aan kwaliteit en betaalbaarheid van zorg en preventie kunnen belemmeren. In hoofdstuk 3 zoekt zij vervolgens een oplossing en presenteert de commissie een toekomstscenario voor de umc's. Het scenario is gericht op een optimale bijdrage van het onderzoek aan maatschappelijke opgaven op het brede terrein van zorg en preventie. In hoofdstuk 4 bespreekt de commissie de aanbevelingen uit de artikelen over *research waste* uit de Lancet om de kwaliteit van onderzoek in alle fasen van het onderzoeksproces te verbeteren. Hoofdstuk 5 ten slotte gaat over de beoordeling van onderzoek en zet uiteen hoe beloningsstructuren en beoordelingscriteria onderzoekers en instituten op het spoor van maatschappelijk relevant onderzoek kunnen zetten.

Onderzoek aan umc's: probleemanalyse

Uit de adviesvraag blijkt dat de minister vindt dat het umc-onderzoek nog meer kan bijdragen aan kwaliteit en betaalbaarheid van gezondheidszorg en preventie. De commissie onderstreept het belang van deze opgaven, mede in het licht van de stijgende zorgkosten en het belang van preventie en *care* onderzoek voor een ouder wordende en tot op hoge leeftijd werkzame bevolking. Het onderzoek aan umc's – dat zich in dit opzicht niet onderscheidt van het medisch wetenschappelijk onderzoek wereldwijd – sluit maar beperkt aan bij de alledaagse praktijk van zorg en preventie in den brede. In principe goed onderzoekbare vragen blijken daardoor meer dan eens op basis van het beschikbare onderzoek niet te beantwoorden te zijn (zie kader). In dit hoofdstuk bespreekt de commissie verschillende ontwikkelingen en aspecten die verklaren waarom niet altijd het juiste onderzoek geagendeerd wordt of waarom onderzoek niet altijd bruikbaar is.

2.1 Onderzoek naar 'gewone' patiënten, *care* en preventie onder druk

Steeds meer 'gewone' patiënten worden niet in umc's maar in niet-academische ziekenhuizen behandeld. De zorgverzekeraars sturen met hun inkoopbeleid aan op umc's die vooral complexe medische zorg verlenen, ten koste van zorg op het gebied van veelvoorkomende aandoeningen.* Deze ontwikkeling past goed bij

* Umc's zijn voor hun inkomsten uit patiëntenzorg – *overall* goed voor circa tweederde van hun totale omzet – afhankelijk van contractering door zorgverzekeraars.

Gebrekkige aansluiting tussen wetenschap en praktijk

Een verzorgende en een specialist ouderengeneeskunde overleggen over een hardnekkig probleem: verpleeghuisbewoners met dementie die 's nachts erg onrustig zijn. Ze slapen slecht, spoken soms over de gang, maken andere bewoners wakker. De verzorgende vraagt zich af of dit probleem voor een deel veroorzaakt zou kunnen worden door de koffie die de ouderen 's avonds drinken. In het verpleeghuis wordt volgens goed gebruik veel koffie geschonken, mede omdat het voor ouderen belangrijk is voldoende vocht binnen te krijgen, en water is weinig geliefd. De arts vindt dat niet zo'n gek idee en samen gaan ze te rade bij de wetenschappelijke literatuur op PubMed. Het resultaat is een grote hoeveelheid artikelen die nauwelijks behulpzaam is bij het beantwoorden van de praktische vraag van de verzorgende. Artikelen over celbiologische mechanismen zijn talrijk maar niet relevant en andere artikelen betreffen associatiestudies die slechts voor een deel behulpzaam zijn. Om een richtlijn op te stellen en zeker om professionals over te halen hun praktijk aan te passen is goede onderbouwing nodig. Onbeantwoord blijft de vraag "is het effectief om bij patiënten met dementie die 's nachts slecht slapen of onrustig zijn, als eerste therapeutische stap, het koffiegebruik overdag te beperken tot een kopje decafé?"

de toewijzing van expertisecentra voor zeldzame aandoeningen aan umc's en andere afspraken over 'zwaartekrachtverdeling' tussen umc's onderling. Tegelijk wordt het hierdoor lastig voor umc's om zich ook sterker te oriënteren op kwaliteit en betaalbaarheid van zorg en preventie in den brede, waartoe de commissie ook onderzoek naar *care* rekent. Als arts-onderzoekers in umc's steeds minder gewone patiënten zien doen zij minder ervaring op met veelvoorkomende ziektes en hoogvolumezorg. De minder brede *casemix* van patiënten kan daarom nadelige consequenties hebben voor umc-onderzoek in brede zin.^{11*} Ruimte voor umc's om gerichte keuzes in een basiszorgportfolio te maken (aansluitend bij hun onderzoekszwaartepunten) zou het onderzoek naar zorg en preventie van veelvoorkomende ziektes vergemakkelijken. Maar het is dan wel een voor-

* De ontwikkeling vormt ook een uitdaging voor een goede, brede (basis)opleiding van artsen.

waarde dat zorgverzekeraars die basiszorg ook bij het umc inkopen, en dat lijkt op dit moment nauwelijks haalbaar.

Het overheidsbeleid richtte zich de afgelopen jaren op een verschuiving van intramurale zorg (verblijf in een instelling) naar de goedkopere extramurale zorg, zoals verpleging aan huis.¹² Volgens het SCP wordt het toegenomen gebruik van extramurale zorg vooral door de vergrijzing verklaard.¹² Als mensen eenmaal zorg gebruiken blijven zij steeds langer in zorg. Mogelijk komt dat doordat mensen vaker thuis blijven wonen en daardoor langer extramurale zorg gebruiken, of doordat de levensverwachting van mensen met een beperking is toegenomen.¹² De verwachting is dat in 2030 ongeveer zeven miljoen Nederlanders een chronische ziekte hebben, een gevolg van de toenemende vergrijzing (een kwart van de bevolking is in 2030 ouder dan 65 jaar).¹³ Deze vergrijzing en toegenomen aandacht voor zelfredzaamheid en participatie vragen om een verschuiving van zorg naar *care* en preventie.¹⁴ Gemeentes hebben als gevolg van stelselherzieningen veel nieuwe verantwoordelijkheden gekregen op het gebied van de jeugdzorg, ouderenzorg en kwetsbaren op de arbeidsmarkt. Onderzoek naar de doelmatigheid van deze vormen van zorg kan veel (maatschappelijke) gezondheidswinst opleveren, net als onderzoek naar betere thuiszorg, dat momenteel nog zeer schaars is. Deze ontwikkelingen zouden implicaties moeten hebben voor het onderzoek aan de umc's. De umc's richten zich echter vooral op het basaal medisch-biologisch, translationeel en medisch-specialistisch (curatief gericht) onderzoek; daar ligt momenteel hun kracht.

2.2 Rol van financiering

Financiers bepalen in steeds belangrijker mate de thema's die worden onderzocht op umc's. Hun onderzoeksagenda's sluiten lang niet altijd aan bij wat vanuit het perspectief van de minister van VWS het meest wenselijk is. Het Rathenau Instituut liet onlangs zien dat het budget voor de Nederlandse universiteiten en umc's voor een veel groter deel wordt bepaald door competitieve projectfinanciering dan uit officiële cijfers blijkt.¹⁵ Dit is het gevolg van de grote matchingsdruk die ontstaat doordat subsidieverstrekkers, zoals de Europese Unie en NWO, meestal slechts een deel van de kosten van onderzoek financieren. De rest moet worden bijgelegd uit eerstegeldstroommiddelen. Voor umc's geldt dat de eerstegeldstroomfinanciering voor onderzoek voor het grootste deel afkomstig is van het

ministerie van OCW.* Deels heeft de minister van VWS de mogelijkheid om te sturen op onderzoek, via het budget dat zij beschikbaar stelt aan ZonMw, een belangrijke subsidiegever in de tweedegeldstroom. Het deel van het ZonMw budget dat afkomstig is van VWS (ongeveer 75 procent, de andere 25 procent komt van NWO)¹⁶ wordt verdeeld ten gunste van door de minister van VWS geformuleerde doelen. Deze geldstroom is echter gehalveerd tussen 2010 en 2016.** ZonMw heeft daarom onder andere moeten bezuinigen op subsidies voor implementatie van onderzoek. Ook de beschikbaarheidsbijdrage academische zorg, die vooral de topreferente zorgfuncties en het daaraan gelieerde onderzoek ten goede komt, staat onder druk.

Er bestaat geen goede registratie van umc-onderzoek waaraan de oriëntatie van het onderzoek af te lezen valt. Daardoor kunnen geen definitieve conclusies getrokken worden over de mate waarin thema's of disciplines in umc-onderzoek zijn vertegenwoordigd.¹⁷ Wel kan veilig worden gesteld dat onderzoek naar de bevordering van kwaliteit, betaalbaarheid en doelmatigheid over de volle breedte van gezondheidszorg en preventie, relatief weinig structurele financiering krijgt - in vergelijking met de harde medische disciplines en biomedische onderwerpen.*** Dit beeld komt overeen met gegevens uit het buitenland die laten zien dat de basale medische wetenschappen (onderzoek gericht op begrip van fundamentele processen en etiologie) meer dan de helft van de publieke middelen voor onderzoek ontvangen.^{2,18,19} Op basis van overzichten van leerstoelhouders aan umc's, schat de commissie dat leerstoelen gericht op *care* en preventie aan umc's ondervertegenwoordigd zijn. De leerstoelen in *care* en preventie zijn bovendien vaak, in vergelijking met de medische disciplines, bijzondere leerstoelen. Er zijn momenteel bijvoorbeeld slechts drie vaste en vijf bijzondere leerstoelen verpleegkunde (twee posities zijn vacant). Ter vergelijking: in het Verenigd Koninkrijk zijn er ongeveer 270 leerstoelen verpleegkunde op een bevolking van 61 miljoen^{20****}, en in Zweden ongeveer zestig op tien miljoen inwoners.²¹

* Het ministerie van OCW stelt eigenlijk geen inhoudelijke eisen aan de besteding van onderzoeksmiddelen vanuit het uitgangspunt dat universitaire instellingen en hun wetenschappers zelf het beste kunnen bepalen waar de middelen aan worden besteed, en vanuit de realisatie dat veel van deze middelen nodig zijn voor matching van extern geworven onderzoeksmiddelen.

** Het ZonMw-budget lag rond 2010 tijdelijk hoger dankzij een aantal grote ad-hocprogramma's.

*** Daarnaast zijn disciplines als forensische geneeskunde, medische ethiek en gezondheidsrecht, arbeids- en bedrijfsgeneeskunde en verzekeringsgeneeskunde nog altijd onderbelicht terwijl het maatschappelijk belang ervan buiten kijf staat.

**** Het getal uit het Verenigd Koninkrijk is een optelsom van verpleegkundige lectoren en hoogleraren. ZonMw schat dat er in Nederland ongeveer 15 lectoren verpleegkunde zijn (mondelinge mededeling ZonMw).

De commissie constateert dat de bijdrage van de umc's aan doelmatigheidsonderzoek relatief bescheiden is en vooral gedragen wordt door tijdelijke overheidssubsidies zoals Citrien. Geld voor onderzoek in samenwerkingsverbanden is schaars en moet met name via externe acquisitie en dus projectmatig – op tijdelijke basis – geworven worden. Stimuleringsprogramma's zoals het ZonMw programma Alledaagse ziekten en ook de academische werkplaatsen publieke gezondheid (AWPG), zijn bijvoorbeeld slechts in beperkte mate opgenomen in hun basisfinanciering. De umc's ontvangen geen geormerkte middelen voor werkplaatsen (met uitzondering van Maastricht UMC+ en VUmc, die midden jaren '80 extra overheidsmiddelen toegewezen kregen voor de ontwikkeling van hun extramurale onderzoeksfunctie). De umc's hebben in belangrijke mate meegewerkt aan het programma SEENEZ, samen met zeven wetenschappelijke (specialisten)verenigingen, maar de financiering van dat programma kwam uit de 'Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten'. Onderzoekers aan umc's hebben verder deelgenomen aan het doelmatigheidsprogramma van ZonMw dat sinds 1999 loopt en gericht is op evaluatie van effecten en kosten van diagnostische procedures en medische behandelingen. Dit programma is echter relatief gering in vergelijking met de reikwijdte van het doelmatigheidsvraagstuk. Vooralsong ontbreekt het in het Nederlandse zorgsysteem aan een instantie die verantwoordelijkheid neemt voor investeringen in kwaliteits- en doelmatigheidsverbetering op de lange termijn. De zorgverzekeraars slagen er niet in om hieraan gezamenlijk invulling te geven. Hun onderlinge concurrentie verhindert krachtige behartiging van het collectieve belang dat hier in het geding is. Kortom, in het verleden leidden de onderzoekswensen van het ministerie van VWS en specifieke stimuleringsprogramma's tot waardevolle maar vaak niet structurele veranderingen in de samenstelling van de onderzoeksportefeuille van de umc's.

2.3 Onderzoeksbeleid umc's en beoordeling van onderzoek

Uit gesprekken met decanen van umc's blijkt dat hun directe sturingsmogelijkheden beperkt zijn, omdat slechts een klein deel van het budget voor onderzoek vrij kan worden ingezet voor strategische investeringen of ondersteuning bij 'valorisatie'.* Een meer indirecte vorm van sturing van onderzoek is het aanstellingsbeleid voor onderzoekers. Decanen hebben een beperkte ruimte om leerstoelen in te stellen die een strategisch doel dienen, bijvoorbeeld als het bestuur denkt dat een

* *Technology transfer offices* (TTO's) bieden ondersteuning aan umc-onderzoekers bij het valoriseren van vindingen maar zij zijn voornamelijk gericht op *economische* valorisatie en niet zozeer op de bredere maatschappelijke bijdrage van onderzoek.

aanstelling gewenst is met het oog op een actuele maatschappelijke opgave. In de meeste umc's zijn criteria voor aanstelling van leerstoelen, *principal investigators* (PI's) of talenten voornamelijk gebaseerd op wetenschappelijke excellentie (publicaties, citaties, werfkracht, prijzen) en worden daarnaast ook samenwerkingsverbanden, valorisatie en maatschappelijke relevantie in enige mate meegewogen. In het Maastricht UMC+ is niets vastgelegd in criteria omdat de Raad van Bestuur (RvB) daar vindt dat er maatwerk moet worden gehanteerd bij de aanstelling van hoogleraren. De RvB kan met een kandidaat-hoogleraar afspreken om zich bijvoorbeeld vooral in te zetten voor het opzetten van (regionale) samenwerkingsverbanden. Het Maastricht UMC+ heeft mede daardoor academische werkplaatsen publieke gezondheid, ouderenzorg en duurzame zorg kunnen opzetten. Dit illustreert dat er wel degelijk mogelijkheden zijn voor een RvB om te sturen op strategische prioriteiten.

Op de meeste umc's geschiedt de financiering van onderzoek niet via inhoudelijke thema's (zwaartepunten) maar via de disciplinair afgebakende afdelingen. Veel decanen stellen dat de verdeling van onderzoeksmiddelen op hun umc historisch bepaald is. Dat wil zeggen dat de allocatie van eerstegeldstroommiddelen over afdelingen verloopt volgens een verdeling die in grote lijnen decennia geleden is ontstaan. Op deze afdelingen komen ook zorgmiddelen binnen; middelen voor onderzoek (en onderwijs) en zorg raken daardoor verweven. De daadwerkelijke besteding aan onderzoek blijft daardoor vaak onduidelijk.

In toenemende mate geschiedt de verdeling van onderzoeksmiddelen binnen umc's op basis van een combinatie van prestatie-indicatoren, de zogenoemde prestatiefinanciering. Het betekent dat het functioneren van afdelingen en individuele onderzoekers, PI's, UHD's of hoogleraren wordt beoordeeld aan de hand van een aantal parameters. Goed 'scorende' afdelingen of onderzoekers krijgen meer onderzoeksgeld dan de rest.* Aan het Erasmus MC, dat voorop loopt met de invoering van prestatiefinanciering, is het de bedoeling dat binnen enkele jaren 90 procent van de eerstegeldstroom volgens een prestatiemodel over de diverse afdelingen wordt verdeeld. Uit gesprekken met decanen blijkt dat de meeste umc's uitgaan van een weging van publicatiecijfers, citatiescores, wervingskracht en promoties.

Onder meer *Science in Transition* heeft een discussie aangezwengeld over perverse prikkels in het onderzoeksbeleid en de beoordeling van onderzoekers. Bij de beoordeling van onderzoeksprestaties wordt sterk uitgegaan van aantallen

* Dit zou het zogenaamde Mattheüs effect ('wie heeft, hem zal gegeven worden') kunnen versterken: goed 'scorende' wetenschappers of vakgebieden krijgen extra waardering en middelen, waarmee hun positie weer verder wordt versterkt.

publicaties en citatiescores. Impactfactoren spelen soms een rol bij de weging van publicaties – wat kan leiden tot een ‘oneerlijke’ evaluatie van vakgebieden waarin het publiceren in tijdschriften met een hoge impactfactor niet reëel is. Dat geldt bijvoorbeeld voor disciplines op het gebied van huisartsgeneeskunde en meer in het algemeen voor *care*- en preventieonderzoek. De commissie sluit aan bij een toenemende roep van verschillende belanghebbenden om ‘relevantie’ mee te wegen bij de beoordeling van onderzoek. Ook in internationaal perspectief wordt dat steeds belangrijker gevonden, zoals onder meer blijkt uit het EU-programma *Responsible research & innovation*, dat gericht is op intensievere samenwerking tussen onderzoekers en beleidsmakers, burgers, bedrijven en maatschappelijke partijen.²³ De initiatiefnemers van *Science in Transition* pleiten voor pilots en experimenten met alternatieve beoordelingsmethoden van onderzoek, waaronder ook met betrokkenheid van maatschappelijke stakeholders.

Er bestaan veel opvattingen over wat maatschappelijke relevantie precies inhoudt, ook binnen de toegepaste wetenschappen.^{24,25} *What precisely is it [impact]? No one is very sure. In general terms, impact is clearly important.*²⁶ Met deze Britse onderkoeldheid vat Martin het discours over (maatschappelijke) relevantie bondig samen.²⁶ Het meewegen van relevantie blijkt een lastige opgave, omdat dit criterium niet zomaar in een cijfer kan worden uitgedrukt, zoals wel kan met citatiescores of wervingskracht. De commissie kiest in dit advies voor een invulling van relevantie in lijn met de visie van de minister. In haar adviesaanvraag haalt zij het RGO-advies *Onderzoek dat er toe doet* uit 2007 aan, waarin wordt gepleit voor umc’s die *responsief* zijn.⁹ Dat wil zeggen dat onderzoek aansluit bij (actuele) maatschappelijke opgaven en leidt tot vernieuwing van zorg en preventie. Volgens de commissie is het sterker meewegen van de maatschappelijke bijdrage van onderzoek bij de middelenverdeling cruciaal om de bijdrage van umc-onderzoek aan kwaliteit en betaalbaarheid van zorg en preventie te vergroten. Hoe dat kan komt aan de orde in hoofdstuk 5.

2.4 Kwaliteit van onderzoek

Ook de auteurs uit de Lancet-artikelenserie *Research: increasing value, reducing waste*^{2,5,27-29} streven naar het vergroten van de relevantie van onderzoek voor de praktijk van zorg en preventie. *Research waste* ontstaat volgens hen onder meer doordat onderzoekers onvoldoende rekening houden met de noden van potentiële gebruikers van onderzoeksresultaten, zoals beleidsmakers, professionals en patiënten. Samenwerking tussen onderzoekers en belanghebbenden bij het prioriteren van onderzoeksvragen is nodig om zogenoemde *needs-led research agendas* op te stellen.² De auteurs uit de Lancet wijzen er daarnaast op dat als

onderzoek wetenschappelijk of maatschappelijk iets wil bijdragen, het goed opgezet, uitgevoerd, toegankelijk en gerapporteerd moet zijn. In het wereldwijd uitgevoerde biomedisch onderzoek schort daaraan het nodige.^{2,5,27-29}

De auteurs van de Lancetserie wijzen bijvoorbeeld op ongewenste consequenties van de neiging van onderzoekers om *design conditions* zodanig uit te kiezen dat die het onderzochte gezondheidseffect maximaliseren.⁵ Duidelijke gezondheidseffecten springen meer in het oog van tijdschriften en financiers, zo lijkt de redenering, maar het nadeel is dat generalisatie van de resultaten naar een andere context of ongeselecteerde populaties (bijvoorbeeld een brede populatie ouderen met diverse gezondheidsproblemen) lastig is. De auteurs wijzen er verder op dat als onderzoek niet goed is beschreven, reproductie door anderen niet goed mogelijk is. Daardoor is het lastig vast te stellen of een bepaalde interventie daadwerkelijk bijdraagt aan verbetering van de zorg of preventie. De auteurs noemen ook vele tekortkomingen in de toegankelijkheid en rapportage van onderzoek. Onderzoekers zouden bijvoorbeeld neutrale (of, erger nog, negatieve) uitkomsten niet altijd indienen voor publicatie.²⁸ Een voorbeeld van een veelvoorkomend probleem in de rapportage: 35 procent van de publicaties van klinische trials bevat geen goede beschrijving van de interventie; voor systematische reviews ligt dit percentage nog hoger.²⁹ Het gevolg van dit alles is dat de wetenschappelijke literatuur incompleet is, en soms *biased* (vertekend). Dat komt het gebruik van kennis in de praktijk niet ten goede. De commissie behandelt deze problematiek en oplossingen daarvoor in hoofdstuk 4. Agendering en prioritering van onderzoek komen aan bod in hoofdstuk 3.

2.5 **Beschouwing**

Een eerste voorwaarde voor bruikbaar onderzoek is dat de juiste onderwerpen worden geagendeerd en dat de juiste (voor de praktijk relevante) vragen worden onderzocht. Dergelijk onderzoek met relevantie voor de praktijk (dat bovendien van toegevoegde waarde is voor de internationale wetenschap) vergt een open vizier van de onderzoeker voor de vragen die er toe doen én interactie met de praktijk.

Daarvoor zijn duurzame investeringen nodig in samenwerkingsverbanden tussen onderzoekers en gebruikers van kennis. Uit de probleemanalyse van de commissie blijkt echter dat de middelen voor dergelijk onderzoek in samenwerkingsverbanden schaars zijn. ZonMw heeft weliswaar met succes onderbedeelde onderzoeksgebieden gestimuleerd, waaronder extramuraal onderzoek en gezondheidszorgonderzoek, maar de commissie stelt ook vast dat deze onderzoeksgebieden veelal niet stevig en structureel zijn ingebed in de infrastructuur van de

umc's. Dit komt de door de minister van VWS gewenste bijdrage van de umc's aan kwaliteit en doelmatigheid van gezondheidszorg en preventie niet ten goede. De commissie constateert bovendien dat het mede vanwege de transitie richting topreferente ziekenhuiszorg moeilijk is voor de umc's om hun opleidings-, innovatie- en onderzoeksfunctie te vervullen ten behoeve van de gehele gezondheidszorg.

Meer responsief onderzoek vergt naast investeringen ook een beloningssysteem die meer rekening houdt met relevantie voor patiënt, burger of maatschappij. Een andere belangrijke voorwaarde voor bruikbaar onderzoek is methodologische kwaliteit: een gepaste en transparante opzet, uitvoering, toegankelijkheid en rapportage van onderzoek. Mogelijkheden voor verbetering van al deze aspecten komen in de volgende hoofdstukken aan de orde.

Het goede onderzoek doen: samenwerking

In de afgelopen decennia zijn in samenwerking met partners buiten de umc's veel nieuwe onderzoeksgebieden tot ontwikkeling gekomen. Umc's participeren in academische werkplaatsen of samenwerkingsverbanden op uiteenlopende gebieden, waaronder revalidatieonderzoek, openbare gezondheidszorg, huisartsenzorg, geboorte en kraamzorg, ouderenzorg, infectieziektenbestrijding, geestelijke gezondheidszorg (GGZ) en toezicht op de gezondheidszorg. Ook in het Nationaal Programma Ouderenzorg en het eerder genoemde SEENEZ programma spelen umc's een belangrijke rol. De mate waarin de umc's bijdragen aan deze gebieden en programma's verschilt per umc en per inhoudelijk terrein aanzienlijk. Umc's participeren vaak slechts voor zover externe additionele financiële middelen en promotiepremies dat toelaten. In dit hoofdstuk schetst de commissie hoe samenwerking kan leiden tot meer responsief onderzoek.

3.1 Een gewenste koers voor de umc's

De minister speelt met haar adviesaanvraag in op een beeld van de umc's als universitaire centra die een opleidings-, innovatie- en onderzoeksfunctie vervullen ten behoeve van de *gehele*, steeds meer extramuraal geleverde gezondheidszorg, inclusief de (publieke) preventie en *care*. De commissie acht een discussie over de onderzoeksfunctie van de umc's gewenst en daarom presenteert zij hier een toekomstscenario dat zij ziet als een goede en ook haalbare optie om de maatschappelijke bijdrage aan kwaliteit en doelmatigheid van gezondheidszorg en

preventie te vergroten. In bijlage C worden twee alternatieve scenario's besproken die op minder steun van de commissie konden rekenen maar toch waardevol zijn in een discussie over de koers van de umc's. De scenario's zijn grotendeels gegrond in de analyse van de zorgontwikkelingen uit hoofdstuk 2.

Toekomstscenario: het umc als tertiair zorgcentrum met een sterkere regionale onderzoeks- en innovatiefunctie

Het umc ontwikkelt zich tot academische motor van onderzoek en innovatie voor zorg en preventie in de volle breedte, met een sterke regionale functie, naast de reeds goed ontwikkelde nationale en internationale oriëntatie. Dit impliceert een scherpe wijziging van de huidige koers. De umc's zetten stevig in op onderzoek naar kwaliteit en doelmatigheid van zorg en preventie.* Umc's investeren hiertoe substantieel menskracht en (eerstegeldstroom)middelen in hun samenwerking met de aanbieders van intra- en extramurale zorg en preventie in de regio, met patiënten, gemeenten, GGD's, hogescholen en met andere onderzoeks- en kennisinstituten zoals NIVEL, TNO, Trimbos en RIVM. Ze ontwikkelen zich tot een belangrijke dragende kracht van een regionaal netwerk met verleners van zorg en preventie. Om relevante vraagstellingen en maatschappelijke opgaven de ruimte te geven, bepalen beroepsbeoefenaren, patiënten en beleidsmakers in dit netwerk welk onderzoek prioriteit verdient. Zo kunnen onderzoeksresultaten goed in de praktijk van zorg en preventie worden toegepast. Onder andere ziektebelasting, zorgkosten en prevalentie worden mede bepalend voor de keuzen in het onderzoeksportfolio.

Bij een verbreding van het aandachtsgebied naar niet-topreferente functies, *care* en preventie kan gedacht worden aan de eerstelijnsgezondheidszorg, publieke gezondheidszorg inclusief de openbare GGZ, langdurige zorg en, meer in het algemeen, het gezondheidszorgonderzoek. Deze verschuiving naar extramurale *cure*, *care* en preventie betekent dat de umc's een duurzame samenwerkingsinfrastructuur gaan opbouwen met buiten het umc werkzame professionals zoals specialisten ouderengeneeskunde, huisartsen, wijkverpleegkundigen en sociaal geneeskundigen, zoals in verschillende adviezen van de Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO, thans opgegaan in de Gezondheidsraad) is bepleit.^{9,30}

* Dat laat onverlet dat ieder umc kan kiezen voor specialisatie in enkele zorg- en preventiethema's, passend bij de eigen ambities.

De kracht van het scenario schuilt in de combinatie van de regionaal-innovatieve en internationaal-wetenschappelijke oriëntatie binnen één organisatie, een combinatie die een bron van creatieve vernieuwing kan zijn, door de vereniging van inhoudelijk zo verschillende onderzoekstradities. De kracht van die combinatie is echter ook de zwakte van het scenario. De ontwikkeling die de umc's tot nu toe hebben doorgemaakt laat zien dat het bijzonder lastig is om zulke verschillende oriëntaties of doelen in één organisatie tot volledige wasdom te laten komen. Daarom vraagt dit scenario om een stevige stimulans van de minister van VWS. Met haar financiële steun en inspanningen om ook andere partijen zoals zorgverzekeraars tot investeringen te bewegen kan de bredere (niet direct aan topreferente zorg gekoppelde) bijdrage aan kwaliteit en betaalbaarheid van zorg en preventie op hoog niveau worden gebracht. Zonder die steun zullen de umc's onder invloed van financiële prikkels uit het zorgsysteem en de aanzuigende werking van de internationale wetenschappelijke competitie geneigd blijven zich te richten op hun tertiaire (topreferente) functie.

3.2 Nut en noden van samenwerkingsverbanden

De afgelopen jaren zijn verschillende samenwerkingsverbanden van umc's met andere partijen opgezet die als illustratie kunnen dienen voor het gewenste toekomstscenario dat de commissie hierboven presenteerde. Vier van deze voorbeelden worden hier besproken.

De KNO-wetenschapsagenda

In 2012 besloot de Nederlandse KNO-vereniging een inventarisatie van kennishiaten uit te voeren. De leden van de vereniging en acht patiëntenverenigingen werden gevraagd naar kennishiaten die zij in de zorgpraktijk ervoeren.³¹ De longlist die hieruit volgde werd tijdens een werkconferentie met artsen, patiënten en onderzoekers teruggebracht tot enkele prioriteiten. Een werkgroep bekeek vervolgens of deze kennishiaten inderdaad onvoldoende werden gedekt door de internationale wetenschappelijke literatuur, en of de juiste competenties onder Nederlandse onderzoekers aanwezig waren om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. De door de werkgroep geprioriteerde vragen moesten bovendien een substantieel aandeel beslaan van de dagelijkse praktijk van de Nederlandse KNO-arts, blijken uit hoge aantallen patiënten, ingrepen of werkbelasting.³² Zo kon uiteindelijk een top 10 worden benoemd van onderzoeksthema's, alle gericht op evaluatie van zorg.

Verskillende onderzoeksgroepen uit umc's dienden door de KNO-vereniging gesteunde subsidieaanvragen in bij ZonMw, dat 2 miljoen euro investeerde in de studies. Dat geld werd door de onderzoekers gebruikt om multicentre RCT's op te zetten, met vijf tot tien ziekenhuizen per studie. Het zijn zogenaamde *pivotal trials*; studies waarvan de uitkomst echt cruciaal is voor de vraag of een bepaalde ingreep wel of niet van meerwaarde is. De resultaten van die studies worden verwerkt in zorgrichtlijnen.

Van Benthem rekende voor dat eerdere RCT's naar de evaluatie van het nut van het verwijderen van keel- en neusamandelen bij kinderen in de afgelopen drie jaar hebben geleid tot jaarlijks 33 procent minder keelamandel operaties bij kinderen en 39 procent minder operaties van de neusamandel. Zo wordt de zorg voor dit indicatiegebied beter en wordt per jaar ruim 4 miljoen euro bespaard in het gezondheidszorgbudget.³¹

De commissie vindt het opstellen van een dergelijke kennisagenda een goede strategie om onderzoeksvragen te formuleren en beantwoorden die er in de praktijk toe doen. De KNO-wetenschapsagenda heeft veel weerklank gevonden; ook op het gebied van de geriatrie, orthopedie, neurologie, mondzorg en gynaecologie worden dergelijke agenda's opgezet. Meer gezondheids- en doelmatigheidswinst kan worden behaald als de zorgverzekeraars gezamenlijk verantwoordelijkheid nemen voor investeringen in zorgevaluatie onderzoek, gericht op kwaliteits- en doelmatigheidsverbetering op de lange termijn.

Samenwerking met STZ-ziekenhuizen

Om onderzoek te doen ter verbetering van ziekenhuiszorg kunnen umc's samenwerken met andere zorgaanbieders zoals de STZ-ziekenhuizen. Dat is nodig om de onderzoeksvragen te kunnen formuleren en beantwoorden die er in de praktijk toe doen.³³ Samenwerking met partners draagt eraan bij dat kennis echt in de praktijk wordt opgenomen.^{34,35} De grote aantallen patiënten die voor relevant en valide onderzoek noodzakelijk zijn kunnen bovendien niet alleen door umc's geworven worden. De umc's hebben de afgelopen jaren dan ook veel onderzoeksprojecten opgezet in samenwerking met andere ziekenhuizen, met name met de grote opleidingsziekenhuizen. De STZ-ziekenhuizen doen vooral patiënt-gebonden onderzoek; dankzij de grote stroom patiënten die zij ontvangen zijn zij in staat om veel patiënten in onderzoek te includeren. Het onderzoek dat door umc's en STZ-ziekenhuizen gezamenlijk werd uitgevoerd bleek, afgemeten aan citatiescores, van dezelfde hoge kwaliteit als het overige umc-onderzoek.¹ Levi e.a. wijzen op de toegevoegde waarde van een regionale infrastructuur voor medisch onderzoek: een onderzoekregio waarin umc's en STZ-ziekenhuizen

samenwerken, naar analogie van de onderwijs- en opleidingsregio's. Een dergelijke organisatie kan inspelen op de vraag naar innovatieve behandelmogelijkheden en tegelijkertijd een kritische evaluatie geven van de werkelijk toegevoegde waarde van die innovaties.¹ Voor sommige grote zorgevaluatiestudies is een regionaal samenwerkingsverband ontoereikend en is een landelijk platform nodig zoals de *Dutch Clinical Trial Foundation*.

Academische werkplaatsen publieke gezondheid

De academische werkplaatsen publieke gezondheid (AWPG's) zijn samenwerkingsverbanden van tenminste een GGD, de bijbehorende gemeente en een onderzoeksinstelling.³⁶ Vanaf het begin van het eerste ZonMw-programma AWPG in 2005 tot het aflopen van het vervolgprogramma in 2014 zijn er elf AWPG's ontstaan, waarvan acht met een umc als kernpartner. Navraag in januari 2016 leert dat er sinds september 2014 dertien academische werkplaatsen zijn, negen daarvan hebben een umc als kernpartner. De samenwerking van beleidsmakers, onderzoekers en praktijkprofessionals heeft langzamerhand geleid heeft tot waardevolle 'cocreatie' van kennis die van belang is voor de praktijk van de GGD's. Behalve aan onderzoek besteden alle AWPG's veel aandacht aan scholing en communicatie tussen de verschillende betrokken partijen, door middel van nieuwsbrieven, *expert meetings*, seminars en dergelijke. Academische werkplaatsen hoeven niet automatisch gekoppeld te zijn aan een regio; de academische werkplaats milieukunde is een landelijke samenwerking.

Jansen e.a. constateren dat de duurzaamheid van de ontstane samenwerkingsverbanden onzeker is.³⁶ Een van de belemmerende factoren is de financiering. De bekostiging door VWS via ZonMw is opgehouden. Alle betrokkenen zijn het erover eens dat de GGD primair verantwoordelijk is voor de continuïteit van de AWPG, maar het blijkt voor de GGD's lastig om voldoende financiële middelen vrij te maken. De drijvende kracht van alle werkplaatsen is de meestal in deeltijd aangestelde coördinator, die conform de eisen van het ZonMw-programma in bijna alle gevallen in dienst is van de GGD. Daarnaast is in de regel zo'n 1 tot 2 fte beschikbaar voor het 'BOP-team', waarin vertegenwoordigers van beleid (gemeenten en GGD), onderzoek en onderwijs (bijvoorbeeld een umc) en praktijk (uitvoerende professionals) samenwerken. Participerende umc's zetten hun medewerkers in de regel alleen in als er voordeel van verwacht wordt in termen van promoties en publicaties.

Uit een inventarisatie van de commissie uit januari 2016 blijkt dat het umc slechts in vier van de negen AWPG's met een umc als ketenpartner een bijdrage

levert aan de coördinatie van een AWPG, door inzet van een umc-medewerker, of met een financiële bijdrage variërend van 20.000 tot 40.000 euro per jaar.

Netwerken huisartsgeneeskunde

Rond alle afdelingen huisartsgeneeskunde zijn netwerken van huisartspraktijken ontstaan waarin wordt samengewerkt op het gebied van medisch onderwijs, opleiding van huisartsen, wetenschappelijk onderzoek en patiëntenzorg. Deze netwerken zijn zeer nuttig voor het aanpakken van maatschappelijke zorgopgaven, omdat de bestudering van 'gewone', veelvoorkomende ziekten en hun natuurlijk beloop, langetermijneffecten van behandelingen, de betekenis van comorbiditeit en continuïteit alleen in de huisartsenpraktijk mogelijk is.³⁷ De mate waarin de huisartsgeneeskundige extramurale netwerken worden ondersteund door de umc's verschilt. De bijdrage hiervoor in het Maastricht UMC+ en aan het VUmc is structureel en omvat onder andere betalingen aan deelnemende huispraktijken en een coördinatiefunctie. Dit komt voort uit afspraken uit 1984, waarbij deze twee instellingen de opdracht kregen specifieke aandacht te geven aan de extramurale geneeskunde, met name de huisartsgeneeskunde. De overige umc's hebben slechts projectmatige financiering met een vastgestelde beperkte looptijd, waarvan de omvang per umc fors verschilt (drie umc's dragen niet bij).

Het gebrek aan structurele financiële ondersteuning voor de huisartsgeneeskunde aan de umc's maakt het lastig om goede duurzame netwerken op te bouwen. Onderzoek naar preventie, zorg voor kwetsbare groepen en multimorbiditeit (ziekteoverstijgend onderzoek) is erg belangrijk voor een doelmatige gezondheidszorg en vergt investering in de extramurale onderzoeksinfrastructuur.

3.3 Aanbevelingen

De commissie presenteerde in dit hoofdstuk haar voorkeursscenario voor de ontwikkeling van de umc's. Zij ziet graag dat de umc's hun regionale onderzoeks- en innovatiefunctie versterken. Volgens de commissie is dat de beste manier om umc's steviger bij te laten dragen aan onderzoek voor de gezondheidszorg in den brede; onderzoek dat (uiteindelijk) moet leiden tot betere en doelmatiger gezondheidszorg, *care* en preventie. Ook binnen dit scenario blijven umc's ruimte houden om verschillende profielen te ontwikkelen, samenhangend met hun eigen ambities. De vier samenwerkingsverbanden die in dit hoofdstuk werden besproken laten zien wat er mogelijk is binnen dit scenario, maar ook wat er nodig is om het tot een succes te maken. De commissie stelt met tevredenheid vast dat de

decanen van de umc's zich in gesprekken met de commissie positief hebben uitgelaten over het toekomstscenario.

De commissie constateert echter ook dat het onderzoeksbeleid aan de umc's momenteel onvoldoende gericht is op de gewenste brede bijdrage aan zorg en preventie. Zij formuleert daarom, ook in de volgende hoofdstukken, enkele aanbevelingen die kunnen bijdragen aan de benodigde cultuurverandering in de umc's.

Willen umc's werkelijk bijdragen aan de ontwikkeling van kennis die buiten umc's kan worden toegepast, dan moeten zij zich realiseren dat deze kennis voortkomt uit langdurige interactie tussen onderzoekers en praktijkprofessionals. De bekende kloof tussen kennis en praktijk kan niet alleen overbrugd worden door elders ontwikkelde kennis in de praktijk te implementeren, daarvoor is tweerichtingsverkeer tussen praktijk en wetenschap (en techniek) nodig. Het nut van deze 'cocreatie' van kennis blijkt uit diverse internationale case-studies.³⁸⁻⁴⁰ Het mogelijk maken van dubbelaanstellingen – personen die deels in het umc en deels in de praktijk werken – blijkt een belangrijke succesfactor.⁴¹ Verder is het van belang dat umc's de onderzoekers ruimte bieden om bij te dragen aan samenwerkingsverbanden en (landelijke afspraken over) maatschappelijke thema's en voorkomen dat zij in een spagaat terecht komen, bijvoorbeeld als een samenwerkingspartner een vraag agendeert die niet direct aansluit bij de onderzoeksprioriteiten van een umc.

Aanbeveling 1 – aan de umc's

Investeer meer in duurzame samenwerkingsverbanden/werkplaatsen met verleners van zorg, care en preventie in de regio zodat kennis wordt geproduceerd die aansluit op maatschappelijke opgaven en in de praktijk daadwerkelijk bruikbaar is. Betrek hiertoe belanghebbenden zoals patiëntenverenigingen, wetenschappelijke beroepsorganisaties, regionale en landelijke aanbieders van zorg en preventie, zorgverzekeraars en gemeenten bij de prioritering, uitvoering en beoordeling van onderzoek.

Het mogelijk maken van deze interactie vergt tijd, draagvlak en financiële inzet van de umc's en samenwerking met diverse belanghebbenden. De commissie stelt verder een rol voor de NFU voor: zij moet optreden als er landelijk vraagstukken blijven liggen, niet alleen op het terrein van medisch-specialistische zorg (op het vlak van zeldzame ziekten worden al afspraken tussen umc's gemaakt) maar ook als het gaat om medisch-maatschappelijke vraagstukken – sommige

hoeven immers niet in elke regio aan de orde te komen. Op welk niveau de betrokkenheid van belanghebbenden bij invulling en prioritering van onderzoeksthema's het beste vorm kan krijgen, vraagt om maatwerk. Grote gezondheidsfondsen als de Hartstichting of het Diabetes fonds zijn goed geëquipeerd om zinvol bij te dragen aan het prioriteren van grote onderzoeksagenda's, maar in veel gevallen ligt betrokkenheid op een lager abstractieniveau, binnen een onderzoekprogramma of onderzoeksgroep, meer voor de hand. Waar het om gaat is dat er veel belanghebbenden van universitair gezondheidsonderzoek zijn die zinvol kunnen meedenken over onderzoek – niet alleen bij de agendering maar juist ook bij de verdere invulling en beoordeling van onderzoek.

Bovenstaande aanbeveling is niet nieuw.³⁰ De vraag is waarom de investeringen in langdurige samenwerkingsverbanden en werkplaatsen in het verleden onvoldoende tot stand zijn gekomen. Dat komt onder meer doordat de verdeling van middelen in umc's via oude kanalen verloopt. Zij hebben beperkte ruimte om te sturen als gevolg van matchingsdruk. De prikkels in de zorgmarkt en internationale wetenschap leiden ertoe dat de internationaal-wetenschappelijke en topreferente oriëntatie de brede regionaal-innovatieve en nationale oriëntatie van de umc's overvleugelt. Ook ontbreekt het momenteel aan een instantie die investeert in kwaliteits- en doelmatigheidsverbetering op lange termijn. De commissie zoekt de oplossing voor dit probleem in een stevige stimulans van de minister van VWS:

Aanbeveling 2 – aan de minister van VWS

*Vraag zorgverzekeraars, gezondheidsfondsen, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en het ministerie van SZW om de tafel om een agenda op te stellen voor onderzoek in duurzame samenwerkingsverbanden/werkplaatsen van umc's met zorg- en hulpverleners binnen de domeinen gezondheidszorg, preventie en care. Vraag, na zelf het voortouw te hebben genomen, alle partijen bij te dragen aan een door ZonMw beheerd duurzaam R&D-fonds waaruit het gewenste onderzoek wordt gefinancierd.**

* De aanbeveling is in lijn met een recent pleidooi van ZonMw om een vast percentage van het zorgbudget vrij te stellen voor praktijkgerichte R&D.

Het fonds zal niet alleen het onderzoek en de benodigde duurzame onderzoeksinfrastructuur moeten bekostigen maar ook de implementatie van kennis. De kracht van een dergelijk fonds is dat de participerende partijen hun onderzoeksbelangen rond kwaliteits- en doelmatigheidsverbetering van zorg en preventie effectief op de agenda van de umc's kunnen zetten. Zorgverzekeraars* en het ministerie van VWS kunnen zo sturen op onderzoek dat kwalitatief goede en doelmatiger zorg en preventie oplevert. Gerealiseerde besparingen op zorgkosten zouden weer terug kunnen vloeien in het fonds.** Het ministerie van SZW en de VNG kunnen profiteren van onderzoek gericht op betere (wijkgerichte) zorg, duurzame inzetbaarheid en preventie, leidend tot een verkorting van arbeidsverzuim, hogere arbeidsparticipatie voor mensen met een beperking of chronische aandoening en een verminderd beroep op maatschappelijke ondersteuning. Om te voorkomen dat afwachterende zorgverzekeraars profiteren van investeringen van enkele zorgverzekeraars is het cruciaal dat alle zorgverzekeraars proportioneel bijdragen aan het fonds.

* Het huidige Zorginnovatiefonds loopt ten einde en de fondsen van afzonderlijke zorgverzekeraars zijn relatief klein. Deze fondsen financieren in de regel geen echt wetenschappelijk onderzoek.

** Het aantonen van die besparingen en verbetering van kwaliteit van zorg en preventie vormt overigens een lastige maar waardevolle wetenschappelijke uitdaging.

Onderzoek goed doen

De commissie onderschrijft de analyse uit de artikelen over *research waste* in de Lancet ^{2,5,27-29} en is van mening dat de aanbevelingen ook geldig zijn voor het Nederlandse gezondheidsonderzoek. Ondanks successen valt er nog veel te verbeteren.⁴³ In dit hoofdstuk beziet de commissie hoe de aanbevelingen uit de serie kunnen bijdragen aan het vergroten van de maatschappelijke bijdrage van het gezondheidsonderzoek in Nederland.

4.1 Ontwerp en uitvoering

De effecten op ziekte en gezondheid die in gezondheidsonderzoek worden onderzocht zijn in de regel klein.⁵ Die kleine effecten moeten onderscheiden worden van de vele vormen van vertekening die op de loer liggen. Dat stelt hoge eisen aan het ontwerp en de uitvoering van het onderzoek. In de praktijk blijken zowel onderzoeksopzet en -uitvoering als de documentatie daarvan vaak te wensen over te laten. De berekening van de studieomvang die nodig is om relevante effecten statistisch te kunnen aantonen, de zogenaamde *power*, schiet regelmatig tekort en niet zelden worden wetenschappelijk of medisch gezien irrelevante uitkomstmaten gebruikt, in een poging de statistische kracht van het onderzoek kunstmatig te vergroten. Veel onderzoek wordt gedaan zonder dat de onderzoekers zich rekenschap geven van gelijktijdig lopend vergelijkbaar onderzoek. In de analyse van de onderzoeksresultaten zijn vaak vele (combinaties van) keuzes mogelijk – voor verschillende in- en exclusiecriteria, definities van variabelen en

statistische modellen –, terwijl maar een klein aantal analyses wordt gerapporteerd, vaak onder invloed van een voorkeur voor een bepaalde uitkomst.⁵

De auteurs van de Lancetserie constateren dat biomedische onderzoekers veelal slecht opgeleid en getraind zijn in het doen van onderzoek en dat ze vaak belang hebben bij bepaalde uitkomsten, al of niet onder invloed van financiële belangen. Verder wijzen ze erop dat het van groot belang is dat nieuwe ontdekkingen door onafhankelijke onderzoekers gereproduceerd worden, maar dat het huidige beloningssysteem het reproduceren van eerder onderzoek niet stimuleert. Ook zijn onderzoekers vaak weinig toeschietelijk bij het faciliteren van onafhankelijke toetsing van hun resultaten, terwijl dat voor een kritische beoordeling van onderzoek en de verbetering van de klinische praktijk essentieel is.⁵

De commissie stelt vast dat deze observaties ook gelden voor onderzoek in andere dan de biomedische disciplines – waar soms heftige discussies woeden over de kwaliteit van onderzoek –, maar constateert tevens dat binnen het biomedisch onderzoek het umc-onderzoek geen uitzondering vormt. De aanbevelingen die in de artikelen worden geformuleerd, acht de commissie dan ook zeer relevant voor de umc's. Allereerst de aanbeveling om de verhouding tussen effecten en vertekening in onderzoek te maximaliseren door hoge eisen te stellen aan ontwerp en uitvoering ervan. Degenen die belang hebben bij een onpartijdige weergave van de resultaten, zorgverleners of patiënten bijvoorbeeld, kunnen in alle fasen bij het onderzoek worden geraadpleegd. Ook ondersteunt de commissie het belang van het reproduceren van nieuwe onderzoeksbevindingen alvorens erop wordt voortgebouwd. Dat kan door verricht onderzoek goed te documenteren en het reproduceren van onderzoek te belonen. Om voldoende ruimte voor vernieuwende ideeën te houden en tegelijkertijd te voorkomen dat opgeklopte bevindingen een eigen leven gaan leiden, is het nuttig een onderscheid tussen exploratief en confirmatief onderzoek te maken.⁴⁴ Exploratief onderzoek verkent nieuwe hypothesen. Confirmatief onderzoek is gericht op het reproduceren van eerder onderzoek, om vast te stellen of eerder gepubliceerde bevindingen echt kloppen. Juist voor confirmatief onderzoek moeten strikte methodologische eisen worden gehanteerd. Het vooraf publiceren van alle procedures en het delen van data is bij confirmatief onderzoek broodnodig om te voorkomen dat data achteraf (bijvoorbeeld via subgroepanalyses) 'gemasseerd' worden.

De commissie merkt op dat de artikelen uit de Lancet vooral spreken over onderzoek dat zich bedient van kwantitatieve onderzoeksmethoden – onderzoek dat ook de onderzoeksportefeuilles van de umc's domineert. De opmerkingen en aanbevelingen over ontwerp en uitvoering zijn er vooral op gericht de interne validiteit van dat kwantitatieve onderzoek te verhogen. Daarmee is echter nog

niet gezegd dat de resultaten ook extern valide zijn – dat wil zeggen dat ze naar de complexe praktijk gegeneraliseerd kunnen worden. Daarvoor komen meer kwalitatieve typen onderzoeksvragen en methoden, met oog voor implementatie, van pas.⁵² Binnen de umc's zou meer ruimte vrijgemaakt mogen worden voor dergelijk kwalitatief onderzoek, waaronder complexe methodologische designs passend bij complexe (praktijk)vraagstukken. Inzichten uit disciplines zoals gezondheidseconomie en gedragswetenschappen, management en beleid en sociologie kunnen hierbij van grote waarde blijken.* Ook onderzoeksjournalistieke naspeuringen naar de stand van zaken in de praktijk van de zorg kunnen uiteindelijk bijdragen aan verbeteringen van de zorg, preventie en de doelmatigheid daarvan. Natuurlijk zal ook het kwalitatieve en gemengd kwantitatieve en kwalitatieve onderzoek aan hoge methodologische eisen moeten voldoen.

4.2 Toegankelijkheid

Biomedisch onderzoek wordt vaak niet gepubliceerd.²⁸ Naar schatting de helft van al het onderzoek blijft verborgen voor de buitenwereld en, zoals te verwachten, het zijn vooral de neutrale en statistisch niet-significante resultaten die op de plank blijven liggen. Deze *publication bias* is aangetoond voor zowel preklinisch als klinisch onderzoek. Volgens umc-onderzoekers is het nauwelijks mogelijk om neutrale of statistisch niet-significante resultaten gepubliceerd te krijgen.⁴⁵ Volgens de auteurs van de Lancetserie is er echter geen onderzoek dat erop wijst dat tijdschriften een voorkeur hebben voor het publiceren van positieve resultaten. Daar staat tegenover dat er blijkbaar wel behoefte was aan een tijdschrift waarin alleen wordt gepubliceerd over negatieve (dan wel neutrale) resultaten: in 2011 is *the Journal of Negative Results in BioMedicine* opgericht.

Wel gepubliceerd onderzoek wordt vaak slechts gedeeltelijk zichtbaar, onder meer doordat uitkomsten selectief worden gepubliceerd. Van *clinical trials* wordt ongeveer een derde tot de helft van alle uitkomstmaten gerapporteerd in tijdschriftartikelen: statistisch significante uitkomsten hebben een twee keer zo grote kans om gepubliceerd te worden als statistisch niet-significante uitkomsten. Ook de criteria voor inclusie van patiënten in klinische studies, blinderingsprocedures en analyseplannen worden vaak slechts gedeeltelijk of kort samengevat in tijdschriften beschreven. Deze omissies beperken de toepasbaarheid van de onderzoeksresultaten in de praktijk.

* De sociale wetenschappen zijn bijvoorbeeld nodig om te begrijpen hoe innovaties in de alledaagse praktijk van professionals landen (of juist niet).

De auteurs van de Lancetartikelen pleiten voor onbeperkte toegankelijkheid van onderzoeksprotocollen, complete verzamelingen data van individuele patiënten, analyseplannen en de feitelijk uitgevoerde analyses.²⁸ Op die manier kan het regelmatig vertekende beeld dat in tijdschriften van het feitelijk uitgevoerde onderzoek ontstaat kritisch onderzocht worden en zo nodig gecorrigeerd. De commissie onderschrijft dit pleidooi en de aanbevelingen die eruit voortvloeien, in het bijzonder voor confirmatief onderzoek. Het is van belang dat onderzoekers onderzoeksprotocollen, analyseplannen, de feitelijke gezette stappen in de data-analyse en alle ruwe onderzoeksgegevens toegankelijk maken voor andere onderzoekers. Ook zouden umc's en onderzoeksfinanciers onderzoekers mede moeten beoordelen op de mate waarin de door hen gestarte studies hebben geleid tot publicaties en (met andere onderzoekers gedeelde) onderzoeksprotocollen en datasets. Dit vraagt dat alle betrokken partijen – onderzoekers, onderzoeksfinanciers, regelgevende instanties, ethische commissies en tijdschriften – gezamenlijk standaarden ontwikkelen voor de inhoud van onderzoeksprotocollen en voor het delen van gegevens. Daarnaast zijn er goed toegankelijke registraties nodig van lopende en afgeronde onderzoeken waarin alle gegevens terug te vinden zijn die nodig zijn voor een kritische beoordeling en nieuwe analyse. Op dit punt kan de 'registratie revolutie' in de psychologie als een positief voorbeeld dienen.^{46,47}

De commissie realiseert zich dat veel van deze aanbevelingen niet van de ene dag op de andere te realiseren zijn en ook dat er al veel gaande is om een goede toegankelijkheid van gezondheidsonderzoek in alle opzichten te realiseren. De Europese Commissie stimuleert binnen het Horizon 2020 onderzoeksprogramma dat onderzoekers een datamanagementplan opstellen. Een collectief van onderzoekers verenigd op *moretrials.net* vraagt aandacht voor verbetering van cruciale kwaliteitsaspecten van *clinical trials*, zoals goede randomisatie en rapportage van de meest relevante uitkomsten, inclusief follow-up. In Nederland wordt momenteel gewerkt aan het oprichten van een nationale *Health Research Infrastructure*. Ook het programma *Data4lifesciences* van de NFU is een stap in de goede richting. Dit initiatief heeft als doel om onderzoeksdata van umc's FAIR (*findable, accessible, interoperable and reusable*) te archiveren. De commissie onderstreept dat deze ontwikkeling ten behoeve van een betrouwbare *evidence base* voor gezondheidszorg en preventie met kracht dient te worden bevorderd.

4.3 Rapportage

Ook in een wereld waarin onderzoek volledig toegankelijk is voor kritische (her)analyse, zullen samenvattende wetenschappelijke publicaties belangrijke vehikels blijven om de resultaten van onderzoek wereldkundig te maken. Op dit

moment laat de kwaliteit van wetenschappelijke publicaties veel te wensen over, met als gevolg dat de interpretatie van onderzoeksresultaten een riskante onderneming is. De Lancet auteurs beschrijven in een tabel een reeks regelmatig ontbrekende onderdelen in publicaties, gebaseerd op steekproeven van verschillende typen publicaties (diagnostische studies, dierenstudies, observationele studies).²⁹ Belangrijke onderdelen, zoals een goede beschrijving van interventies, bleken niet voor te komen in het merendeel van de publicaties. Overigens schiet de beschrijving van controlecondities (meestal *usual care*) ook veelvuldig te kort. Om het tij te keren zijn de afgelopen jaren veel *reporting guidelines* ontwikkeld, gepubliceerd en ondersteund door de tijdschriften. Auteurs blijken deze richtlijnen echter vaak niet na te leven.

De commissie onderschrijft dat training voor onderzoekers, redacteurs en *peer reviewers* nodig is om inadequate onderzoekspublicaties tegen te gaan. Het gebruik van publicatierichtlijnen dient krachtig te worden gestimuleerd. Aanstelling van *publication officers* ter bevordering van een kwalitatief hoogwaardige publicatiecultuur valt te overwegen. Een dergelijke ondersteuner van onderzoekers zou niet alleen de naleving van publicatierichtlijnen kunnen bevorderen, maar ook aandacht besteden aan integriteitskwesaties, implementatie en correct gebruik van registraties van onderzoeken, protocollen, data en data-analyses.

4.4 Integriteit

Wat is dat, onderzoek ‘goed’ doen? De Lancetartikelenserie geeft een specifiek, operationeel antwoord op die vraag, in de vorm van eisen waaraan opzet, uitvoering, toegankelijkheid en rapportage van onderzoek moeten voldoen. Het is echter ook belangrijk om de vraag naar ‘goed’ onderzoek telkens opnieuw te blijven stellen. De urgentie daarvan is duidelijk geworden door de recente gevallen van wetenschappelijk wangedrag, die geleid hebben tot zorgen omtrent de integriteit van wetenschappelijk onderzoekers, binnen de wetenschappelijke gemeenschap en daarbuiten.

De discussie over wetenschappelijke integriteit heeft geleid tot het opstellen van verschillende gedragscodes voor de beoefening van wetenschap, waarin de principes van goede wetenschapsbeoefening worden geformuleerd en toegelicht. Zo onderscheidt de Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening van de VSNU uit 2014 als principes van goed wetenschappelijk onderwijs en onderzoek: zorgvuldigheid, betrouwbaarheid, controleerbaarheid, onpartijdigheid en onafhankelijkheid.⁴⁸ De *European Code of Conduct for Research Integrity* uit 2011 overlapt grotendeels met de Nederlandse gedragscode, maar legt belangrijke aanvullende accenten met de toevoeging van de principes *duty of care* (voor

participanten in en objecten van onderzoek), *fairness in providing references and giving credit en responsibility for the scientists and researchers of the future*.⁴⁹

ZonMw heeft – voortbouwend op de discussie over systeemfalen van het gezondheidsonderzoek, waarnaar de minister in haar adviesaanvraag aan de Gezondheidsraad verwijst – het initiatief genomen om te komen tot een nationaal programma ‘Bevorderen van verantwoorde onderzoekspraktijken’. Het is erop gericht meer zicht te krijgen op de praktijk van de wetenschapsbeoefening in Nederland en te komen tot ‘relevant, robuust en transparant’ onderzoek. NWO, NFU, het Diabetes Fonds en ZonMw zijn financiers van het programma.⁵⁰

4.5 Aanbevelingen

De commissie stelt vast dat ook in het internationaal hoog aangeschreven onderzoek van de umc’s wat betreft opzet, uitvoering, toegankelijkheid en rapportage van onderzoek nog veel te winnen valt. Opvolging van de aanbevelingen uit de Lancet-serie acht de commissie daarom gewenst. Onderzoekers doen er goed aan zich steeds weer af te vragen of hun onderzoek redelijkerwijs zal kunnen bijdragen aan de praktijk van gezondheidszorg en preventie. Het begint met het agenderen van voor de praktijk relevante onderwerpen, door samen te werken met beoogde gebruikers van kennis, en het stellen van de vragen die er toe doen. Bruikbaar onderzoek maakt bovendien gebruik van uitkomstmaten die relevant zijn voor de praktijk en de gebruikers van kennis.⁵¹ Kortom, goed onderzoek doen vergt een instelling van samenwerking met gebruikers van kennis en een toetsing van plannen op kwaliteit en relevantie voor maatschappij en patiënt. De commissie merkt op dat de Medisch Ethische Toetsings Commissies (METC’s) eigenlijk een belangrijke rol hebben te vervullen bij het tegengaan van *research waste*. Onderzoek dat wetenschappelijk ondermaats is, valt immers ook vanuit ethisch perspectief niet te verdedigen.⁴³ De commissie stelt echter ook vast dat de reeds overvraagde METC’s momenteel onvoldoende geëquipeerd zijn om veel strikter dan nu te toetsen op kwaliteit om zo *research waste* te voorkomen. Zij ziet meer in stimuleringsmaatregelen van bestuurders, financiers en onderzoekers.

De commissie wil op drie zaken in het bijzonder de aandacht vestigen: methodologische expertise, toegankelijkheid van onderzoek en ruimte voor hoogwaardig kwalitatief onderzoek. Essentieel als het om de kwaliteit van opzet en uitvoering van onderzoek gaat is de beschikbaarheid van voldoende methodologische expertise. Daartoe is voortdurende aandacht voor methodologie nodig in de opleiding van onderzoekers, onder meer in *graduate schools*, evenals een bereidwilligheid om lering te trekken uit relevante ontwikkelingen in andere

disciplines. Als methodologische expertise niet al aanwezig is op de eigen afdeling, zou het goed zijn als alle umc-onderzoekers methodologisch specialisten in kunnen roepen, bijvoorbeeld uit onderzoeksgroepen epidemiologie en biostatistiek.

Aanbeveling 3 – aan de umc's

Investeer in de methodologische scholing van onderzoekers. Stel een door het umc gefinancierde methodologische help desk in, zodat de drempel voor onderzoekers wordt verlaagd om vroegtijdig statistici, epidemiologen, publication officers en andere methodologie-experts te consulteren. Leg in kwaliteitshandboeken of websites voor onderzoek vast dat deze methodologen worden betrokken bij opzet en uitvoering van onderzoek.

De commissie hecht verder veel belang aan de constatering dat er steeds meer aanwijzingen zijn dat de *evidence base* waar de praktijk van zorg en preventie op rusten, vertekend is doordat neutrale en statistisch niet-significante onderzoeksuitkomsten verborgen blijven, keuzen in de data-analyse beïnvloed worden door belangen en uitkomsten selectief worden gerapporteerd. Deze problemen bestaan wereldwijd en raken overigens niet alleen het gezondheidsonderzoek maar zeker ook andere wetenschapsgebieden.

Een goede toegankelijkheid van onderzoeksprotocollen, data van individuele onderzoeksdeelnemers, analyseplannen en feitelijk uitgevoerde analyses is essentieel om een kritische beoordeling van onderzoeksresultaten mogelijk te maken. Het programma *Data4lifesciences* van de NFU zet daarin een eerste stap. Dat programma strekt zich tot op heden echter niet uit tot het toegankelijk maken van protocollen, analyseplannen en feitelijk uitgevoerde analyses.

Aanbeveling 4 – aan de umc's en onderzoeksfinanciers

Stimuleer initiatieven gericht op het toegankelijk maken van onderzoeksprotocollen, data, analyseplannen en feitelijk uitgevoerde analyses. Stel met name strikte methodologische eisen op voor confirmatief onderzoek.

Wil onderzoek responsief zijn, dan moeten onderzoeksdesigns gekozen worden die aansluiten bij de vraagstukken zoals ze zich voordoen in de praktijk. In de huidige onderzoekspraktijk zijn het te vaak de gebruikelijke, als methodologisch robuust beschouwde kwantitatieve onderzoeksdesigns die worden uitgevoerd. De praktijkvraagstukken die de minister graag onderzocht ziet worden, vragen

om meer ruimte voor andere onderzoeksdesigns en om samenwerking met andere disciplines zoals economie en gedragswetenschappen.

Aanbeveling 5 – aan de umc's en onderzoeksfinanciers

Bied meer ruimte aan kwalitatieve en gemengd kwantitatieve en kwalitatieve methoden die recht doen aan de complexe buitenwereld. Investeer daartoe in creatieve onderzoeksdesigns die aansluiten bij praktijkvraagstukken rond zorg en preventie.

Onderzoek(ers) beoordeeld

Het streven naar een evenwichtig en maatschappelijk relevant onderzoeksprogramma is nauw verbonden met de wijze waarop onderzoek wordt beoordeeld.* De commissie kan zich goed vinden in de stelling van de minister dat de nadruk bij het belonen van wetenschappers te veel is komen te liggen op het tellen en meten van de wetenschappelijke impact van publicaties en dat in het wetenschapssysteem nieuwe *checks and balances* nodig zijn. Onderzoeksbeoordeling moet mede uitgaan van de redelijkerwijs verwachte of gerealiseerde maatschappelijke bijdrage (relevantie) van onderzoek.

5.1 Kritiek op doorgeslagen gebruik indicatoren

Scientometrie wordt gebruikt om de impact van een publicatie, een onderzoeker of groep onderzoekers met bibliometrische indicatoren te bepalen, en onderling te vergelijken in *rankings*. De *journal impact factor* is een maat voor het gemiddelde aantal citaties van recent gepubliceerde artikelen in een tijdschrift. De *journal impact factor* wordt vaak gebruikt om het absolute belang van een tijdschrift weer te geven (of zelfs als proxy voor de kwaliteit van een individueel artikel), maar is eigenlijk bedoeld om het relatieve belang van een tijdschrift binnen een

* Beoordeling van onderzoek vindt plaats op verschillende niveaus: de beoordeling van onderzoeksvoorstellen (ex-ante) of producten (zoals proefschriften), individuele onderzoekers (in het kader van aanstellingen of promoties), en onderzoeksgroepen of instellingen.

bepaald onderzoeksveld te duiden. Een van de meest gebruikte – en bekritiseerde – relatieve maten om de wetenschappelijke output te indexeren is de h-index, vernoemd naar de natuurkundige Jorge Hirsch die de maat in 2005 introduceerde. De h-index combineert productiviteit en citatie-impact. Een onderzoeker met een h-index van tien heeft tien artikelen gepubliceerd die tien keer of vaker zijn geciteerd. Managers in de onderzoekswereld zijn scientometrie sinds de jaren negentig steeds meer gaan gebruiken om de prestaties van individuen, groepen en instituten te monitoren, evalueren en verantwoorden op een transparante manier.⁵³ Het selecteren of promoveren van onderzoekers en het selecteren van projectaanvragen zijn momenten waarbij gebruik gemaakt wordt van allerlei (slecht toegepaste) prestatie-indicatoren.⁵⁴

De proliferatie van indicatoren hangt waarschijnlijk samen met de belofte van objectiviteit die ze in zich dragen. Daarop valt echter het nodige af te dingen. Citatiescores en impactfactoren in het ene vakgebied kunnen niet vertaald worden naar een ander vakgebied omdat citatieculturen sterk verschillen.⁵⁵ Dit betekent bijvoorbeeld dat huisartsen en sociaal geneeskundigen, ook al publiceren zij artikelen in de internationale topbladen op hun gebied, in absolute zin niet zo snel de wetenschappelijke impact zullen scoren die een onderzoeker in het basale onderzoek binnen een van de grote medisch specialismen kan behalen. Blindstaren op absoluut geïnterpreteerde impactfactoren kan een achtergestelde positie van toegepast (klinisch) onderzoek binnen de umc's op die manier bestendigen.⁵⁵

Uit verschillende empirische studies blijkt dat de manier waarop onderzoeksprestaties worden gemeten gevolgen heeft voor de kennisproductie en de strategische doelen van onderzoekers.⁵⁶ Het streven naar grote aantallen publicaties kan leiden tot het aandikken van bevindingen om meer aandacht te trekken, het publiceren in kleine delen (*salami slicing*) en slordige weergave van resultaten. Publicatiedruk zou daarnaast een negatief effect hebben op het onderzoeksklimaat: onderzoekers ervaren veel stress om te publiceren en raken ontmoedigd.⁵⁷ Een ander gevolg van de publicatiedruk is dat onderzoekers minder geneigd zijn maatschappelijke problemen te onderzoeken die zich specifiek in de Nederlandse situatie voordoen omdat zij dat onderzoek minder snel in internationale tijdschriften gepubliceerd krijgen en de Nederlandse tijdschriften minder zwaar tellen.⁹ De commissie kan zich vinden in de kritiek op het overmatig gebruik van scientometrie en stelt voor onderzoekers meer te beoordelen op de wijze waarop zij onderzoeksbevindingen 'verder brengen' naar een relevante partij, hetzij wetenschappers, beleidsmakers, professionals of maatschappelijke belanghebbenden. Een logische consequentie van dit uitgangspunt is dat die andere partijen ook worden betrokken bij de beoordeling van onderzoek.

5.2 Rol voor maatschappelijke belanghebbenden bij onderzoek

Discussies over relevantie staan vaak nog los van de (door wetenschappers gevoerde) discussies over wat goed onderzoek is. Valorisatie valt op universiteiten momenteel onder de hoede van beleidsmedewerkers van het management, terwijl onderzoek onder de hoogleraren valt. Het zou goed zijn als die twee werelden meer bij elkaar gebracht worden.

Om de praktijkrelevantie en kwaliteit van onderzoek te verhogen, worden regelmatig belanghebbenden zoals patiëntenverenigingen en gezondheidsfondsen betrokken bij onderzoek.⁵⁸ Hoewel het steeds vaker voorkomt dat patiënten een rol krijgen bij de *agenda setting* van onderzoek, is de betrokkenheid in latere fasen, bijvoorbeeld bij het invullen van een onderzoeksprogramma of bij implementatie, nog lang niet altijd staande praktijk.^{7,59} Een cultuurverandering onder onderzoekers en bestuurders is nodig om echt de blik te richten op vragen die in de praktijk leven. Eindgebruikerscommissies zouden een rol kunnen spelen bij het tegengaan van conservatisme en gevestigde onderzoeksbelangen in wetenschappelijke commissies. Onder meer Ioannidis stelt dat onderzoek te weinig vernieuwend is omdat traditionele reviewpanels de neiging hebben selectief kritisch te zijn: voorstellen die goed binnen bestaande, dominante paradigma passen worden sneller geaccepteerd.^{5,6} Hoewel er weinig empirisch bewijs is voor wat als optimale *peer review* geldt, is het signaal duidelijk: momenteel wordt de *review* vrijwel volledig door (gelijkgestemde) onderzoekers gedaan en dat wekt risicomidend onderzoek in de hand – een probleem dat overigens niet alleen in de medische disciplines speelt.⁶⁰

Gezondheidsfondsen, onder andere Hartstichting, KWF en Longfonds, zijn volop in de weer om patiënten een steviger vinger in de pap te geven bij de toewijzing van geld voor onderzoek. Het UMC Utrecht heeft maatschappelijke stakeholders betrokken bij de recente onderzoeksevaluatie. Bij de beoordeling van zes grote multidisciplinaire onderzoeksprogramma's bevroegen zij vertegenwoordigers van patiëntenorganisaties, bedrijven en collectebusfondsen. Betrokkenheid van de Hartstichting en het Longfonds bleek nuttig bij het formuleren van de langetermijndoelen van onderzoeksprogramma's.

De commissie merkt op dat bij het opsporen van relevante onderzoeksthema's blinde vlekken kunnen ontstaan, omdat het soms lastig is belanghebbenden aan te wijzen die opkomen voor het belang van een bepaald onderzoeksthema. Er zijn bijvoorbeeld nauwelijks patiëntenverenigingen op het gebied van de traumatologie of forensische geneeskunde, en er zal ook niet snel een vertegenwoordiger opstaan bij een onderwerp als multiprobleemgezinnen. In derge-

lijke gevallen kunnen natuurlijk wel de betrokken professionals of maatschappelijke organisaties geraadpleegd worden voor de identificatie van belangrijke onderzoeksthema's. Waar mogelijk kunnen bestuurders en onderzoekers externe belanghebbenden, zoals patiënten of (extramurale) zorgverleners, een rol geven bij het agenderen, opzetten en evalueren van onderzoek.

5.3 Beoordeling individu versus onderzoeksgroep

Naast het toenemend gebruik van bibliometrische indicatoren constateert de commissie dat onderzoeksbeoordelingen in het algemeen gericht zijn op de individuele onderzoeker. Dat heeft een aantal nadelen. Ten eerste pakt het beoordelen van individuen op basis van prestatie-indicatoren nadelig uit voor jongere onderzoekers. De h-index bijvoorbeeld neemt toe naarmate onderzoekers meer hebben gepubliceerd en meer zijn geciteerd.

Een tweede nadeel van beoordeling van individuen is dat deze niet goed aansluit op het complexe groeps karakter van wetenschap. Opzetten en uitvoeren van onderzoek en het valoriseren van resultaten zijn processen die in groepsverband plaatsvinden, waarbij iedere onderzoeker een andere rol kan vervullen. De een is sterk in methodologische of technische aspecten van onderzoek, terwijl een ander wellicht sterker is in het naar buiten treden met de resultaten van de onderzoeksgroep.

Een derde nadeel van beoordeling van individuen is dat daarmee het zicht wordt ontnomen op de koers van een instelling. Zo wordt op een van de umc's iedere *principal investigator* een score gegeven van 1 tot 5. De score is gebaseerd op aantallen publicaties, aantallen citaties en omvang van verworven middelen uit tweede, derde en vierde geldstroom. Omdat enkel naar individuele scores wordt gekeken (die zijn gebaseerd op productiecijfers) ontbreekt het overzicht van wat wordt bereikt vanuit het perspectief van de onderzoeksgroep, of instelling. Het systeem kent geen directe inhoudelijke prikkels om onderzoekers aan te moedigen juist die dingen te doen die in het belang zijn van de instelling, externe belanghebbenden of financiers.

De *San Francisco Declaration on Research Assessment* keert zich tegen het (overmatig) gebruik van bibliometrische indicatoren voor talentwerving en beoordeling van individuele onderzoekers. De verklaring, ondertekend door meer dan 12.000 individuen en bijna 600 instellingen, waaronder de VSNU maar niet de NFU, doet enkele lovenswaardige aanbevelingen:

General recommendation: Do not use journal-based metrics, such as Journal Impact Factors, as a surrogate measure of the quality of individual research articles, to assess an individual scientist's contributions, or in hiring, promotion, or funding decisions.

For institutions: Be explicit about the criteria used to reach hiring, tenure, and promotion decisions, clearly highlighting, especially for early-stage investigators, that the scientific content of a paper is much more important than publication metrics or the identity of the journal in which it was published.⁶¹

In *Nature* publiceerden Hicks e.a. een manifest voor een meer gebalanceerde onderzoeksbeoordeling.⁵⁴ Een van de kernpunten is dat beoordeling van onderzoek moet uitgaan van vooraf geformuleerde onderzoeksdoelen. Scientometrie kan een ondersteunende rol spelen bij een kwalitatieve beoordeling door experts. Prestatie-indicatoren worden dan gekozen op basis van de onderzoeksdoelen die onderzoekers (in samenwerking met belanghebbenden) opstellen, en ze houden rekening met de variatie in publicatiecultuur tussen onderzoeksvelden. Voor beoordeling van individuele onderzoekers kan beter gebruikgemaakt worden van een kwalitatieve beoordeling van een portfolio, met informatie over expertise, activiteiten en invloed.⁵⁴ Het in Europees verband ontwikkelde ACUMEN-portfolio kan als goed voorbeeld dienen (zie research-acumen.eu).

5.4 Beoordeling op groepsniveau: het standaard evaluatie protocol (SEP)

Voor evaluaties op groepsniveau die een meer beleidsmatige component kennen, zoals (her)erkenningen van onderzoeksinstituten wordt het Standaard Evaluatie Protocol (SEP) gehanteerd, ontwikkeld door KNAW, NWO en VSNU. Het SEP is onlangs op een aantal inhoudelijke punten vernieuwd, deels in reactie op de onvrede over de overmatige focus op kwantitatieve prestatie-indicatoren. Ook het Britse *Research Excellence Framework*, waarin wetenschappers *narratives* schrijven over de opbrengsten van hun onderzoek, kan gezien worden als een reactie op de alomtegenwoordigheid van evaluatie op basis van scientometrie.

Binnen het nieuwe SEP zijn *quality*, *relevance to society* en *viability* (toekomstbestendigheid van de onderzoeksstrategie) de drie criteria waarop onderzoeksunits worden beoordeeld. Productiviteit is als zelfstandig criterium komen te vervallen. Het SEP schrijft voor dat onderzoeksunits zelf een onderzoekstrategie opstellen met daarin *target areas* waarop zij een maatschappelijk relevante bijdrage zullen leveren, beschreven in drie tot vijf pagina's en ondersteund met indicatoren voor de wetenschappelijke kwaliteit en voor de maatschappelijke

relevantie. Het nieuwe SEP laat in het midden of er bij de beoordeling van onderzoeksunits belanghebbenden worden betrokken.

De commissie ziet het vernieuwde SEP als een kansrijke stap op weg naar inhoudelijke beoordeling van onderzoeksprestaties omdat het een gedegen discussie over de maatschappelijke bijdrage van onderzoek mogelijk maakt. Zij constateert echter ook dat de toepassing van het nieuwe SEP in de praktijk nog niet van een leien dakje gaat, met name omdat het begrip relevantie veel discussie oproept. De nadruk op maatschappelijke relevantie doet sommige onderzoekers vrezen dat de beoordeling van onderzoek subjectiever zal worden; zij ervaren scientometrische analyses als objectiever. Alternatieve beoordelingsmethoden kunnen inderdaad andere nadelen met zich meebrengen. Strategisch gedrag van onderzoekers ligt bijvoorbeeld op de loer als procesmaten zoals samenwerking als beoordelingscriterium worden gehanteerd. De beoordeling van onderzoek mag daarom niet gereduceerd worden tot het snel afvinken van criteria; het vraagt om een inhoudelijke discussie over de keuzes die gemaakt zijn bij het prioriteren en opzetten van onderzoek.

5.5 Het promotiestelsel

Er bestaan grote verschillen in het aantal promovendi per onderzoeksveld. In de curatieve ziekenhuiszorg wordt veel gepromoveerd, mede omdat een promotie soms een vereiste is om een opleidingsplek tot medisch specialist of een stafpositie in een ziekenhuis te bemachtigen. In de extramurale curatieve zorg, eerstelijnszorg, *care* en preventie wordt naar verhouding van het aantal beroepsbeoefenaren veel minder gepromoveerd, en in vakgebieden zoals de sociale geneeskunde is het voor onderzoeksleders soms zelfs zeer lastig om promovendi te vinden. Dit heeft alles te maken met de onevenwichtige financiering van onderzoeksgebieden, zoals in hoofdstuk 2 behandeld.

In sommige umc's wordt voor de beoordeling van promoties gebruik gemaakt van een optelsom van *journal impact factor* punten. Wijdverspreid is de eis van publicatie van drie tot vijf artikelen.⁵⁷ Zo meldt een richtlijn van de NFU: *An approved manuscript contains at least 3 to 5 papers, of which 2 to 3 are published or accepted with the PhD student as first author, and of which at least 2 are or will be published in journals with a medium to high impact factor in the research field of the discipline.*⁶² Dergelijke richtlijnen helpen niet bij het creëren van ruimte voor relevant en hoogrisico-onderzoek. Dat vergt immers ruimte om over langere tijd te experimenteren, terwijl het publiceren van vier artikelen in drie of

vier jaar juist vraagt om snelle actie. De eis om met artikelen te promoveren doet bovendien geen recht aan onderzoeksvelden met een andere publicatiecultuur.

De NFU heeft voor het opstellen van de *generic final achievement standards for a doctorate* gebruik gemaakt van de VSNU standaarden, met als toevoeging dat *the successful candidate communicates his research and its results through publications in internationally recognised, peer reviewed journals*.⁶² Het is de vraag of die toevoeging nuttig is. Waarom zou een promotie – van oudsher een proeve van wetenschappelijke bekwaamheid – niet kunnen bestaan uit één, grondig beoordeeld, werk? De commissie is verder van mening dat een promotie meer gezien mag worden als een opleiding, waarbij niet de capaciteit om artikelen te publiceren voorop staat maar waarbij ook voldoende ruimte moet zijn voor de ontwikkeling van brede competenties en omgevingsbewustzijn. Als deze goed opgeleide onderzoekers na hun promotie de wetenschap verlaten is dat bepaald geen verspilling; als kritische professionals kunnen zij een waardevolle maatschappelijke bijdrage leveren aan het verkleinen van de kloof tussen wetenschap en praktijk.

5.6 Aanbevelingen

De commissie constateert dat de beoordeling van onderzoek(ers) – ondanks de toegenomen kritiek hierop in de laatste jaren – voor een te groot deel wordt vastgesteld via bibliometrische gegevens zoals aantal publicaties en citatiescores. Dergelijke scores worden ook gebruikt bij het instellen van *tenure tracks* of het benoemen van *principal investigators*, universitair hoofddocenten en hoogleraren. Indien deze scores zwaar meewegen kan dit leiden tot onderwaardering van vakgebieden waarin publicaties in tijdschriften met hoge impactfactor minder gangbaar of reëel zijn.

Beoordeling van kwaliteit is bovendien vaak gericht op individuele onderzoekers, wat ten koste kan gaan van samenwerking. Door te veel uit te gaan van de prestaties van individuele onderzoekers ontbreekt het zicht op de koers van een onderzoeksgroep of instelling.

Aanbeveling 6 – aan de umc's en onderzoeksfinanciers

Maak gebruik van multidisciplinaire beoordelingspanels die onderzoek(ers) beoordelen op wetenschappelijke kwaliteit en de bijdrage aan maatschappelijke doelen (juist ook ex-ante). Het gebruik van een portfolio faciliteert een kwalitatieve beoordeling van onderzoek, maar het vergt tijd en visie.

Gebruik scientometrie als ondersteuning en richt de blik meer op onderzoeksgroepen, naast individuen.

De beoordelingspanels zouden te werk kunnen gaan zoals voorgesteld door Hicks e.a.: beoordeel een kandidaat of een onderzoeksplan aan de hand van vooraf geformuleerde (maatschappelijke) onderzoeksdoelen of relevantie.⁵⁴ De beoordeling van kandidaten aan de hand van door hen samengestelde portfolio's (met daarin ook prestaties en vaardigheden op het gebied van onderwijs, methodologie en de maatschappelijke bijdrage van hun werk) zou een breder perspectief op de kwaliteit van onderzoek kunnen opleveren. Dat betekent bijvoorbeeld dat onderzoeksgroepsleiders ook op hun bindend vermogen en relevante samenwerkingsverbanden worden beoordeeld. Het opnemen van patiënten, praktijkprofessionals of andere belanghebbenden in beoordelingspanels is een goede manier om een brede blik op de kwaliteit van onderzoek te realiseren.

Umc's zouden, in lijn met verschillende Amerikaanse universiteiten en onderzoeksfinanciers, kunnen overwegen om als regel te hanteren dat subsidieaanvragers of onderzoekers die solliciteren voor een baan maximaal vijf gepubliceerde artikelen mogen noemen op hun cv. Het is de inhoudelijke relevantie van die artikelen, niet de kwantiteit of alleen het aantal citaties, dat aandacht verdient in een beoordelingsprocedure.

Als het gaat om de evaluatie van grote afdelingen of instellingen maakt het vernieuwde SEP een inhoudelijke discussie over onderzoek en maatschappelijke doelen mogelijk, al zal de praktijk nog moeten uitwijzen in hoeverre het SEP een sturend effect zal hebben op de kwaliteit en relevantie van onderzoek. De commissie is van mening dat bestuurders en onderzoeksleiders aan umc's aan het succes van het SEP kunnen bijdragen door het gebruik ervan aan te moedigen en door onderzoeksafdelingen in staat te stellen aan hun maatschappelijke relevantie te werken.

De productie van proefschriften is de laatste jaren enorm toegenomen, waarschijnlijk omdat umc's (en veelal ook onderzoeksafdelingen) onderzoeksfinanciering ontvangen voor elk afgerond proefschrift. Voor medisch specialisten in spe is een promotie in de praktijk vaak een bijna verplicht onderdeel van de opleiding. Het aantal gepromoveerde professionals in eerstelijnszorg, *care* en preventie blijft sterk achter bij het aantal gepromoveerden in de curatieve ziekenhuiszorg, soms dusdanig dat het een goede academische ontwikkeling van het vakgebied belemmert.

De beoordeling van proefschriften is sterk gericht op de productie van een minimum aantal artikelen, waardoor de vraag of die artikelen daadwerkelijk bijdragen aan de stand van wetenschap of maatschappij ondergesneeuwd raakt. Ook heeft de commissie de indruk dat de bredere opleiding van promovendi (de *Bildung*) vaak tekort schiet als gevolg van publicatiedruk.

Aanbeveling 7 – aan de umc's en onderzoeksfinanciers

Investeer in een gedegen en brede opleiding van promovendi en schep ruimte voor diversiteit van proefschriften. Draag zorg voor een goede spreiding van promovendi over curatieve ziekenhuiszorg, eerstelijnszorg, care en preventie.

Dit impliceert dat beoordelaars niet te veel uitgaan van publicatie-impactscores (zoals een optelsom van *journal impact factor* punten) of een minimum aantal artikelen bij de beoordeling van proefschriften. Er zijn alternatieven mogelijk. Promovendi verdienen tijdens het promotietraject ruimte om te bouwen aan competenties en omgevingsbewustzijn. Umc's kunnen met keuzes in de verdeling van de eerstegeldstroom bijdragen aan een betere spreiding van promovendi over curatieve ziekenhuiszorg enerzijds en eerstelijnszorg, *care* en preventie anderzijds.

Literatuur

-
- 1 Levi M, Sluiter H, Leeuwen Tv, Rook M, Peeters G. Medisch-wetenschappelijk onderzoek in Nederland. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde 2013; 157.
 - 2 Chalmers I, Bracken MB, Djulbegovic B, Garattini S, Grant J, Gulmezoglu AM e.a. How to increase value and reduce waste when research priorities are set. Lancet 2014; 383(9912): 156-165.
 - 3 Ioannidis JP. Is It Possible to Recognize a Major Scientific Discovery? JAMA 2015; 314(11): 1135-1137.
 - 4 Ioannidis JP. Why most published research findings are false. PLoS Med 2005; 2(8).
 - 5 Ioannidis JP, Greenland S, Hlatky MA, Khoury MJ, Macleod MR, Moher D e.a. Increasing value and reducing waste in research design, conduct, and analysis. Lancet 2014; 383(9912): 166-175.
 - 6 Ioannidis JP. How to make more published research true. PLoS Med 2014; 11(10).
 - 7 Ioannidis JP. Why Most Clinical Research Is Not Useful. PLoS Med 2016; 13(6).
 - 8 Roberts I, Ker K, Edwards P, Beecher D, Manno D, Sydenham E. The knowledge system underpinning healthcare is not fit for purpose and must change. BMJ 2015; 350.
 - 9 Raad voor Gezondheidsonderzoek. Onderzoek dat ertoe doet. De responsiviteit van universitaire medische centra op vraagstukken in volksgezondheid en gezondheidszorg. Den Haag: Raad voor Gezondheidsonderzoek, 2007; publicatienr. 57.
 - 10 Chiong Meza C, van Steen J, de Jonge J. De Nederlandse universitaire medische centra. Feiten en cijfers 12. Den Haag: Rathenau; 2014.
 - 11 Mulder C. Zorgverzekeraars brengen umc's in de verdrukking. Medisch Contact 2016; (04): 21-23.
 - 12 Sociaal en Cultureel Planbureau. Zicht op zorggebruik. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau; 2015.
-

- 13 RIVM. Een gezonder Nederland. De VTV. 2014. http://www.eengezondere nederlandse.nl/Een_gezonder_Nederland, geraadpleegd op 14-09-2016.
- 14 Raad voor de Volksgezondheid en Zorg. Zorg voor je gezondheid. Den Haag: Raad voor de Volksgezondheid en Zorg; 2010.
- 15 Koier E, van der Meulen B, Horlings E, Belder R. Chinese borden - Financiële stromen en prioriteringsbeleid in het Nederlandse universitaire onderzoek. Den Haag: Rathenau instituut; 2016.
- 16 ZonMw. Kennis maken op maat, samen met betrokken partners. Beleidsplan ZonMw 2016 - 2020. ZonMw; 2016.
- 17 Viergever RF, Hendriks TC. Targeted public funding for health research in the Netherlands. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde 2014; 159.
- 18 Collins F. NIH basics. Science 2012; 337(6094): 503.
- 19 UK clinical research collaboration 2015. UK health research analysis 2014. 2015. <http://www.hrcsonline.net/sites/default/files/UKCRCHealthResearchAnalysis2014%20WEB.pdf>, geraadpleegd op 14-09-2016.
- 20 Royal College of Nursing. The nursing and midwifery professoriate in the UK. A listing of nurses and midwives who hold substantive chairs (either personal or organisational) in UK universities. Royal College of Nursing; 2015. <https://www.rcn.org.uk/professional-development/research-and-innovation/research-training-and-careers/the-nursing-professoriate-in-the-uk>, geraadpleegd op 14-09-2016.
- 21 The Swedish Society of Nursing. The house of nurses. Stockholm: The Swedish Society of Nursing; 2014. <http://www.swenurse.se/in-english/publications-in-english/the-house-of-nurses/>, geraadpleegd op 14-09-2016.
- 22 Hessels L, Scholten W, Franssen T, de Rijcke S. Excellent geld. De rol van excellentiesubsidies bij vier toponderzoeksgroepen in Nederland. Den Haag: Rathenau instituut; 2016.
- 23 European Commission. Responsible research & innovation. <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/responsible-research-innovation>, geraadpleegd op 14-09-2016.
- 24 Samuel G, Derrick G. Societal impact evaluation: exploring evaluator perceptions of the characterization of impact under the REF 2014. Research Evaluation 2015; 24: 229-241.
- 25 Hamers JP, Visser AP. Editorial: Societal impact - an important performance indicator of nursing research. J Clin Nurs 2012; 21(21-22): 2997-2999.
- 26 Martin BR. The Research Excellence Framework and the “impact agenda”: Are we creating a Frankenstein monster? Research Evaluation 2011; 20(3): 247-254.
- 27 Al-Shahi SR, Beller E, Kagan J, Hemminki E, Phillips RS, Savulescu J e.a. Increasing value and reducing waste in biomedical research regulation and management. Lancet 2014; 383(9912): 176-185.
- 28 Chan AW, Song F, Vickers A, Jefferson T, Dickersin K, Gotzsche PC e.a. Increasing value and reducing waste: addressing inaccessible research. Lancet 2014; 383(9913): 257-266.
- 29 Glasziou P, Altman DG, Bossuyt P, Boutron I, Clarke M, Julious S e.a. Reducing waste from incomplete or unusable reports of biomedical research. Lancet 2014; 383(9913): 267-276.
-

- 30 Raad voor Gezondheidsonderzoek. Werkplaatsfunctie buiten het academisch ziekenhuis. Den Haag: Raad voor Gezondheidsonderzoek; 2000, publicatienr 21.
- 31 Benthem PPG van. Klinisch wetenschappelijk onderzoek gespiegeld; van evidence-based medicine naar evaluatie van zorg. Oratie, LUMC; 2016.
- 32 Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied. De KNO-wetenschapsagenda. Utrecht: Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-halsgebied; 2013.
- 33 ZonMw. Nut en noodzaak van netwerken voor de verbinding tussen onderzoek en praktijk. Den Haag: ZonMw; 2016.
- 34 Gezondheidsraad. Van implementeren naar leren: het belang van tweerichtingsverkeer tussen praktijk en wetenschap in de gezondheidszorg. Den Haag: Gezondheidsraad, 2000; publicatie nr 2000/18.
- 35 Lavis JN, Robertson D, Woodside JM, McLeod CB, Abelson J. How can research organizations more effectively transfer research knowledge to decision makers? *Milbank Q* 2003; 81(2): 221-222.
- 36 Jansen M, Burhenne K, Middelweerd M. Hoge hakken in de klei. Academische werkplaats publieke gezondheid / GGD Zuid Limburg; 2014.
- 37 Crebolder H, Stalman W. De academische werkplaats huisartsgeneeskunde. *Huisarts & wetenschap* 2013; 46(12): 685-689.
- 38 Nelson R, Buterbaugh K, Gelijns A. How medical know-how progresses. *Research policy* 2011; 40: 1339-1244.
- 39 Morlacchi P, Nelson R. How medical practice evolves: learning to treat failing hearts with an implantable device. *Research policy* 2011; 40: 511-525.
- 40 Greenhalgh T, Jackson C, Shaw S, Janamian T. Achieving Research Impact Through Co-creation in Community-Based Health Services: Literature Review and Case Study. *Milbank Q* 2016; 94(2): 392-429.
- 41 Verbeek H, Zwakhalen SM, Schols JM, Hamers JP. Keys to successfully embedding scientific research in nursing homes: a win-win perspective. *J Am Med Dir Assoc* 2013; 14(12): 855-857.
- 42 Levi M. Penny foulish, pound wise. *Medisch Contact* 2016; 17/18: 13.
- 43 Moher D, Glasziou P, Chalmers I, Nasser M, Bossuyt PM, Korevaar DA e.a. Increasing value and reducing waste in biomedical research: who's listening? *Lancet* 2016; 387(10027): 1573-1586.
- 44 Wagenmakers EJ, Wetzels R, Borsboom D, van der Maas HL, Kievit RA. An Agenda for Purely Confirmatory Research. *Perspect Psychol Sci* 2012; 7(6): 632-638.
- 45 Tijdink JK, Schipper K, Bouter LM, MacLaine PP, de Jonge J., Smulders YM. How do scientists perceive the current publication culture? A qualitative focus group interview study among Dutch biomedical researchers. *BMJ Open* 2016; 6(2).
- 46 Guardian. Chambers C. Psychology's 'registration revolution'. May 2014. <https://www.theguardian.com/science/head-quarters/2014/may/20/psychology-registration-revolution>, geraadpleegd op 14-09-2016.
-

- 47 Kidwell MC, Lazarevic LB, Baranski E, Hardwicke TE, Piechowski S, Falkenberg LS e.a. Badges to
Acknowledge Open Practices: A Simple, Low-Cost, Effective Method for Increasing Transparency.
PLoS Biol 2016; 14(5).
- 48 VSNU. De Nederlandse gedragscode wetenschapsbeoefening. Principes van goed wetenschappelijk
onderwijs en onderzoek. Den Haag: VSNU; 2014. [http://www.vsnunl/files/documenten/Domeinen/
Onderzoek/Code_wetenschapsbeoefening_2004_\(2014\).pdf](http://www.vsnunl/files/documenten/Domeinen/Onderzoek/Code_wetenschapsbeoefening_2004_(2014).pdf), geraadpleegd op 14-09-2016.
- 49 European Science Foundation. The European Code of Conduct for Research Integrity. Strasbourg:
European Science Foundation; 2011.
- 50 ZonMw. Nieuw programma Bevorderen van verantwoorde onderzoekspraktijken van start. [http://
www.zonmw.nl/nl/actueel/nieuws/detail/item/nieuw-programma-bevorderen-van-verantwoorde-
onderzoekspraktijken-van-start/](http://www.zonmw.nl/nl/actueel/nieuws/detail/item/nieuw-programma-bevorderen-van-verantwoorde-onderzoekspraktijken-van-start/), geraadpleegd op 14-09-2016.
- 51 Yudkin JS, Lipska KJ, Montori VM. The idolatry of the surrogate. BMJ 2011; 343.
- 52 May A, Mathijssen J. Alternatieven voor RCT bij de evaluatie van effectiviteit van interventies!?
Eindrapportage. ZonMw, UMC Utrecht Julius Center, Tranzo. 2015.
- 53 Mingers J, Leydesdorff L. A Review of Theory and Practice in Scientometrics. European Journal of
Operational Research 2015; 1-47.
- 54 Hicks D, Wouters P, Waltman L, de Rijcke S, Rafols I. The Leiden manifesto for research metrics.
Nature 2015; 520: 429-431.
- 55 Eck NJ van, Waltman L, van Raan AF, Klautz RJ, Peul WC. Citation analysis may severely
underestimate the impact of clinical research as compared to basic research. PLoS One 2013; 8(4).
- 56 Rijcke S de, Wouters P, Rushforth A, Franssen T, Hammarfelt B. Evaluation practices and effects of
indicator use - a literature review. Research Evaluation 2015; 1-9.
- 57 Rathenau Instituut. Publicatiedruk bij medisch-wetenschappelijk onderzoek. Den Haag: Rathenau
Instituut; 2015.
- 58 Abma TA, Broerse JE. Patient participation as dialogue: setting research agendas. Health Expect
2010; 13(2): 160-173.
- 59 Abma TA, Pittens CA, Visse M, Elberse JE, Broerse JE. Patient involvement in research
programming and implementation: A responsive evaluation of the Dialogue Model for research
agenda setting. Health Expect 2015; 18(6): 2449-2464.
- 60 Luukkonen T. Conservatism and risk-taking in peer review: emerging ERC practices. Research
evaluation 2012; 21: 48-60.
- 61 DORA. San Francisco DORA declaration on research assessment. [http://www.ascb.org/files/
SFDeclarationFINAL.pdf?63ad59](http://www.ascb.org/files/SFDeclarationFINAL.pdf?63ad59), geraadpleegd op 14-09-2016.
- 62 NFU. NFU guidelines for PhD tracks in biomedical sciences in the Netherlands. [http://www.nfu.nl/
img/pdf/11.14200_NFU_Guidelines_for_PhD_tracks_-_nov_2011.pdf](http://www.nfu.nl/img/pdf/11.14200_NFU_Guidelines_for_PhD_tracks_-_nov_2011.pdf), geraadpleegd op 14-09-2016.
-

-
- A De adviesaanvraag
 - B De commissie
 - C Alternatieve toekomstscenario's voor de umc's

Bijlagen

De adviesaanvraag

Op 12 september 2014 ontving de voorzitter van de Gezondheidsraad de volgende adviesaanvraag over een heroriëntatie op het universitair gezondheids-onderzoek. (kenmerknr. 654833-124944-MEVA).

In 2007 verscheen het advies Onderzoek dat ertoe doet. De responsiviteit van universitair medische centra op vraagstukken in volksgezondheid en gezondheids zorg. In dat advies concludeerde de Raad voor Gezondheidsonderzoek dat de universitair medische centra (umc's) over het algemeen voldoende voeling met de samenleving hebben om een evenwichtig en maatschappelijk relevant onderzoeksprogramma gaande te houden, maar dat het zou goed zijn als zij de dialoog met belanghebbenden over hun onderzoeksprogramma zouden intensiveren en de maatschappelijke impact van hun onderzoek beter zichtbaar zouden maken. Om verschillende redenen wend ik mij nu tot u met het verzoek opnieuw een advies uit te brengen over het universitaire gezondheids-onderzoek.

Heden ten dage staat de betaalbaarheid van de gezondheidszorg nog steeds hoog op de maatschappelijke agenda: zorg moet zinnig en zuinig zijn. In dit verband is het opmerkelijk dat – in de woorden van het advies Zichtbaar zinnige en zuinige zorg van de 'Denktank' van de Nederlandse Federatie van Universitair medische centra – 'veel artsen erkennen dat maar de helft van wat zij in ziekenhuizen doen, stoelt op wetenschappelijk bewijs van effectiviteit, laat staan kosteneffectiviteit'.

De Denktank beveelt de umc's aan om meer eigen onderzoekscapaciteit en -fondsen in te zetten voor wetenschappelijke toetsing van effectiviteit en kosteneffectiviteit van bestaande zorg.

Behalve de doelmatigheid van behandelingen, staat ook de kwaliteit van de zorg die de facto geleverd

wordt toenemend in de belangstelling. Graag zie ik kwaliteit van leven meer expliciet in het kwaliteitsbegrip opgenomen.

De Gezondheidsraad stelde onlangs in zijn signalement over kwaliteitsindicatoren dat er, als het gaat om kennis en deskundigheid omtrent wat wel en wat niet werkt op het vlak van kwaliteitsbewaking, -verbetering en -verantwoording, ‘nog werelden te winnen’ zijn. Ook die constatering moet mijns inziens consequenties hebben voor het onderzoeksprogramma van de umc’s.

Voorts verwijst ik naar een recente serie artikelen in The Lancet, waarin onder het motto increasing value, reducing waste een groot aantal aanbevelingen wordt geformuleerd om wereldwijd de maatschappelijke waarde van het biomedisch onderzoek te vergroten. Ik zou graag zien dat u nagaat in hoeverre deze aanbevelingen relevant zijn voor het onderzoek dat door de umc’s wordt verricht. Ten slotte: de afgelopen maanden heeft het initiatief Science in Transition veel losgemaakt. De stelling dat de nadruk bij het belonen van wetenschappers teveel is komen te liggen op het tellen en meten van de wetenschappelijke impact van publicaties en dat in het wetenschapssysteem nieuwe checks and balances nodig zijn, heeft veel weerklank gevonden. Ook in de discussie tijdens de door ZonMw in oktober 2013 georganiseerde invitational conference over Systeemfalen van het gezondheidsonderzoek speelde deze stelling al een belangrijke rol. Ik acht het van groot belang om ook in het licht van deze – ook internationaal gevoerde – discussie het onderzoek van de umc’s opnieuw te bezien. Het onderwerp ‘universitair gezondheidsonderzoek: een heroriëntatie’ heeft sinds u het opnam in het werkprogramma 2014 van uw raad nog meer aan relevantie gewonnen.

Tegen deze achtergrond wil ik mijn adviesvraag kortweg als volgt formuleren: hoe kan het onderzoek van de umc’s meer dan nu bijdragen aan kwaliteit en betaalbaarheid van preventie en de gezondheidszorg in Nederland c.q. aan kosteneffectieve manieren om de gezondheid van de Nederlanders te beschermen en te bevorderen?

Ik denk bij mijn vraag zowel in de richting van de wijze waarop het onderzoek kan worden ingericht – bijvoorbeeld met meer betrokkenheid van patiënten en zorgverleners buiten de umc’s – als aan het formuleren van een inspirerende concrete onderzoeksagenda: op welke vragen, op welke gebieden van de gezondheidszorg zou het onderzoek zich moeten richten om zoveel mogelijk te kunnen bijdragen aan kwaliteit en betaalbaarheid?

Ik zou het zeer op prijs zou stellen indien u bij de voorbereiding van uw antwoord op mijn vraag niet alleen deskundigen uit de gelederen van de Gezondheidsraad zou betrekken, maar ook de dialoog zou aangaan en samenwerking zoekt met de bestuurders en onderzoekers van de umc’s die uw aanbevelingen primair ter harte zullen moeten nemen, en met de maatschappelijke partijen die belang (kunnen) hebben bij de uitkomsten van het onderzoek, waaronder de patiënten.

Ik realiseer me dat mijn vraag veelomvattend is en verwacht dat uw advies een belangrijke bijdrage aan en inspiratiebron zal blijken te zijn voor wat ik zie als een noodzakelijk proces van continue reflectie en discussie waarin de interactie tussen umc's en belanghebbenden essentieel is.

Hoogachtend,

(w.g.)

de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

mw. drs. E.I. Schippers

De commissie

-
- prof. dr. W.A. Assendelft, *voorzitter*
hoogleraar huisartsgeneeskunde, Radboudumc, Nijmegen
 - prof. dr. T.A. Abma
hoogleraar participatie en diversiteit, VUmc, Amsterdam
 - prof. dr. P.M.M. Bossuyt
hoogleraar klinische epidemiologie, AMC, Amsterdam
 - prof. dr. J. Kievit
hoogleraar kwaliteit van zorg, LUMC, Leiden
 - prof. dr. L.H.J. Looijenga
voorzitter Federa; hoogleraar translationele patho-oncologie, Erasmus MC, Rotterdam
 - dr. I. Meijer
coördinator werkgroep Society Using Research (SURE), Centrum voor Wetenschaps- en Technologie Studies (CWTS), Leiden
 - prof. dr. G.J. Navis
hoogleraar nefrologie, UMCG, Groningen
 - prof. dr. S.A. Reijneveld
hoogleraar sociale geneeskunde, UMCG, Groningen
 - prof. dr. D. Ruwaard
hoogleraar public health and health care innovation, Maastricht UMC+
 - prof. dr. A.H. Schene
hoogleraar psychiatrie, Radboudumc, Nijmegen
-

- prof. dr. Y.M. Smulders
hoogleraar interne geneeskunde, VUmc, Amsterdam
- prof. dr. C. Wagner
directeur NIVEL, Utrecht; hoogleraar patiëntveiligheid, VUmc, Amsterdam
- prof. dr. ir. J. Brug, *adviseur* (tot 1 september 2016)
decaan VUmc, Amsterdam
- prof. dr. M.J. Schuurmans, *adviseur*
hoogleraar verplegingswetenschap, UMC Utrecht; Chief Nursing Officer van de minister van VWS
- drs. H.J. Smid, *adviseur*
directeur ZonMw, Den Haag
- ir. C.V. Neevel, *waarnemer* (vanaf 1 juli 2016)
VWS, Den Haag
- dr. ir. C.M. Vos, *waarnemer* (tot 1 juli 2016)
VWS, Den Haag
- dr. J.W.A. Ridder, *waarnemer*
OCW, Den Haag
- L.M. Cornips, MPhil, *secretaris*
Gezondheidsraad, Den Haag
- dr. J.N.D. de Neeling, *secretaris*
Gezondheidsraad, Den Haag

De Gezondheidsraad en belangen

Leden van Gezondheidsraadcommissies worden benoemd op persoonlijke titel, wegens hun bijzondere expertise inzake de te behandelen adviesvraag. Zij kunnen echter, dikwijls juist vanwege die expertise, ook belangen hebben. Dat behoeft op zich geen bezwaar te zijn voor het lidmaatschap van een Gezondheidsraadcommissie. Openheid over mogelijke belangenconflicten is echter belangrijk, zowel naar de voorzitter en de overige leden van de commissie, als naar de voorzitter van de Gezondheidsraad. Bij de uitnodiging om tot de commissie toe te treden wordt daarom aan betrokkenen gevraagd door middel van het invullen van een formulier inzicht te geven in de functies die zij bekleden, en andere materiële en niet-materiële belangen die relevant kunnen zijn voor het werk van de commissie. Het is aan de voorzitter van de raad te oordelen of iemand wel of geen lid kan worden. Een deskundige die geen persoonlijk financieel maar wel een ander, scherp af te bakenen, belang heeft, kan lid worden met de beperking dat hij buiten de beraadslaging wordt gehouden bij het onderwerp waarop zijn belang betrekking heeft. Valt iemands belang niet scherp af te bakenen, kan hij lid worden.

nen, dan kan de betrokkene soms als deskundige worden geraadpleegd. Deskundigen die werkzaam zijn bij een ministerie of een daaronder ressorterende organisatie kunnen structureel worden geraadpleegd. Tijdens de installatievergadering vindt een bespreking plaats van de verklaringen die zijn verstrekt, opdat alle commissieleden van elkaars eventuele belangen op de hoogte zijn. Voor vaste commissies wordt per adviesonderwerp bekeken of er sprake is van mogelijke belangenverstrengeling.

Alternatieve toekomstscenario's voor de umc's

In hoofdstuk 3 besprak de commissie een toekomstscenario voor de umc's dat zij ziet als de beste manier om de umc's optimaal te laten bijdragen aan maatschappelijke opgaven, waaronder kwaliteit en betaalbaarheid van gezondheidszorg en preventie. De commissie realiseert zich echter ook dat de onderzoeks- en innovatiefunctie van de umc's heel verschillende gestalten kan aannemen. Hier presenteert zij twee alternatieve toekomstscenario's. Net als het voorkeursscenario zijn deze scenario's grotendeels gegrond in de ontwikkelingen die werden geanalyseerd in hoofdstuk 2.

Alternatief toekomstscenario: het umc als tertiair zorgcentrum met bijpassende onderzoeksfunctie

De huidige ontwikkelingslijn van de umc's wordt in de toekomst verder voortgezet. De umc's zullen zich onder druk van overheid en zorgverzekeraars wat betreft hun patiëntenzorg steeds meer als tertiare ziekenhuizen profileren, gespecialiseerd in topreferente patiëntenzorg. Hun onderzoeksportefeuille past zich daarbij grotendeels aan en toont een succesvolle integratie van het van oudsher sterk aanwezige fundamentele onderzoek, het steeds sterkere translationele onderzoek en het toegepaste klinische onderzoek in vooral de topreferente segmenten van de medisch-specialistische disciplines. Het onderzoek van de umc's staat internationaal hoog in aanzien, maar de landelijke bijdrage aan kwaliteit en betaalbaarheid van zorg

en preventie zal voor een aanzienlijker deel voor de rekening van andere instellingen komen. In het onderzoek naar veelvoorkomende (chronische) aandoeningen, vergrijzing, extramurale vraagstukken en preventie en in het gezondheidszorgonderzoek gaan onderzoeks- en zorginstellingen zoals STZ ziekenhuizen, NIVEL, TNO, Trimbos, GGD's en hogescholen een leidende rol spelen. Dat impliceert ook dat zij financieel in staat worden gesteld om het onderzoek naar deze vraagstukken structureel tot wasdom te brengen. Umc's zullen aan dit onderzoek vaak meewerken als medisch-wetenschappelijk of methodologisch adviseur.

De kracht van dit scenario is de kracht van de umc's zoals we ze nu vooral kennen: efficiënte producenten van internationaal bovengemiddeld vaak geciteerde wetenschappelijke publicaties en van zorginnovaties die in toenemende mate vooral relatief kleine patiëntengroepen ten goede komen. De zwakte is de beperkte bijdrage die de umc's leveren aan wat de minister van VWS de umc's als nastrevenswaardig voorhoudt in haar adviesaanvraag: de bevordering van kwaliteit en betaalbaarheid over de hele linie van gezondheidszorg en preventie. Om die reden is de commissie geen voorstander van dit scenario.

Alternatief toekomstscenario: het umc als instelling die de opleiding tot arts, een academisch ziekenhuis en verschillende instituten omvat

De umc's worden instellingen die academische ziekenhuizen en verschillende instituten overkoepelen. De academische ziekenhuizen gaan zich primair richten op de levering en verdere ontwikkeling van topreferente zorg. Binnen de umc's ontstaan instituten (met een eigen financiering) die zich richten op deelgebieden van zorg en preventie en die op hun eigen gebied onderzoek, onderwijs en daadwerkelijke levering van zorg en preventie integreren. Denk aan een instituut voor langdurige intramurale zorg, een instituut voor eerstelijnszorg en *community care*, een instituut voor publieke gezondheid, een instituut voor paramedische zorg (een samenwerkingsverband van umc en hogeschool), een instituut voor ziekenhuiszorg (waarin het umc samenwerkt met verschillende ziekenhuizen in de regio), een kwaliteit van zorg instituut en, tot slot, verschillende op specifieke ziekten gerichte instituten, waarin de academische ziekenhuizen samenwerken met andere zorgaanbieders en waarin de hele keten van fundamenteel tot toegepast

onderzoek vertegenwoordigd is. Niet ieder umc hoeft elk van deze instituten te omvatten; de combinaties kunnen per umc wisselen. Een sterke bijdrage aan kwaliteit en doelmatigheid van zorg en preventie zal komen van de op intramurale (niet alleen topreferente) zorg, extramurale zorg en preventie gerichte instituten. Deze instituten zullen participeren in regionale netwerken van verleners van zorg en preventie. Om relevante vraagstellingen en maatschappelijke opgaven de ruimte te geven, bepalen beroepsbeoefenaren, patiënten en beleidsmakers in deze netwerken welk onderzoek prioriteit verdient. De verantwoordelijkheid voor de opleiding tot arts berust bij het overkoepelende umc; het academische ziekenhuis en de verschillende instituten dragen bij aan het onderwijs in het basiscurriculum.

In dit scenario worden verschillende gebieden van onderzoek en innovatie in verschillende instituten, onder de vlag van de medische faculteit, tot ontwikkeling gebracht. De disbalans tussen de klinisch specialismen en ander gebieden wordt verkleind doordat de overheid via onderscheiden geldstromen relatief makkelijk haar prioriteiten kan doen gelden. Daardoor is de kans op verdringing van onderzoek naar preventie en *care* door topklinisch gericht onderzoek beperkt. Het nadeel van dit scenario is een versplintering van het onderzoek: de voordelen van de integratie van verschillende onderzoeksbenaderingen in een instituut, destijds de redenen voor de fusie van academische ziekenhuizen en medische faculteiten, worden teniet gedaan. Omdat de commissie veel belang hecht aan de meerwaarde van de combinatie van verschillende gebieden van zorg, onderzoek en onderwijs in één instituut is zij geen voorstander van dit scenario. Het realiseren van dit scenario zou bovendien een grote reorganisatie van het zorg- en onderzoekslandschap behelzen met hoge frictiekosten.

Er zijn natuurlijk varianten op de scenario's mogelijk. Zo zouden umc's kunnen kiezen voor investering in *enkele* topreferente functies in combinatie met gerichte keuzes in een basiszorgportfolio en onderzoek naar zorg en preventie van veelvoorkomende ziektes. Een voorwaarde is dan wel dat zorgverzekeraars die basiszorg ook bij het umc inkopen. De minister van VWS, onderzoekers en bestuurders van umc's, en belanghebbenden kunnen de voor- en nadelen van (varianten op) de scenario's voor de ontwikkeling van het universitair gezondheidsonderzoek afwegen. Vervolgens moet voor ieder umc een duidelijke koers worden uitgezet.

Gezondheidsraad

Adviezen

De taak van de Gezondheidsraad is ministers en parlement te adviseren over vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid. De meeste adviezen die de Gezondheidsraad jaarlijks uitbrengt worden geschreven op verzoek van een van de bewinds-

lieden. Met enige regelmaat brengt de Gezondheidsraad ook ongevraagde adviezen uit, die een signalerende functie hebben. In sommige gevallen leidt een signalerend advies tot het verzoek van een minister om over dit onderwerp verder te adviseren.

Aandachtsgebieden



Optimale

gezondheidszorg
Wat is het optimale resultaat van zorg (cure en care) gezien de risico's en kansen?



Preventie

Met welke vormen van preventie valt er een aanzienlijke gezondheidswinst te behalen?



Gezonde voeding

Welke voedingsmiddelen bevorderen een goede gezondheid en welke brengen bepaalde gezondheidsrisico's met zich mee?



Gezonde

leefomgeving
Welke invloeden uit het milieu kunnen een positief of negatief effect hebben op de gezondheid?



Gezonde arbeidsomstandigheden

Hoe kunnen werknemers beschermd worden tegen arbeidsomstandigheden die hun gezondheid mogelijk schaden?



Innovatie en kennisinfrastructuur

Om kennis te kunnen oogsten op het gebied van de gezondheidszorg moet er eerst gezaaid worden.

