

# **SUMMA**

FACULTEIT GENEESKUNDE

**UNIVERSITEIT UTRECHT**

QANU  
Catharijnesingel 56  
PO Box 8035  
3503 RA Utrecht  
The Netherlands

Telefoon: +31 (0) 30 230 3100  
E-mail: [support@qanu.nl](mailto:support@qanu.nl)  
Internet: [www.qanu.nl](http://www.qanu.nl)

Projectnummer: Q0595

© 2017 QANU

Tekst en cijfermateriaal uit deze uitgave mogen, na toestemming van QANU en voorzien van bronvermelding, door middel van druk, fotokopie, of op welke andere wijze dan ook, worden overgenomen.



# INHOUDSOPGAVE

<b>RAPPORT OVER DE MASTEROPLEIDING SUMMA VAN DE UNIVERSITEIT UTRECHT .....</b>	<b>5</b>
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE OPLEIDING .....	5
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE INSTELLING .....	5
SAMENSTELLING VAN HET PANEL.....	5
WERKWIJZE VAN HET PANEL .....	6
SAMENVATTEND OORDEEL VAN HET PANEL.....	9
BEHANDELING VAN DE STANDAARDEN UIT HET BEOORDELINGSKADER VOOR DE BEPERKTE OPLEIDINGSBEOORDELING .....	13
<b>BIJLAGEN .....</b>	<b>29</b>
BIJLAGE 1: CURRICULA VITAE VAN DE PANELLEDEN .....	31
BIJLAGE 2: DOMEINSPECIFIEK REFERENTIEKADER.....	35
BIJLAGE 3: BEOOGDE EINDKWALIFICATIES.....	37
BIJLAGE 4: OVERZICHT VAN HET PROGRAMMA .....	39
BIJLAGE 5: BEZOEKPROGRAMMA .....	41
BIJLAGE 6: BESTUDEERDE EINDWERKEN EN DOCUMENTEN .....	43

Dit rapport is vastgesteld op 6 juli 2017.



# RAPPORT OVER DE MASTEROPLEIDING SUMMA VAN DE UNIVERSITEIT UTRECHT

Dit rapport volgt het Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO (d.d. 19 december 2014).

## ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE OPLEIDING

### Masteropleiding SUMMA

Naam van de opleiding:	SUMMA
CROHO-nummer:	66583
Niveau van de opleiding:	onderzoeksmaster
Oriëntatie van de opleiding:	WO
Aantal studiepunten:	240 EC
Locatie:	Utrecht
Variant:	voltijd
Onderwijstaal:	Nederlands
Vervaldatum accreditatie:	31 december 2018

Het bezoek van het visitatiepanel Geneeskunde aan de faculteit Geneeskunde van de Universiteit Utrecht vond plaats op 9 en 10 februari 2017.

## ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE INSTELLING

Naam van de instelling:	Universiteit Utrecht
Status van de instelling:	bekostigd
Resultaat instellingstoets:	positief

## SAMENSTELLING VAN HET PANEL

De NVAO heeft op 31 oktober 2017 ingestemd met de samenstelling van het panel. Het panel dat de masteropleiding SUMMA van de Universiteit Utrecht beoordeelde bestond uit:

- Prof. dr. F.C. (Ferry) Breedveld (voorzitter), emeritus hoogleraar Reumatologie, voormalig voorzitter Raad van Bestuur, Leids Universitair Medisch Centrum;
- Prof. dr. J. (Janke) Cohen-Schotanus (vicevoorzitter), emeritus hoogleraar Onderzoek van onderwijs in de medische wetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen;
- Prof. dr. S.M. (Saskia) Peerdeman, neurochirurg en hoogleraar Medisch onderwijs en opleiden in het bijzonder professionele ontwikkeling, VU Medisch Centrum Amsterdam;
- Prof. dr. J.F.M. (Job) Metsemakers, hoogleraar Huisartsgeneeskunde, Maastricht University;
- Prof. dr. D.J. (Dirk) Ruiters, emeritus hoogleraar Pathologie, voormalig decaan en vicevoorzitter Raad van Bestuur, Radboudumc;
- I.J.A. (Ilse) Wissink BSc, student masteropleiding Geneeskunde, Universiteit van Amsterdam.

Het panel werd ondersteund door dr. Floor Meijer, die optrad als secretaris.

De curricula vitae van de panelleden zijn opgenomen in bijlage 1.

## WERKWIJZE VAN HET PANEL

De beoordeling van de masteropleiding SUMMA van de Universiteit Utrecht is onderdeel van een clustervisitatie. In de periode februari 2017 tot en met november 2017 beoordeelde het panel in totaal 18 opleidingen aan acht universiteiten.

Het panel bestond uit 13 leden:

- Prof. dr. F.C. (Ferry) Breedveld (voorzitter), emeritus hoogleraar Reumatologie, voormalig voorzitter Raad van Bestuur, Leids Universitair Medisch Centrum;
- Prof. dr. J. (Janke) Cohen-Schotanus (vicevoorzitter), emeritus hoogleraar Onderzoek van onderwijs in de medische wetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen;
- Dr. C.R.M.G. (Lia) Fluit, hoofd Research in Learning and Education, Radboudumc Health Academy Nijmegen;
- Prof. dr. A.F.P.M. (Ton) de Goeij, emeritus hoogleraar Curriculumontwikkeling, Faculty of Health Medicine & Life Sciences, Maastricht University;
- Prof. dr. M. (Martin) den Heijer, hoogleraar Interne Geneeskunde, sectiehoofd Endocrinologie en waarnemend afdelingshoofd Interne Geneeskunde, VU Medisch Centrum Amsterdam;
- Prof. dr. H. (Henriëtte) van der Horst, hoogleraar Huisartsgeneeskunde en hoofd afdeling Huisartsgeneeskunde en Ouderengeneeskunde, VU Medisch Centrum Amsterdam;
- Prof. dr. S.M. (Saskia) Peerdeman, neurochirurg en hoogleraar Medisch onderwijs en opleiden in het bijzonder professionele ontwikkeling, VU Medisch Centrum Amsterdam;
- Prof. dr. D.L. (Donald) van der Peet, slokdarm- en maagchirurg en hoogleraar Chirurgie, VU Medisch Centrum Amsterdam;
- Prof. dr. J.F.M. (Job) Metsemakers, hoogleraar Huisartsgeneeskunde, Maastricht University;
- Prof. dr. D.J. (Dirk) Ruiters, emeritus hoogleraar Pathologie, voormalig decaan en vicevoorzitter Raad van Bestuur, Radboudumc;
- I.J.A. (Ilse) Wissink BSc, student masteropleiding Geneeskunde, Universiteit van Amsterdam.
- Dr. H.E. (Tineke) Westerveld, Internist (niet praktiserend)-docent Geneeskunde, UMC Utrecht en sinds 1 mei 2017 Opleidingsdirecteur Geneeskunde, UMC Utrecht;
- R.H.P. (Roel) Wouters MSc, MA, alumnus masteropleiding Geneeskunde, Universiteit Utrecht.

Voor elk bezoek is een (sub)panel samengesteld, gebaseerd op de expertise en beschikbaarheid van de panelleden en rekening houdend met mogelijke belangenverstrengeling. De panels bestonden in de regel uit zes leden.

Projectcoördinator van de clustervisitatie Geneeskunde was drs. Trees Graas, medewerker van QANU. Zij was tevens secretaris van het panel tijdens de bezoeken aan de Vrije Universiteit Amsterdam en de Universiteit van Amsterdam. Om de consistentie van de beoordelingen te waarborgen bezocht zij ook de slotvergaderingen van het panel van de zes andere bezoeken en las en commentarieerde elk conceptrapport. Tijdens de bezoeken aan Universiteit Utrecht, Rijksuniversiteit Groningen, Radboud Universiteit Nijmegen, Maastricht University, Erasmus Universiteit Rotterdam en Universiteit Leiden werd het panel secretariael ondersteund door dr. Floor Meijer, freelance medewerker van QANU. De projectcoördinator en secretaris voerden regelmatig overleg.

Op 15 november 2016 hield het panel haar startvergadering. De projectcoördinator informeerde de panelleden over de taakstelling en werkwijze en gaf een toelichting op de van toepassing zijnde beoordelings-kaders van de NVAO. Het panel heeft tijdens de startvergadering afspraken gemaakt over de werkwijze in voorbereiding op en tijdens de bezoeken. Het panel heeft een vicevoorzitter aangewezen en de inhoud en toepassing van het domeinspecifieke referentiekader besproken.

Om de opdracht de opleidingen in een visitatiegroep op consistente wijze te beoordelen gestalte te geven, heeft het panel na de eerste drie bezoeken (aan Universiteit Utrecht, Rijksuniversiteit Groningen en Radboud Universiteit Nijmegen) een ijkingsoverleg gehouden. Tijdens dit overleg, dat

plaatsvond op 15 mei 2017, is de werkwijze geëvalueerd, zijn een aantal terugkerende inhoudelijke thema's besproken, en zijn de oordelen op de standaarden per gevisiteerde opleiding vastgesteld.

#### *Vorbereiding*

De opleidingen schreven ter voorbereiding op de visitatie een kritische reflectie. Deze werden na ontvangst door de projectcoördinator gecontroleerd op kwaliteit en volledigheid en vervolgens doorgestuurd aan de panelleden. De panelleden bestudeerden de kritische reflecties en bijlagen en formuleerden op basis hiervan vragen en aandachtspunten ter voorbereiding op het bezoek. Ook formuleerden de panelleden per opleiding punten die hen in positieve zin opvielen.

Naast de kritische reflecties bestudeerde het panel een selectie van eindwerken. Omdat de meeste geneeskundeopleidingen niet worden afgesloten met één eindschrijving, en studenten bovendien op meerdere competenties (zowel klinisch, professioneel als wetenschappelijk) worden beoordeeld, hebben de opleidingen op verzoek van het panel een combinatie van producten aangewezen waar het gerealiseerd eindniveau van studenten tot uitdrukking komt.

Ter beoordeling van het gerealiseerde eindniveau van SUMMA studenten, heeft het panel vijftien recent voltooide scripties bestudeerd. Het gaat hier om eindproducten van de Lijn Wetenschap, geschreven in het kader van het vak Onderzoekspraktijk 3 uit het vierde masterjaar (M4). Het panel heeft op basis van een lijst afstudeerders van de studiejaar 2014-2015 en 2015-2016 een evenwichtige selectie gemaakt. Voor de beoordeling van de klinische en professionele eindkwalificaties heeft het panel tijdens het visitatiebezoek portfolio's bestudeerd uit M4. In het portfolio zijn onder meer tussen- en eindbeoordelingen en producten van de Algemene Semi-Arts Stage (ASAS) en van het klinische keuzeonderwijs opgenomen. Een belangrijk onderdeel is de eindreflectie van de student op zijn vorderingen op de raamplan-competenties, alsmede zijn visie op zijn toekomstig functioneren als arts. Een overzicht van de studentnummers van de geselecteerde eindwerken is opgenomen in bijlage 6.

#### *Visitatiebezoeken*

Voorafgaand aan het bezoek maakte de projectcoördinator een conceptbezoekprogramma. Dit concept werd vastgesteld in overleg met vertegenwoordigers van de opleiding. Het uiteindelijke bezoekprogramma is opgenomen in bijlage 5. Voorafgaande aan het bezoek heeft het visitatiepanel de opleiding verzocht om voor elke sessie representatieve gesprekspartners te selecteren. Een overzicht van alle delegaties werd vooraf ter instemming voorgelegd aan het panel. Tijdens het bezoek sprak het panel met studenten, docenten en begeleiders, inhoudelijk en formeel verantwoordelijken, alumni en leden van de opleidings- en examencommissie. Op verzoek van het panel schoof een lid van de facultaire studentenraad aan bij het gesprek met de opleidingscommissie. Het panel bood studenten en docenten de mogelijkheid om, buiten de geplande gesprekken om, informeel met het panel te spreken tijdens een open spreekuur. Van die gelegenheid is in Utrecht geen gebruik gemaakt.

Tijdens het bezoek heeft het panel onderwijs- en toetsmateriaal en verslagen van de opleidings- en examencommissie bestudeerd. Op verzoek van het panel heeft de opleiding één cursus geselecteerd, die wat de opleiding betreft het meest is afgestemd op recente ontwikkelingen in de gezondheidszorg. Deze selectie is door het panel aangevuld met twee andere cursussen, rekening houdend met een spreiding in leerlijnen en studiejaar. Van deze steekproef van 3 cursussen per opleiding is al het onderwijs- en toetsmateriaal ter inzage gelegd. Een overzicht van het bestudeerde materiaal is opgenomen in bijlage 6.

Het panel gebruikte het laatste deel van het bezoek voor een intern overleg om de voorlopige bevindingen vast te stellen. Ter afsluiting gaf de voorzitter een korte mondelinge toelichting voor vertegenwoordigers van de opleidingen, waarin hij de belangrijkste observaties van het panel deelde.



### *Rapportage*

De secretaris schreef een conceptrapport op basis van de bevindingen van het panel. Na collegiale toetsing door de projectcoördinator, stuurde zij het rapport naar de panelleden. Na verwerking van hun commentaar en na akkoord van het panel stuurde de coördinator het rapport naar het bestuur van de faculteit Geneeskunde met het verzoek om feitelijke onjuistheden te melden. De reactie van het faculteitsbestuur op het conceptrapport werd voorgelegd aan de panelleden. Vervolgens werd het rapport vastgesteld en toegestuurd aan het College van Bestuur van de Universiteit Utrecht.

### *Beslisregels*

In overeenstemming met het Beoordelingskader voor de uitgebreide opleidingsbeoordeling van de NVAO heeft het panel de volgende definities voor de beoordeling van de afzonderlijke standaarden en de opleiding als geheel gehanteerd:

#### **Basiskwaliteit**

De kwaliteit die in internationaal perspectief redelijkerwijs verwacht mag worden van een bachelor- of masteropleiding binnen het hoger onderwijs.

#### **Onvoldoende**

De opleiding voldoet niet aan de gangbare basiskwaliteit en vertoont op meerdere vlakken ernstige tekortkomingen.

#### **Voldoende**

De opleiding voldoet aan de gangbare basiskwaliteit en vertoont over de volle breedte een acceptabel niveau.

#### **Goed**

De opleiding steekt systematisch uit boven de gangbare basiskwaliteit.

#### **Excellent**

De opleiding steekt systematisch ver uit boven de gangbare basiskwaliteit en geldt als een internationaal voorbeeld.



## SAMENVATTEND OORDEEL VAN HET PANEL

Dit rapport geeft de bevindingen en overwegingen weer van het panel Geneeskunde over de onderzoeksmasteropleiding SUMMA van de Universiteit Utrecht.

### *Standaard 1: Beoogde eindkwalificaties*

Met het Raamplan 2009 beschikken de Nederlandse artsopleidingen over gezamenlijke, aan de Dublin Descriptoren en andere (inter)nationale richtlijnen gerelateerde eindkwalificaties. Voor de masterafgestudeerde definieert het raamplan een profiel bestaande uit zeven 'rollen' met bijbehorende competenties, alsmede een lijst van vraagstukken rondom gezondheid en ziekte waarmee de beginnende arts vertrouwd moet zijn. In aanvulling op het raamplan zijn voor medische onderzoekersopleidingen extra eindkwalificaties geformuleerd die met name betrekking hebben op onderzoeksaspecten.

Het panel stelt vast dat de beoogde eindkwalificaties van de Utrechtse onderzoeksmaster SUMMA enerzijds aansluiten bij de eindkwalificaties uit het raamplan en anderzijds bij de aanvullende onderzoeksgerichte eindkwalificaties. Beide sets eindkwalificaties voldoen qua niveau en oriëntatie aan de maatstaven die internationaal vanuit de wetenschap en de beroepspraktijk gesteld worden.

Kennistranslatie is een sleutelbegrip in het SUMMA-profiel. Als arts-onderzoeker moeten afgestudeerden de vertaalslag kunnen maken van kliniek naar wetenschappelijk onderzoek en andersom. Het panel vindt het geschetste profiel van 'bruggenbouwer' passend voor een medische onderzoeksmaster. Wel geeft het panel in overweging om dit profiel meer te expliciteren en te koppelen aan ambities voor de toekomst.

### *Standaard 2: Onderwijsleeromgeving*

Het vierjarige SUMMA curriculum is erop ingericht om zowel het leren in de klinische praktijk, als de wetenschappelijke vorming van studenten te ondersteunen. Kliniek en wetenschap zijn in het curriculum sterk geïntegreerd. Wel stelt het panel vast dat het profiel van 'bruggenbouwer' vrij impliciet vertaald is naar het curriculum. De opleiding zou er goed aan doen om dit profiel sterker aan te zetten in het curriculum.

Over de structuur en opbouw van het curriculum is het panel erg te spreken. Er is sprake van vijf onderwijslijnen (*Kennis, Klinisch Denken, Klinisch Handelen, Wetenschap* en *Professionele Ontwikkeling*), die elk een eigen opbouw en werkvormen kennen, maar toch een duidelijke samenhang vertonen. Voornamelijk de lijn *Wetenschap* is in de afgelopen jaren versterkt. Studenten worden op verschillende manieren in aanraking gebracht met het speerpuntonderzoek van het UMC Utrecht en voeren in de regel ook hun eigen onderzoek uit in een zeer goede tot excellente onderzoeksomgeving - al leken de studenten met wie het panel sprak zich er niet volledig van bewust dat dit een expliciete SUMMA voorwaarde is. Positief is wat het panel betreft dat studenten met een specifiek biomedische of medisch-technische affiniteit de mogelijkheid hebben om onderwijs op dit vlak te volgen en er ook voor kunnen kiezen om hun eigen onderzoek op medisch-technisch of op biomedisch gebied te verrichten. Studenten hebben bovendien relatief veel mogelijkheden om studieonderdelen internationaal in te vullen.

De achterstand die studenten in eerste instantie op reguliere masterstudenten ervaren waar het aankomt op klinische vaardigheden lopen zij meestal snel in. Gedurende het curriculum is er een opbouw in zelfstandigheid van leren in het skills lab naar zelfstandig klinisch functioneren tijdens de derdejaars coschappen (*Studentklinieken*) in het *teaching hospital* Gelre Ziekenhuizen in Apeldoorn. Met betrekking tot de coschappen signaleert het panel dat gekozen is voor een vrij korte duur, variërend van twee tot vijf weken. Voor het coschap *Huisartsgeneeskunde* vindt het panel vijf weken aan de korte kant, zeker met het oog op de verwachting dat een groot deel van de toekomstige zorg extra- en transmuraal zal worden aangeboden. Positief is wel dat het toenemend belang van *Public*



*Health* en preventieve gezondheidszorg heeft geleid tot uitgebreidere aandacht voor sociale geneeskunde in het curriculum.

In algemene zin merkt het panel op dat er goed naar studenten geluisterd wordt en dat het curriculum op basis van hun feedback steeds opnieuw kritisch onder de loep genomen wordt. In de afgelopen jaren is er sprake geweest van continue, zorgvuldige onderwijsvernieuwing. Een sprekend voorbeeld hiervan is dat de opleiding onlangs een leerlijn Farmacotherapie geïntroduceerd heeft binnen de Lijn Kennis om tegemoet te komen aan de door studenten gesignaleerde lacunes op het gebied van farmacologie. Het effect van deze recente ingreep was tijdens de visitatie nog niet te beoordelen.

Binnen SUMMA is er sprake van kleine jaarcohorten van maximaal veertig studenten. Het panel stelt vast dat de beperkte instroom het didactische uitgangspunt van kleinschalig, activerend onderwijs mogelijk maakt en bovendien *community*-vorming van studenten en docenten faciliteert. Een sterk punt van de opleiding is dat studenten met verschillende disciplinaire achtergronden aangemoedigd worden om samen met elkaar, en van elkaar, te leren. Wat het panel betreft zou overwogen kunnen worden om dit principe nog verder uit te breiden door SUMMA studenten voor bepaalde studieonderdelen ook samen te brengen met studenten van de reguliere masteropleiding. De decentrale selectieprocedure, die zowel nadruk legt op de geschiktheid voor het artseneroep als op affiniteit met wetenschappelijk onderzoek, vindt het panel erg goed vormgegeven.

De studielast van de opleiding is in orde en er is geen sprake van struikelblokken. Positief is bovendien dat er voor de coschappen geen wachttijd bestaat. Volgens studenten is er voldoende aandacht voor stress- en burn-out preventie tijdens de coschappen.

Bij de uitvoering van het programma zijn voldoende stafleden betrokken. De staf-studentratio komt voor SUMMA op 1:17. Het panel stelt vast dat de staf van SUMMA in meerderheid actief is in onderzoek. Van de stafleden is 14% hoogleraar en 77% gepromoveerd. Voor docentprofessionalisering is voldoende aandacht, 54% van de SUMMA-docenten met een substantiële onderwijsaanstelling heeft een basiskwalificatie onderwijs (BKO) behaald. Sinds de vorige visitatie zijn maatregelen genomen om onderwijs meer nadruk te geven binnen de organisatie.

De opleidingen beschikken over materiële voorzieningen. Daartoe behoort ook een proactief systeem van studiebegeleiding, waarmee problemen rond professioneel gedrag in een vroeg stadium opgespoord en geremedieerd kunnen worden.

### *Standaard 3: Toetsing*

De toetsing binnen SUMMA vindt (grotendeels) plaats in de verschillende leerlijnen. In de Lijnen *Kennis* en *Klinisch Denken* worden kennis, inzicht en de toepassing daarvan getoetst met schriftelijke kennistoetsen. Onderdeel hiervan is ook de SUMMA Voortgangstoets (SVT), een digitale toets over de biomedische basiskennis die op meerdere momenten wordt afgenomen. In de Lijn *Klinisch Handelen* worden medisch technische- en communicatieve vaardigheden getoetst en beoordeeld met behulp van (korte) praktijkbeoordelingen op basis van observaties. Individuele begeleiders leggen hun feedback na observatie vast op daartoe bestemde beoordelingsformulieren. Ook door de student geschreven patiëntverslagen en gehouden presentaties dragen bij aan de eindbeoordeling door de hoofdbegeleider. Het opzetten, uitvoeren en rapporteren van onderzoek wordt getoetst in de Lijn *Wetenschap*. De toetsing van de lijn *Professionele Ontwikkeling* is geïntegreerd in de andere lijnen: in alle studieonderdelen waarvan patiëntcontact deel uitmaakt, wordt de student beoordeeld op professioneel gedrag.

Volgens het panel maakt het systeem van toetsing een deugdelijke indruk. Alle beoogde eindkwalificaties worden getoetst, er is sprake van een mix van toetsvormen en er wordt frequent getoetst. De schriftelijke toetsen die het panel bekeken heeft, vond het van het juiste niveau. Ook over de mate van feedback op de schriftelijke beoordelingsformulieren ingevuld door klinische begeleiders is het panel tevreden. In algemene zin valt het panel op dat vorm en uitvoering in het toetsbeleid meer nadruk krijgen dan de achterliggende visie. Wat het panel betreft verdient het

aanbeveling om het toetsproces nadrukkelijker te relateren aan het doel dat de opleiding daarmee wil bereiken. Het panel vindt het opvallend dat SUMMA kiest voor een eigen voortgangstoets (SVT). Dat de opleiding niet deelneemt aan de interfacultaire voortgangstoets (iVGT) is een legitieme keuze, maar het verbaast het panel dat niet gekozen wordt voor een gezamenlijke voortgangstoets voor SUMMA en de reguliere masteropleiding. Dit betekent dat er geen objectieve vergelijking plaatsvindt van het (kennis)eindniveau dat studenten van deze beide Utrechtse opleidingen bereiken. Over het functioneren van de Examencommissie en de daaraan verantwoording verschuldigde Commissie Kwaliteitszorg Toetsing is het panel positief. Een goede volgende stap in het kader van de kwaliteitsborging zou kunnen zijn om de Commissie Kwaliteitszorg Toetsing ook in de ontwerpfase van toetsen te laten meekijken.

#### *Standaard 4: gerealiseerde eindkwalificaties*

Het gerealiseerd eindniveau van studenten kan worden afgeleid uit een combinatie van portfolio's die studenten in het laatste masterjaar bijhouden en de scriptie die studenten schrijven in het kader van de onderzoeksstage uit de lijn *Wetenschap*. De door het panel bestudeerde scripties tonen aan dat studenten de eindkwalificaties uit het raamplan en de aanvullende onderzoekseindkwalificaties behalen. Het valt het panel op basis van een beperkte steekproef wel op dat het wetenschappelijk eindniveau van SUMMA studenten erg vergelijkbaar is met het niveau van reguliere masterstudenten, terwijl men in feite van SUMMA studenten een hoger niveau zou verwachten. Over de inhoud en structuur van de portfolio's is het panel tevreden. De opgenomen stukken geven goed inzicht in de kennis, vaardigheden en academische vorming die studenten in het schakeljaar hebben opgebouwd.

De positie van afgestudeerden bevestigt dat de opleiding aan zijn doel beantwoordt. Alumni vinden snel werk op het juiste niveau en streven in hun vervolgcarière vaak naar een combinatie van patiëntenzorg en wetenschappelijk onderzoek.

*Het panel beoordeelt de Standaarden uit het Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling als volgt:*

#### *Onderzoeksmasteropleiding SUMMA*

Standaard 1: Beoogde eindkwalificaties	goed
Standaard 2: Onderwijsleeromgeving	goed
Standaard 3: Toetsing	goed
Standaard 4: Gerealiseerde eindkwalificaties	goed
Algemeen eindoordeel	goed

De voorzitter en de secretaris van het panel verklaren hierbij dat alle panelleden kennis hebben genomen van dit rapport en instemmen met de hierin vastgestelde oordelen. Zij verklaren ook dat de beoordeling in onafhankelijkheid heeft plaatsgevonden.

Datum: 6 juli 2017

---

Prof. dr. F.C. (Ferry) Breedveld

---

dr. F. (Floor) Meijer



# BEHANDELING VAN DE STANDAARDEN UIT HET BEOORDELINGSKADER VOOR DE BEPERKTE OPLEIDINGSBEOORDELING

## **Standaard 1: Beoogde eindkwalificaties**

De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen.

### **Toelichting:**

De beoogde eindkwalificaties passen wat betreft niveau en oriëntatie (bachelor of master; hbo of wo) binnen het Nederlandse kwalificatieraamwerk. Ze sluiten bovendien aan bij de actuele eisen die in internationaal perspectief vanuit het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding. Voor zover van toepassing zijn de beoogde eindkwalificaties tevens in overeenstemming met relevante wet- en regelgeving.

## **Bevindingen**

### *Eindkwalificaties*

Naast driejarige masteropleidingen Geneeskunde worden in Nederland ook (twee) vierjarige onderzoeksmasteropleidingen tot arts-onderzoeker aangeboden. Deze opleidingen staan open voor studenten met uiteenlopende biomedische vooropleidingen en kennen selectie aan de poort. De Utrechtse onderzoeksmaster SUMMA (Selectieve Utrechtse Medical Master) is een dergelijke opleiding. De aparte status van deze onderzoeksmaster komt tot uitdrukking in het gegeven dat de eindkwalificaties van de opleiding zijn geformuleerd op twee gebieden. De afgestudeerde voldoet (1) aan de eindkwalificaties voor de beginnende arts zoals vastgelegd in het Raamplan Artsopleiding 2009 en (2) aan de eindkwalificaties van een medische onderzoeksmaster.

### *Raamplan Artsopleiding 2009*

Voor wat betreft de medisch-klinische eindkwalificaties sluit de opleiding SUMMA aan bij de gezamenlijke landelijke eindkwalificaties van de opleiding tot arts zoals die zijn vastgelegd in het Raamplan Artsopleiding 2009 (hierna: 'raamplan'). Met dit periodiek herziene raamplan beschikken de Nederlandse Geneeskundeopleidingen over een gezamenlijk kwaliteitskader dat garandeert dat de juist afgestudeerde arts, als beginnend beroepsbeoefenaar, een bepaald niveau bereikt heeft. Voor de masterafgestudeerde omschrijft het raamplan zowel een profiel als een set eindkwalificaties. Het profiel omvat zeven 'rollen': *Medisch Deskundige, Communicator, Samenwerker, Organisator, Gezondheidsbevorderaar, Academicus* en *Beroepsbeoefenaar*. De eindkwalificaties zijn omschreven als competenties en worden onder deze zeven rollen gerangschikt. Per competentie specificeert het raamplan ook het beoogde niveau, de mate van zelfstandigheid waarmee een beginnend arts de professionele activiteit kan uitvoeren. Centraal in het profiel van de arts staat diens rol als *Medisch Deskundige*. Het raamplan specificeert een lijst van vraagstukken rondom gezondheid en ziekte waarmee de beginnende arts in ieder geval vertrouwd moet zijn.

Van een internationaal wettelijk kader voor geneeskunde opleidingen is vooralsnog geen sprake. Wel zijn de rollen in het profiel van de juist afgestudeerde arts in het *Raamplan 2009* ontleend aan het gezaghebbende CanMEDS-2005-model uit Canada, dat ook in de medische vervolgoopleidingen wordt gebruikt. De opstellers van het raamplan hebben bovendien gezorgd voor afstemming met nationale en Europese wetgeving en met de relevante (inter)nationale ontwikkelingen in de gezondheidszorg en het medisch onderwijs. De in het raamplan omschreven eindkwalificaties sluiten aan bij de Dublin-Descriptoren, de Europese Richtlijn 2005/36 EG betreffende erkenning beroepskwalificaties en de Wet Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg (BIG). Delen van het raamplan zijn in het Besluit opleidingseisen arts (2011, zie bijlage 2) overgenomen en hebben daarmee een wettelijke status gekregen. Op masterniveau is het Besluit opleidingseisen arts voor alle Nederlandse opleidingen de minimaal te realiseren set eindkwalificaties. Opleidingen kunnen binnen deze kaders voor hun opleiding een eigen profiel formuleren.



### *Eindkwalificaties Medische Onderzoeksmaster*

Het profiel en de eindkwalificaties voor de onderzoekscomponent van de medische onderzoekersopleidingen zijn gezamenlijk geformuleerd door de twee Nederlandse universiteiten die een dergelijke opleiding aanbieden: de Universiteit Utrecht (SUMMA) en de Universiteit Maastricht (AKO, 'Arts-Klinisch Onderzoeker'). De onderzoeks-eindkwalificaties zijn ingedeeld in acht hoofdcategorieën, die betrekking hebben op inzicht in medisch-wetenschappelijke onderzoeksaspecten, het vermogen om zelf medisch-wetenschappelijk onderzoek op te zetten, uit te voeren, te rapporteren en te presenteren, het bewustzijn van de sociaal-maatschappelijke en ethische verantwoordelijkheden als onderzoeker, en het vermogen tot kennistranslatie tussen de praktijk van patiëntenzorg en het medisch-wetenschappelijk onderzoek en vice-versa. De volledige set eindkwalificaties is opgenomen in bijlage 3.

Het panel stelt vast dat de beoogde eindkwalificaties van de Utrechtse onderzoeksmaster SUMMA enerzijds aansluiten bij de eindkwalificaties die in het raamplan zijn vastgelegd en anderzijds bij de onderzoeksgerichte eindkwalificaties die speciaal voor medische onderzoekersopleidingen zijn ontworpen. Beide sets eindkwalificaties voldoen qua niveau en oriëntatie aan de maatstaven die internationaal vanuit de wetenschap en de beroepspraktijk gesteld worden. Het diploma van de onderzoeksmaster kwalificeert de afgestudeerde zowel voor een promotietraject of een andere onderzoeksgerichte functie, als voor een medische vervolgopleiding.

### *Profiel*

Het panel concludeert op grond van de informatie uit de kritische reflectie en panelgesprekken dat 'kennistranslatie' een sleutelbegrip is in het profiel van de arts-onderzoeker die de vierjarige onderzoeksmaster voor ogen staat. Docenten karakteriseerden de SUMMA-afgestudeerde tijdens het visitatiebezoek als 'bruggenbouwer': als arts-onderzoeker moeten afgestudeerden de vertaalslag kunnen maken van kliniek naar wetenschappelijk onderzoek en andersom. Vanaf het begin van de opleiding krijgen studenten klinisch onderwijs en worden tegelijk getraind in het doen van klinisch onderzoek. Dit laatste gebeurt in een onderzoeksomgeving die in internationaal perspectief als zeer goed tot excellent beoordeeld is. Docenten brachten naar voren dat zij er zorg voor dragen dat studenten gekoppeld worden aan top-onderzoeksgroepen. In het bijzonder worden studenten in aanraking gebracht met onderzoek uit de zes speerpuntprogramma's van het UMC Utrecht. Voor de klinische component van SUMMA geldt, net als voor de reguliere bachelor- en masteropleiding Geneeskunde, dat ingezet wordt op het opleiden van artsen die de verantwoordelijkheden behorend bij patiëntenzorg kunnen dragen.

Gevraagd naar de eigen identiteit van SUMMA studenten, vertelden de studenten met wie het panel sprak dat zij de nadruk op klinisch onderzoek als een sterke meerwaarde van de opleiding beschouwen. Studenten kozen bewust voor SUMMA in plaats van voor een zijinstroomprogramma voor de reguliere masteropleiding. Een meerderheid van hen ambieert een klinische loopbaan mét een stevige onderzoekscomponent. Het panel stelt vast dat studenten zich niet volledig bewust lijken van vereisten die binnen een onderzoeksmaster gesteld dienen te worden aan de onderzoeksomgeving waarin studenten opgeleid worden. Studenten benadrukten juist hun grote vrijheid in de keuze voor een onderzoeksgroep waarbinnen zij hun eigen onderzoek uitvoeren. Hoewel het panel vaststelt dat het in de praktijk steeds gaat om gerenommeerde onderzoeksgroepen, meent het dat de opleiding dit aspect beter zou moeten uitdragen naar studenten.

Concluderend stelt het panel vast dat het profiel van 'bruggenbouwer', dat tijdens het bezoek als kenmerkend voor SUMMA afgestudeerden genoemd werd, passend is voor een medische onderzoeksmaster. Wel vindt het panel dat de opleiding er goed aan zou doen om dit profiel meer te expliciteren, en ook te koppelen aan ambities voor de toekomst. Waar de opleiding over tien jaar wil staan werd het panel gedurende de visitatie niet geheel duidelijk.

## Overwegingen

Het panel constateert dat de eindkwalificaties van de onderzoeksmaster SUMMA zowel zijn afgeleid van het Raamplan Artsopleiding 2009 als van de specifiek voor medische onderzoekersopleidingen vastgestelde, onderzoeksgerichte eindkwalificaties. Niveau en oriëntatie van de eindkwalificaties zijn in overeenstemming met de internationale eisen vanuit de wetenschap en het beroepenveld.

De nadruk die binnen het profiel van de opleiding op kennistranslatie gelegd wordt, vindt het panel welgekozen voor een opleiding die arts-onderzoekers opleidt. Wel meent het panel dat het specifieke SUMMA profiel verder zou kunnen worden uitgewerkt.

## Conclusie

*Onderzoeksmasteropleiding SUMMA*: het panel beoordeelt Standaard 1 als 'goed'.

### **Standaard 2: Onderwijsleeromgeving**

Het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren.

#### **Toelichting:**

De inhoud en vormgeving van het programma stellen de toegelaten studenten in staat de beoogde eindkwalificaties te bereiken. De kwaliteit van het personeel en van de opleidingsspecifieke voorzieningen is daarbij essentieel. Programma, personeel en voorzieningen vormen een voor studenten samenhangende onderwijsleeromgeving.

## Bevindingen

### *Curriculum*

Het panel stelt vast dat kliniek en wetenschap in het curriculum van de klinische onderzoeksmaster SUMMA sterk zijn geïntegreerd. Het programma is bovendien helder gestructureerd met behulp van verschillende onderwijslijnen. Deze lijnen hebben elk hun eigen doelstellingen, didactisch concept, werk- en toetsvormen, maar vertonen ook een duidelijke samenhang:

1. Lijn Kennis (K). Deze lijn vormt de basis voor de andere drie Lijnen. Hierin wordt - voortbouwend op de biomedische en technische voorkennis van de studenten - voor de geneeskunde relevante kennis en inzicht systematisch uitgebreid, verdiept en toegepast.
2. Lijn Klinisch Denken (KD). In deze lijn leren studenten aan de hand van individuele patiënten klinisch te redeneren, onder meer door het onderbouwen van beslissingen, script-ontwikkeling en reflectie.
3. Lijn Klinisch Handelen (KH). Deze lijn is gericht op klinische vaardigheden. In het instructielab klinische vaardigheden wordt de basis gelegd voor vaardigheden en technieken met betrekking tot algemene en speciële anamnese, lichamelijk onderzoek, communicatie en attitude. In de student(en)(poli)klinieken en coschappen wordt vervolgens het geleerde in de praktijk toegepast.
4. Lijn Wetenschap (W). In deze lijn oriënteren studenten zich op het wetenschappelijk onderzoek dat plaatsvindt in het UMC Utrecht, krijgen zij methodologisch onderwijs, en gaan zij zelf aan de slag met het opzetten, uitvoeren en rapporteren van onderzoek.

In collegejaar 2016-2017 is een vijfde lijn ingericht:

1. Lijn Professionele Ontwikkeling (PO). Deze Lijn richt zich op aspecten van Professioneel Gedrag zoals samenwerking en een veilige leeromgeving. Preceptoren die optreden als mentor waarborgen de longitudinale begeleiding van studenten.

Elke Lijn heeft een verantwoordelijke Lijncoördinator. De coschappen in M3 ('studentenklinieken') vinden plaats in *teaching hospital* Gelre Ziekenhuizen in Apeldoorn en hebben daar hun eigen verantwoordelijke coördinator. Het panel heeft tijdens het bezoek materiaal ingezien van drie studieonderdelen uit verschillende studie jaren en lijnen.

Om te waarborgen dat het programma een adequate concretisering is van de eindkwalificaties uit het Raamplan en de eindtermen tot arts-onderzoeker, maakt de opleiding gebruik van curriculum-databases. Daarin wordt aangegeven op welk niveau en hoe uitgebreid de eindkwalificaties in onderdelen van het programma terugkomen. Tijdens het visitatiebezoek heeft het panel de curriculumdatabases ingezien en vastgesteld dat het curriculum de geformuleerde eindkwalificaties afdekt. Het panel waardeert de zorgvuldige wijze waarop de opleiding monitort dat alle eindkwalificaties op het juiste niveau terugkomen in het curriculum.

#### *Lijn Kennis*

De eerste twee studie jaren (M1 en M2) omvatten zestien kennisblokken van 4 of 5 weken (2-3 EC), waarin studenten hun kennis zo veel mogelijk zelf construeren door actief met de lesstof aan de slag te gaan. Met behulp van de kennis van de (patho-)fysiologie, pathologie, farmacologie en functionele anatomie van orgaansystemen leren studenten het (dis)functioneren van orgaansystemen te begrijpen, de oorzaak van symptomen van ziektebeelden te verklaren, gericht een behandeling' voor te stellen op basis van de klachten van de patiënt en nieuwe hypothesen te formuleren bij onbegrepen klachten. Het panel stelt vast dat de meeste kennisblokken in studentevaluaties ruim voldoende tot goed scoren. Het blok *Zenuwstelsel* uit M2 dat het panel tijdens de visitatie bestudeerde, is een goed opgezet blok met duidelijke doelstellingen en goed uitgewerkte werkvormen. Ook studenten beoordeelden dit blok positief in een recente evaluatie (8.4).

Een wat het panel betreft prijzenswaardig aspect van de Lijn Kennis is de expliciete aandacht voor de nieuwste ontwikkelingen op biomedisch en technologisch gebied. Met ingang van collegejaar 2013-2014 kunnen studenten die voldoen aan de minimum ingangseisen in drie kennisblokken in jaar 1 (*Anatomie, Cardio Vasculair Systeem, Nefrologie*) verdiepingsonderwijs volgen. Met ingang van collegejaar 2014-2015 kunnen studenten die voldoen aan de minimum ingangseisen ook in twee kennisblokken in jaar 2 (*Steun & Bewegingsstelsel* en *Zenuwstelsel*) verdiepingsonderwijs volgen. Studenten met een biomedische interesse volgen biomedisch verdiepingsonderwijs, voor studenten met affiniteit voor technologie is in samenwerking met de TU Eindhoven (TU/e) technisch verdiepingsonderwijs ontwikkeld. Dit onderwijs wordt verzorgd door (hoofd-) onderzoekers betrokken bij de speerpunten van het UMC Utrecht en de docenten van TU/e. Hiermee ondervangt de opleiding het commentaar van het vorige visitatiepanel dat translationele onderzoekers te weinig bij het curriculum betrokken werden.

Een andere curriculumvernieuwing die uit de visitatie van 2011 gevolgd is, en die het huidige panel positief vindt met het oog op het toenemend belang van *Public Health* en preventieve gezondheidszorg, is de uitgebreidere aandacht voor sociale geneeskunde. Onderdeel van het vak *Gezondheidszorg en Maatschappij* in M1 en M2 is een reeks van twintig interactieve colleges over de thema's 'maatschappij', 'preventie', 'ethiek', 'wetgeving' en 'sociaal-geneeskundige specialismen'. Vanaf collegejaar 2015-2016 is een extra week *Gezondheidszorg en Maatschappij* aan het eind van M2 toegevoegd. Verder is in collegejaar 2016-2017 een twee weken durend coschap *Sociale Geneeskunde* (eind M2/begin M3) toegevoegd dat de voormalige zorgstage *Praktijk van de Zorg* (M1) vervangt.

Het panel constateert tot slot dat het farmacologie-onderwijs tot voor kort als ontoereikend werd ervaren. In een recente alumni-enquête gaf 73% van de afgestudeerden aan dat zij meer farmacologie-onderwijs hadden willen volgen en ook het vorige visitatiepanel drong aan op meer aandacht voor farmacologie. In collegejaar 2015-2016 heeft de opleiding een leerlijn Farmacotherapie geïntroduceerd binnen de Lijn Kennis. Het panel hoopt dat dit een adequaat antwoord is op het eerder geconstateerde mankement.



### *Lijn Klinisch Denken*

In het kader van de Lijn Klinisch Denken volgen studenten in M1 en M2 vier in complexiteit toenemende studieonderdelen die volgens een vast stramien klinische casuïstiek behandelen aan de hand van een top 20 van ziektebeelden of klachten/zorgvraagstukken uit elk van vijf grote 'beschouwende' disciplines: interne geneeskunde, neurologie, kindergeneeskunde, huisartsen-geneeskunde en psychiatrie. Vier vaste docenten (neuroloog, internist, huisarts en kinderarts) begeleiden gedurende twee jaar hun eigen vakspecifieke werkgroepbijeenkomsten. Studenten noemden tijdens het visitatiebezoek als positief punt dat interactie met echte patiënten en hun authentieke elektronische patiëntendossier een wezenlijk onderdeel van deze bijeenkomsten is. De docent neemt een patiënt mee naar college of studenten gaan langs bij een opgenomen patiënt om te oefenen met de anamnese. Volgens studenten maakt het zien van echte patiënten het leren over ziektebeelden tastbaar: de patiënt herinneren zij zich later nog, terwijl een geschreven tekst in een boek minder beklijft. Voor de patiënten die studenten op de polikliniek zien, schrijven zij een 'jaszakkaart' (JZK, ook wel 'script') die in het portfolio wordt opgenomen.

Ook farmacotherapie-onderwijs (volgens de '6-step' methode) en medische ethiek zijn in de blokken geïntegreerd. Op basis van het bestudeerde studieonderdeel *Klinisch Denken IV* uit M2 concludeert het panel dat de Lijn klinisch denken mooi is vormgegeven. Positief is vooral de centrale positie van casuïstiek en de integratie van vakinhoudelijke kennis en discipline-overstijgende gezondheidszorgvraagstukken.

De zogenaamde *Offward* (Officiële Wekelijkse Academische Reflectie Dag) in M3 behoort ook tot de Lijn Klinisch Denken. Tijdens de coschappen hebben de studenten drie keer per maand een bijeenkomst in het Teaching Hospital (Gelre ziekenhuizen) en eens per twee maanden een terugkomdag in het UMC Utrecht. Deze worden besteed aan verdieping van klinische kennis (lezingen), *evidence based medicine* (presentaties), reflectie (gesprekken) en toetsing. Uit studentevaluaties maakt het panel op dat studenten vinden dat de invulling van *Offward* voor verbetering vatbaar is. Met name het doel van de terugkomdagen zou wat studenten betreft helderder geformuleerd moeten worden. Het panel vindt het feit dat er een reflectiedag in het programma is ingebouwd positief, maar adviseert om meer expliciet te maken wat de doelen van de terugkomdag zijn en waarom voor deze lesmethode is gekozen.

### *Lijn Klinisch Handelen*

Het onderwijs uit de Lijn Klinisch Handelen vindt zoveel mogelijk in de authentieke (poli)klinische context plaats, waarbij er gedurende het curriculum een opbouw in zelfstandigheid is van leren in het skills lab naar zelfstandig klinisch functioneren. In het onderwijs *Clinical Skills & Clinical Encounter* (CSCE) van M1 oefenen de studenten vaardigheden, eerst in het Skillslab op oefenmateriaal en vervolgens op elkaar. In M1 en M2 volgen respectievelijk twee en zeven wekelijkse *Studentenpoliklinieken*, waarin een groep studenten onder continue supervisie een volwaardig poliklinisch consult uitvoert. Vanaf M3 volgt de student *Studentklinieken* (coschappen) in het *teaching hospital*. Onder supervisie draagt hij/zij verantwoordelijkheid voor een beperkt aantal patiënten en stelt – na anamnese en lichamelijk onderzoek – een behandelplan op. In M4, tijdens de algemene semi-artsstage (ASAS) en het keuzecoschap functioneert de student als beginnend arts. Desgewenst kunnen studenten het keuzecoschap in het buitenland lopen bij een ziekenhuis met een samenwerkingscontract met het UMC Utrecht.

Tijdens de visitatie van 2011 werd geconstateerd dat de klinische trainingscomponent binnen SUMMA versterkt kon worden. In reactie hierop ruimt de opleiding in het huidige curriculum meer tijd in voor CSCE om studenten meer gelegenheid te geven klinische vaardigheden te oefenen voorafgaand aan de coschappen. De studentenpoli Chirurgie is verhuisd van het UMC naar het Diaconessenhuis, waar studenten meer patiënten kunnen zien. Tijdens de visitatie las het panel in studentevaluaties dat voor de polikliniek Gynaecologie een vergelijkbaar probleem gegolden heeft: studenten beoordeelden de polikliniek vrij laag (5.5) omdat zij niet vaak zelf de anamnese mochten afnemen. De studenten met wie het panel sprak leken deze problematiek echter niet te herkennen. Zij vertelden dat zij voldoende patiënten zien en dat er bovendien gelegenheid is om te oefenen met 'instructievrouwen'.



Het panel stelt vast dat de curriculumaanpassingen een positief effect hebben gehad. Uit evaluaties blijkt dat studenten de Lijn Klinisch Handelen zien als een leerzame lijn met een duidelijke opbouw. Alumni met wie het panel sprak, vertelden dat zij zich wat betreft klinische vaardigheden niet als de minderen beschouwen van studenten van de reguliere master Geneeskunde (CRU). Studenten beginnen de master met een lichte achterstand – CRU studenten hebben namelijk in de bachelor al een coschap gelopen – maar lopen deze naar eigen zeggen snel in. Klinische begeleiders vanuit het Gelre Ziekenhuizen bevestigden dit beeld tijdens het visitatiebezoek: SUMMA studenten voelen zich in het begin 'klein' in de patiëntenzorg, maar krijgen snel meer vertrouwen in het eigen kunnen en laten dan een snelle groei zien. Daarbij vermeldden de begeleiders dat SUMMA studenten dankzij de specifieke insteek van de opleiding sterk zijn in het signaleren van de klinische toepasbaarheid van wetenschappelijke gegevens. Om tegemoet te komen aan feedback van studenten dat zij de stap van coschappen in M3 naar de semi-artsstage en klinische keuzestage in M4 als (te) groot ervaren, zal met ingang van 2017 tijdens de ASAS periode aandacht besteed worden aan intervisie binnen de Lijn Professionele Ontwikkeling.

Tijdens de visitatie bekeek het panel materiaal van de *Studentenkliniek Huisartsgeneeskunde* uit M3. Dit is een logisch opgebouwd blok met 'zelfstandigheid onder supervisie' als eindfase. Binnen het coschap maken studenten patiëntverslagen die worden opgenomen in het portfolio en voeren ze een polifarmacie-opdracht uit. Het panel vindt de duur van het blok, vijf weken, erg kort en vraagt zich af of de opleiding hiermee wel voldoende recht doet aan veranderingen in de toekomstige zorgstructuur waarin meer zorg extra- en transmuraal wordt aangeboden. Tegelijk begrijpt het panel dat een substantieel langer blok een lastige herindeling vergt en veel druk op huisartspraktijken en andere extramurale instellingen zal leggen.

Ook voor de andere coschappen in M3 geldt dat gekozen is voor een vrij korte duur, variërend van twee tot vijf weken. Een verschil met CRU is, volgens alumni, dat SUMMA minder ruimte biedt voor keuzecoschappen. Om dit te ondervangen regelen studenten naar eigen zeggen keuzestages buiten het curriculum om zich nader op bepaalde vakgebieden te oriënteren. De coschappen zijn, zo begreep het panel tijdens het visitatiebezoek, bewust in een niet-academisch ziekenhuis belegd omdat relatief korte coschappen daar zonder wachttijden mogelijk waren. Volgens klinische begeleiders uit het Gelre ziekenhuizen heeft de begeleiding van co-assistenten dit ziekenhuis een positieve impuls gegeven. De relatief korte duur van de coschappen wordt volgens hen goedge maakt doordat er tussen SUMMA opleiders onderling nauw overleg plaatsvindt. Wanneer er zorgen bestaan over het professionele gedrag van een student dan wordt gewacht met het goedkeuren van een coschap totdat in het volgende coschap verbetering zichtbaar wordt. Hiermee is een longitudinaal aspect in de begeleiding en beoordeling ingebouwd.

#### *Lijn Wetenschap*

De Lijn Wetenschap start met het verkennen en het leren van een aantal wetenschappelijke vaardigheden, zoals methodologie van mens-gebonden onderzoek in de eerstejaarsblokken *Wetenschappelijke Vorming Algemeen* (WV-A) en *Wetenschappelijke Vorming Onderzoeksmethodologie* (WV-O). Daarna volgen het uitvoeren van een meta-analyse van gerandomiseerde studies in het tweedejaarsblok *Wetenschappelijke Vorming Meta-analyse* (WV-M), het kiezen een onderzoeksvraag en het zelf uitvoeren van onderzoek in drie blokken *Onderzoekspraktijk* (OP) in M3 en M4. Studenten zijn vrij in de keuze van een onderwerp, mits het onderzoek – in overeenstemming met de richtlijnen voor onderzoeksmasters – bij een vooraanstaande onderzoeksgroep onder supervisie van een ervaren begeleider plaatsvindt. Het panel stelde, zoals gezegd, vast dat studenten zich niet van deze voorwaarde bewust lijken, maar hoorde van docenten dat 80-90% van hen automatisch al kiest voor de onderzoeksgebieden van de topgroepen van het UMC Utrecht waarmee ze ook al tijdens het onderwijs in aanraking komen. Wanneer studenten een andere keuze maken, controleert de coördinator van de lijn Wetenschap of kwaliteit hier wel gegarandeerd is.

Studenten met een specifiek biomedische of medisch-technische affiniteit hebben binnen WV-A de mogelijkheid om seminars te volgen op het grensvlak van technologie en zorg of biomedische wetenschappen en zorg. Binnen OP kunnen studenten ervoor kiezen onderzoek op medisch-technisch

of op biomedisch gebied te doen. Studenten kunnen bovendien gebruik maken van de internationale samenwerkingsverbanden van de onderzoeksgroepen van het UMC Utrecht door OP3 (eventueel gecombineerd met OP2) geheel of gedeeltelijk in het buitenland te doen bij partners van deze onderzoeksgroepen. De begeleider van het UMC Utrecht blijft dan eindverantwoordelijk voor de kwaliteit van het onderzoek van de student.

Naar aanleiding van adviezen van het vorige visitatiepanel is de wetenschapscomponent recent opnieuw over het curriculum verdeeld, met een versterking van het wetenschapsonderwijs in M1 en M2 als voornaamste doel. Nieuw is dat eerstejaarsstudenten sinds collegejaar 2013-2014 elk jaar een wetenschappelijk symposium organiseren binnen het vak WV-A (in 2016 met het thema *Mind over Matter: the unexplored territory of the somato-mental connection*). Ook is in alle Kennisblokken (M1 en M2) een 'Klinisch Debat' in het onderwijs ingevoerd, bedoeld om een brug te slaan tussen Kennis en Wetenschap.

Het panel vindt deze maatregelen een duidelijke verbetering. Het curriculumonderdeel *Wetenschappelijke Vorming Algemeen* is een goed voorbeeld van een brede oriëntatie op wetenschap binnen een medisch curriculum. In het kader van dit studieonderdeel schrijven studenten een essay in het teken van *Science in Transition*, volgen zij colleges over de zes UMC Utrecht speerpuntprogramma's, bespreken ze recente artikelen uit die programma's in *journal clubs*, voeren ze naar aanleiding van een patiëntencasus en op basis van wetenschappelijke literatuur klinische debatten, en wonen zij tien wetenschappelijke seminars bij, waarover ze een korte samenvatting schrijven die wordt toegevoegd aan het portfolio. Een mooi initiatief is de door studenten zelf georganiseerde *SUMMA Research Night*, waarin studenten en alumni over hun onderzoek vertellen. Betrokkenen beschreven deze extracurriculaire activiteit als een voorbeeld van hoe studenten bezig zijn met het 'bouwen van bruggen'; dit begint volgens hen bij het leren vertellen over je eigen onderzoek en het leuk vinden om met andere disciplines te praten.

Alumni met wie het panel sprak, gaven aan dat statistiekonderwijs eerder een zwakte was in het curriculum. Zij hadden – vanwege het verschillende ingangsniveau van studenten – graag onderwijs op individuele basis gezien. Het panel begreep uit de documentatie dat de opleiding in collegejaar 2016-2017 voor SUMMA ontwikkeld statistiekonderwijs geïntroduceerd heeft. Binnen WV-O krijgen studenten twee hoorcolleges medische statistiek en twee computerpractica over data-analyse met SPSS.

#### *Lijn Professionele Ontwikkeling*

De inrichting van de Lijn *Professionele Ontwikkeling* in 2016-2017 komt voort uit de aanbeveling van het vorige panel om op meer proactieve wijze vorm te geven aan de studiebegeleiding. De nieuwe Lijn richt zich op aspecten van Professioneel Gedrag (o.a. samenwerking, veilige leeromgeving) door middel van het bijhouden van een portfolio en een persoonlijk ontwikkelingsplan. De begeleiding is in handen van preceptoren (zie hierover verder de paragraaf 'Opleidings specifieke faciliteiten'). In de toekomst zal SUMMA, zoals nu al het geval is binnen CRU, gebruik gaan maken van een digitaal portfolio. Volgens klinische begeleiders wordt al in een vroeg stadium nadruk gelegd op professioneel gedrag.

Concluderend stelt het panel vast dat er sprake is van een mooi opgebouwd curriculum met duidelijke leerlijnen. De wetenschapscomponent is de laatste jaren verder versterkt met een ruime variatie aan onderwijsvormen, bedoeld om studenten in aanraking te brengen met het toponderzoek van het UMC Utrecht en hen te inspireren bij hun eigen onderzoek. Het panel waardeert ook dat studenten relatief veel mogelijkheden hebben om studieonderdelen (OP III, Klinische Keuzestage) internationaal in te vullen, of desgewenst te kiezen voor een specifiek biomedische of medisch-technische insteek. Hiermee geeft de opleiding invulling aan de door de NVAO voor onderzoeksmasters vastgestelde aanvullende eis dat studenten mogelijkheden hebben om binnen de opleiding specifieke individuele onderdelen in het programma op te nemen om hun onderzoek of onderzoekscapaciteiten te verdiepen of te verbreden.

Tijdens het visitatiebezoek heeft het panel stilgestaan bij de vraag hoe het in Standaard 1 besproken opleidingsprofiel vertaald is naar het curriculum. De indruk bestaat dat dit vrij impliciet gebeurt. In gesprekken met docenten en klinische begeleiders heeft het panel wel voorbeelden gehoord van hoe het curriculum studenten door integratie van wetenschap en praktijk aanzet tot het verkennen van de rol van bruggenbouwer, met de door studenten zelf georganiseerde SUMMA research night als mooiste voorbeeld. Toch zou de opleiding er volgens het panel goed aan doen om het profiel nog sterker aan te zetten in het curriculum.

Positief vond het panel dat studenten er tijdens het bezoek op wezen dat zij door hun verschillende achtergronden de materie op een eigen manier benaderen en daardoor ook van elkaar kunnen leren. De opleiding zou wat het panel betreft kunnen overwegen om dit mechanisme verder te versterken door SUMMA studenten voor bepaalde studieonderdelen ook samen te brengen met studenten van CRU.

Een aandachtspunt binnen het curriculum vindt het panel de sterke nadruk op intramurale gezondheidszorg, die niet in overeenstemming lijkt met huidige en toekomstige ontwikkelingen binnen de gezondheidszorg. Of de opleiding hier voldoende op stuurt is de vraag. De uitbreiding van het vak *Gezondheidszorg en Maatschappij* en het coschap *Sociale Geneeskunde* zijn in ieder geval goede eerste stappen.

Tot slot merkt het panel op dat er duidelijk goed naar studenten geluisterd wordt en dat het curriculum op basis van hun feedback steeds opnieuw kritisch onder de loep genomen wordt. In de afgelopen jaren is er sprake geweest van continue, zorgvuldige onderwijsvernieuwing.

#### *Didactisch concept*

Het SUMMA onderwijs is gebaseerd op een didactisch concept dat de nadruk legt op kleinschalig onderwijs en community-vorming van studenten en docenten. Het panel constateert dat betrokkenen deze kleinschaligheid als zeer bepalend voor de opleiding zien. Zowel studenten, alumni als docenten lieten zich positief uit over de voordelen die de beperkte cohortomvang met zich meebrengt, zoals de goede banden tussen studenten en docenten, de motivatie aan beide kanten, de persoonlijke feedback en de mogelijkheid van gedeelde 'huisvesting' tijdens de coschappen. Voor SUMMA geldt net als voor de bachelor- en masteropleiding CRU dat de gemeenschappelijke kaders waarbinnen gewerkt wordt vrij impliciet zijn. Hoewel het panel een voorstander is van explicitering van de rationale achter de keuze voor bepaalde uitgangspunten en werkwijzen - valt voor SUMMA op dat er door de kleinschaligheid toch veel eenvormigheid bestaat binnen de opleiding.

Een tweede didactisch principe is dat het onderwijs in de opeenvolgende leerjaren toeneemt in complexiteit, waarbij een steeds grotere zelfstandigheid van de student gevraagd wordt. Het onderwijs moet hem/haar volgens de kritische reflectie 'faciliteren in het zelf opbouwen van kennis en verkrijgen van inzicht'. In overeenstemming met de duale insteek van de opleiding, wordt het onderwijs zoveel mogelijk gerelateerd aan zowel de klinische als de wetenschappelijke context. Het panel constateert dat deze didactische uitgangspunten consequent in alle jaren van de opleiding en bijbehorende onderwijsblokken zijn doorgevoerd.

De opleiding maakt voor een toenemend aantal kennisblokken gebruik van *e-learning*. In het kader van het UMC-brede project 'Onbegrensd Leren' zijn diverse digitale modules ontwikkeld ter bevordering van zelfstudie. Voorbeelden daarvan zijn opnames van hoorcolleges, screencasts en kennisclips (korte filmpjes die één onderwerp belichten) digitale blokboeken in de elektronische leeromgeving, met daarin opgenomen diverse mogelijkheden tot zelfstudie en verschillende vormen van digitale (zelf)toetsing. Nu het project Onbegrensd Leren formeel geëindigd is, neemt de afdeling Onderwijstechnologie de verdere ontwikkeling van *e-learning* modules over. Het panel is het met de opleiding eens dat *e-learning*, mits beredeneerd ingezet, een toegevoegde waarde kan hebben. Wel vraagt het zich af of het altijd zinnig is om zelf producten te ontwikkelen. De opleiding zou er volgens het panel goed aan doen om ook te onderzoeken of er geen bestaande producten op de markt zijn die aansluiten bij de behoeftes.

Het panel heeft vastgesteld dat met name in de blokken van de Lijn Kennis in toenemende mate gebruik wordt gemaakt van een vorm van *blended learning* (*Flipping the Classroom*, FtC). Daarbij bereiden studenten zich met behulp van e-modules en e-lectures voor op het onderwijs, waardoor tijdens de contacturen minder tijd hoeft te worden besteed aan kennisoverdracht en er meer tijd is voor verdieping en het gezamenlijk bespreken van vraagstukken en casuïstiek. Tijdens het bezoek heeft het panel een van de vijf kennisblokken bekeken waarbinnen toegewerkt is naar *good practices*. Het panel vindt dat FtC voor dit blok, *Zenuwstelsel*, inderdaad goed is uitgewerkt. Het begreep uit de documentatie en gesprekken echter dat men voor andere blokken nog zoekend is naar de optimalisering van vormen van *blended learning*. Studenten lieten het panel weten dat er in bepaalde kennisvakken nog verbeteringen te behalen zijn bij de operationalisering van FtC. Docenten bevestigden tijdens het visitatiebezoek dat studentevaluaties niet in alle gevallen positief zijn, wat volgens hen het belang van het telkens evalueren van nieuwe lesmethoden onderstreept. In collegejaar 2015-2016 is hiervoor een *Task Force* bestaande uit docenten en studenten opgericht. Over de potentie van *e-learning* en *blended learning* waren de docenten in basis positief. Verdere implementatie van *e-modules* geeft de student wat hen betreft meer mogelijkheden voor verbreding en verdieping. Het panel benadrukt het belang van doelmatigheid bij de toepassing van *blended learning* – leerdoelen en de gekozen werkvormen dienen in overeenstemming te zijn – en onderstreept de conclusie dat nieuwe onderwijsvormen zorgvuldig gemonitord dienen te worden.

### *Studielast*

Het panel stelt vast dat de opleidingen gestreefd hebben naar een evenredige verdeling van de studielast over de jaren. Dit leidt volgens het panel tot een compact programma, waarin alle beschikbare tijd benut wordt voor een goede vervaardiging van vakinhoud en onderzoeksbekwaamheden. Bij het verdelen van activiteiten, leerstof en opdrachten over de weken is er van uitgegaan dat de studenten in totaal (contacturen en zelfstudietijd) 40 uur per week aan hun studie besteden. Het aantal geprogrammeerde contacturen verschilt per fase van de opleiding: tijdens de coschappen uit M3 ligt het een stuk hoger (38 uur per week) dan in M1 en M2 (18 uur per week) en in M4 (16 uur per week).

Studenten met wie het panel sprak, noemden de geschatte studielast van 40 uur per week (contacturen en zelfstudie) realistisch. Tijdens de coschappen zijn de werktijden conform het werktijdenbesluit dat stelt dat studenten maximaal 46 uur per week aanwezig mogen zijn op de afdeling. Alumni met wie het panel sprak vonden met name de laatste twee jaar van de opleiding 'echt uitdagend', in de eerste helft van de opleiding had de studielast volgens sommigen nog iets hoger gekund. De kritische reflectie spreekt van hoge slagingspercentages, met name in de Lijnen Klinisch Denken en Klinisch Handelen. Volgens de opleiding blijkt uit Lijngesprekken tussen de verschillende lijncoördinatoren dat de docenten vinden dat studenten goed voorbereid zijn bij de werkgroepen. De gemiddelde studieduur van SUMMA studenten ligt rond de 52 maanden, de uitval is verwaarloosbaar.

De opleiding onderkent dat de lange werktijden en hoge werkdruk tijdens de coschappen een risico op *burn-out* en depressies met zich meebrengen. Cijfers over de omvang van dit probleem zijn niet beschikbaar. Volgens docenten zijn SUMMA studenten als 'bovenmatig intelligente groep' extra kwetsbaar. Er wordt veel van studenten gevraagd en zij zullen niet snel laten blijken dat ze last hebben van stress. Naast de hoge werkdruk tijdens de coschappen noemden docenten ook de toekomstgerichtheid van SUMMA studenten als factor in het ontstaan van stress. Studenten maken zich, zo begreep het panel, zorgen over wat het overschot aan medisch specialisten betekent voor hun toekomstperspectief. Om studenten te leren omgaan met stress is een lijn 'professionele ontwikkeling' opgezet. Studenten bevestigden tegen het panel dat binnen de opleiding voldoende aandacht bestaat voor stress- en *burn-out* preventie. Zij noemden de preceptor in dit kader als eerste aanspreekpunt.

### *Instroom*

Toelating voor de maximaal veertig jaarlijkse opleidingsplaatsen binnen SUMMA geschiedt via een selectieprocedure. Toelaatbaar zijn studenten die in het bezit zijn van een WO-bachelordiploma



Biomedische Wetenschappen, Biologie, Farmaceutische Wetenschappen, de "pre-med track" van University College Utrecht/Roosevelt/Amsterdam, of van een equivalent Nederlands of buitenlands diploma (bijvoorbeeld een doctoraal Medische Biologie). In geval van een buitenlands diploma geldt aanvullend de eis NT2-II (Nederlands Tweede Taal, programma II) omdat de voertaal van het patiëntgebonden onderwijs in de opleiding Nederlands is. De opleiding is niet toegankelijk voor geïnteresseerden die al geneeskunde (doctoraal, bachelor en/of master) aan één van de Nederlandse universiteiten studeren of hebben gestudeerd.

Bij de selectie van kandidaten wordt bovendien gelet op goede communicatieve vaardigheden, aantoonbare motivatie voor het beroep van arts en aantoonbare interesse in wetenschappelijk onderzoek. De selectieprocedure bestaat uit twee rondes: (1) Een kennistoets waarin kennis en inzicht in de humane fysiologie, anatomie, histologie en de algemene farmacologie getoetst wordt, en (2) een selectie op CV en *past performance*, gevolgd door beoordeling van een door de kandidaat geschreven Engelstalig wetenschappelijk essay over een voorgeschreven onderwerp, een gestructureerd sollicitatiegesprek en een *study sample assessment* procedure (bestaande uit een casus met een simulatiepatiënt en een gesprek naar aanleiding van een wetenschappelijk artikel).

Hoewel de opleiding ook studenten aantrekt die te kwalificeren zijn als zij-instromers die uitgeloot waren voor een Geneeskunde-bacheloropleiding, richt deze zich in eerste instantie op studenten die kiezen voor de onderzoekscomponent ('de echte SUMMA ambitie'). De opleiding geeft hiermee gehoor aan de aanvullende eisen die de NVAO voor wat betreft de selectie van studenten aan een onderzoeksmaster stelt. Betrokkenen omschrijven de studentpopulatie van SUMMA als *high achievers* die hoge eisen aan zichzelf stellen en 'multi-geïnteresseerd' zijn. De verschillende disciplinaire achtergronden van studenten geven, zoals eerder vermeld, een extra dimensie aan het onderwijs. Vooral in de eerste fase van de opleiding hebben de diverse studenten verschillende sterktes, waarmee zij voor medestudenten als vraagbaak kunnen fungeren.

#### *Personeel*

Bij de opleiding SUMMA zijn in totaal 70 docenten betrokken. De staf:studentratio komt daarmee op 1:17. Er is niet alleen voldoende staf, deze is ook goed gekwalificeerd, zowel qua didactische als qua vakinhoudelijke expertise.

Binnen het UMC Utrecht is adequaat beleid rond docentprofessionalisering ontwikkeld. Voor alle medewerkers in vaste dienst die meer dan 0.5 dag per week aan onderwijs besteden, is het behalen van een onderwijskwalificatie verplicht. 54% van de SUMMA-docenten met een onderwijsaanstelling van meer dan 0.1 fte had op het moment van de visitatie een basiskwalificatie onderwijs (BKO) behaald. Om docenten beter te faciliteren in het behalen van een BKO wordt sinds 2016 een 'compact en intensief' BKO-traject aangeboden. Tijdens het visitatiebezoek lieten medewerkers weten dat zij genoeg scholingsmogelijkheden aangereikt krijgen en tevreden zijn over de kwaliteit van deze trajecten.

Naar aanleiding van aanbevelingen van het vorige visitatiepanel zijn er maatregelen genomen om onderwijs meer op de voorgrond te plaatsen in het UMC Utrecht. Zo krijgen klinische docenten meer ruimte en waardering voor onderwijstaken en is door de aanstelling van een vice-decaan een betere interactie gerealiseerd tussen de Raad van Bestuur, het Onderwijsinstituut en de Divisies.

Het panel stelt vast dat de staf van SUMMA in meerderheid actief is in onderzoek. Van de stafleden is 14% hoogleraar en 77% gepromoveerd. De meeste coördinatoren/examinatoren en preceptoren doen volgens de kritische reflectie onderzoek binnen de verschillende speerpunten van het UMC Utrecht.

Studenten gaven in gesprekken met het panel aan dat zij tevreden zijn over de inhoudelijke kwaliteiten van docenten en begeleiders. Gevraagd naar rolmodellen binnen de opleiding, noemden studenten met name de docenten uit de Lijn Klinisch Denken (te weten een neuroloog, internist, huisarts en kinderarts), met wie zij twee jaar lang intensief te maken hebben. Dat deze artsen hun

specifieke manier van werken met de studenten delen, spreekt studenten erg aan en leidt tot identificatie met de beroepen die zij uitoefenen. De nauwe contacten tussen studenten en kerndocenten worden door beide kanten als positief ervaren.

#### *Opleidingsspecifieke faciliteiten*

Het panel heeft tijdens het visitatiebezoek vastgesteld dat de materiële voorzieningen van de opleiding het didactisch concept van kleinschalig, interactief onderwijs goed ondersteunen. Voor klinisch-vaardighedenonderwijs zijn in het Onderwijscentrum van het UMC Utrecht elf praktijklokalen beschikbaar met diverse medische materialen en fantomen om handelingen zoals bloeddruk meten, hechten, infusen aanbrengen en reanimeren te oefenen. Een van de lokalen is ingericht als Intensive Care (IC). Daarnaast zijn er twee ruimtes waar filmopnames gemaakt kunnen worden voor didactische doeleinden, bijvoorbeeld kennisclips, e-lectures, presentaties en interviews. Het Onderwijscentrum beschikt tot slot over vier grote collegezalen met alle benodigde audiovisuele voorzieningen, een medische bibliotheek en twee computerzalen met een totale capaciteit van 50 computers. Naast deze faculteit-brede voorzieningen, biedt SUMMA haar studenten voor de coschappen van jaar 3 een eigen Teaching Hospital, de Gelre ziekenhuizen. Het bijeenbrengen van alle coschappen in één ziekenhuis betekent dat studenten niet telkens opnieuw ingewerkt hoeven te worden in de logistiek van het ziekenhuis, wat de efficiëntie ten goede komt.

Onder de opleidingsspecifieke voorzieningen valt ook de studiebegeleiding. Binnen SUMMA is die in handen van preceptoren. Deze begeleiden niet alleen het kleinschalige onderwijs Klinisch Denken, maar vervullen voor individuele studenten bovendien de rol van mentor. Er zijn per startend cohort vijf preceptorgroepen van elk acht studenten. Individuele gesprekken met de preceptor vinden twee keer per jaar plaats in M1 en M2 en één keer per jaar in M3 en M4. Daarnaast kunnen studenten in situaties die aandacht behoeven een beroep doen op de preceptor. Voor studenten die behoefte hebben aan meer persoonlijke begeleiding met betrekking tot vragen over het onderdeel wetenschap is er een wekelijks inloopsprekuur bij de Lijncoördinator van de Lijn Wetenschap (de 'wetenschappelijk preceptor'). Tijdens de coschappen in M3 kunnen studenten die problemen ervaren terecht bij de coördinator Teaching Hospital. Een team van getrainde coaches begeleidt studenten bij problemen met Professioneel Gedrag. Het gaat hierbij niet alleen om verplichte trajecten na een onvoldoende voor Professioneel Gedrag, maar ook om begeleiding op verzoek van de student zelf. Het panel vindt dit een heel mooi systeem voor detectie, opvang en ondersteuning.

#### **Overwegingen**

De vierjarige onderzoeksmaster SUMMA leidt studenten met verschillende disciplinaire achtergronden op tot arts-onderzoeker. Dit gebeurt volgens het panel in een functioneel ingerichte onderwijsleeromgeving, die zowel het leren in de klinische praktijk als de wetenschappelijke vorming van studenten goed ondersteunt. Studenten worden opgeleid tot artsen, terwijl zij tegelijkertijd in aanraking komen met internationaal gerenommeerd speerpuntonderzoek van het UMC Utrecht.

De vijf leerlijnen waarin het programma voorziet - Kennis, Klinisch Denken, Klinisch Handelen, Wetenschap, Professionele ontwikkeling - zorgen voor een mooie opbouw en een samenhangende structuur. Positief is dat voor alle leerlijnen een eigen didactisch concept geformuleerd is met daarop toegesneden werkvormen. Wel vindt het panel dat het translationele profiel van de opleiding nadrukkelijker zou mogen doorklinken in didactische uitgangspunten en onderwijsvormen. Ook in bredere zin geldt dat veel van de kaders binnen de opleiding eerder impliciet dan expliciet zijn, maar door de beperkte omvang van de opleiding en de intensieve contacten tussen studenten en docenten, en docenten onderling, lijkt dat in de praktijk niet problematisch.

Over de kwaliteit van het onderwijs is het panel positief. De bestudeerde blokken vindt het panel van goede kwaliteit. Dat er sprake is van een dynamisch curriculum dat telkens naar behoefte wordt aangepast, strekt tot aanbeveling. Resultaten uit studentevaluaties en de adviezen van het visitatiepanel van 2011 hebben gedurende de afgelopen periode geleid tot een aantal verbeteringen in het curriculum, al zijn een aantal daarvan zo recent doorgevoerd dat het effect nog niet goed in te schatten is.

Een noemenswaardige verbetering is met name de versterking van het wetenschapsonderwijs in de eerste studie jaren. Het panel waardeert bovendien de zorgvuldige wijze waarop de opleiding met behulp van een curriculummap monitort dat alle eindkwalificaties op het juiste niveau terugkomen in het curriculum.

Inspirerend is dat studenten binnen verschillende studieonderdelen kunnen kiezen voor een specifiek biomedische of medisch-technische insteek. Deze mogelijkheden zijn exemplarisch voor de relatief grote keuzevrijheid die studenten hebben, ook voor wat betreft de internationale invulling van bepaalde studieonderdelen. Een mogelijkheid tot verbetering ziet het panel in de (nog verdere) uitbreiding van de aandacht voor extramurale zorg, wellicht ook in de vorm van een langer coschap Huisartsgeneeskunde.

De studeerbaarheid van het programma is volgens het panel goed. Studenten rapporteerden een adequate studielast en van specifieke struikelblokken is in het curriculum geen sprake. In de zorgvuldige selectieprocedure ligt veel nadruk op de motivatie van kandidaten voor de aanzienlijke onderzoekscomponent binnen het programma. SUMMA beschikt – mede daardoor – over een ambitieuze studentpopulatie met de potentie om de klinische achterstand op reguliere masterstudenten snel in te lopen.

Een ander sterk punt is de kleinschaligheid van de opleiding. Betrokken docenten zijn voor een groot deel didactisch geschoold en beschikken over de juiste inhoudelijke kwalificaties. Kerndocenten zijn doorgaans zelf actief in klinisch-patiëntgericht onderzoek.

Tot slot stelt het panel dat de opleiding beschikt over adequate materiële voorzieningen en een systeem van studiebegeleiding dat studenten actief monitort en snel ingrijpt wanneer bijsturing op professioneel gedrag noodzakelijk is.

### **Conclusie**

*Onderzoeksmasteropleiding SUMMA: het panel beoordeelt Standaard 2 als 'goed'.*

#### **Standaard 3: Toetsing**

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

#### **Toelichting:**

De toetsen en de beoordeling zijn valide, betrouwbaar en voor studenten inzichtelijk. De examencommissie van de opleiding borgt de kwaliteit van de tentaminering en examinering.

### **Bevindingen**

De kritische reflectie beschrijft het systeem van toetsing dat binnen de opleiding gehanteerd wordt. Kennis, inzicht en toepassing van kennis in klinische vraagstellingen worden getoetst in de Lijn Kennis. Klinisch denken wordt getoetst in de gelijknamige Lijn Klinisch Denken. Medisch technische- en communicatieve vaardigheden worden getoetst in CSCE in de Lijn Klinisch Handelen. Het functioneren in de klinische praktijk wordt getoetst in de studentenpoliklinieken, de coschappen en andere klinische stages: kennis, vaardigheden en Professioneel Gedrag zijn in die toetsing geïntegreerd. Het opzetten, uitvoeren en rapporteren van onderzoek wordt getoetst in de Lijn Wetenschap. Toetsen worden over het algemeen aan het einde van het studieonderdeel afgenomen en de beoordeling wordt ofwel uitgedrukt in een cijfer of in een voldoende/onvoldoende (V/O), c.q. behoeft aandacht (BA).

Het systeem van toetsing maakt naar het oordeel van het panel een deugdelijke indruk: de rollen en verantwoordelijkheden binnen de toetsing zijn omschreven, er wordt voor gezorgd dat de toets- en beoordelingscriteria voor studenten inzichtelijk zijn, en er is sprake van een mix van toetsvormen die is afgestemd op de leerdoelen van curriculumonderdelen. Uit bestudering van individuele toetsen



maakt het panel tot zijn tevredenheid op dat er sprake is van een goed feedbackniveau en dat bij de beoordeling in sommige gevallen gebruik wordt gemaakt van rubrics. Opvallend is volgens het panel dat de opleiding een vooral praktische benadering lijkt te hanteren ten aanzien van toetsing. Inhoudelijke keuzes die rond toetsing gemaakt zijn, kwamen in de documentatie en in de gesprekken tijdens de visitatie niet goed uit de verf. Dit brengt het panel tot de conclusie dat de opleidingen er goed aan zouden doen om een meer strategische visie op toetsing te ontwikkelen, om zo te garanderen dat de ambities van de opleiding, de leerdoelen en gekozen didactische vormen in overeenstemming zijn met de gehanteerde toetsvormen.

In de Lijn Kennis en de Lijn Klinisch Denken is met name sprake van schriftelijke kennistoetsen. Deze worden samengesteld door de coördinatoren, die door de Examencommissie als examinator aangewezen zijn en voor de toets een selectie maken uit de vragen die de verschillende docenten aanleveren. Het panel stelt vast dat tijdens de visitatie van 2011 aandacht gevraagd is voor de borging van toetsing. In reactie daarop werkt de opleiding toe naar een systeem waarin elke examinator verantwoordelijk is voor de beoordeling van één andere toets. Het huidige panel onderschrijft de wenselijkheid van het toepassen van *peer feedback* en spreekt de hoop uit dat de opleiding haast maakt bij het implementeren daarvan. Een punt waarop de opleiding al verbetering geboekt heeft, is de uitbreiding van de vraagbank waaruit geput wordt bij het samenstellen van toetsen. Na kritiek van het vorige panel op de omvang van deze vraagbank, is het aantal vragen aanzienlijk uitgebreid. De beoordeling van schriftelijke toetsen gebeurt op basis van normen die van tevoren zijn vastgesteld of eventueel aan de hand van normen die op grond van de beoordeling van de resultaten zijn bijgesteld. Individuele docenten kijken elk hun deel van het tentamen na.

Het panel stelt vast dat de opleiding ter bevordering van de kennisretentie gebruik maakt van de SUMMA Voortgangs Toets (SVT), een digitale toets bestaande uit korte open klinische casusvragen vragen en drie keuzevragen, meestal over de biomedische basiskennis, op het niveau waarop de kennis paraat moet zijn aan het einde van M3. Studenten leggen deze toets minimaal twee keer af. Het panel vindt het legitiem dat de opleiding kiest voor een eigen voortgangstoets in plaats van voor deelname aan de Interuniversitaire Voortgangstoets (iVGT). Het panel vindt dat de iVGT een mooi instrument is voor externe validatie van de (kennis-)kwaliteit van de opleiding en stelt vast dat de Utrechtse voortgangstoets die rol niet vervult. In dit kader is het panel verbaasd dat voor de masteropleiding CRU en de onderzoeksmaster SUMMA verschillende voortgangstoetsen gebruikt worden. Dit betekent dat er geen objectieve vergelijking plaatsvindt van het (kennis)eindniveau dat studenten van deze beide Utrechtse opleidingen bereiken.

In de Lijn Klinisch handelen wordt getoetst en beoordeeld met behulp van (korte) praktijkbeoordelingen op basis van observaties (KPB). Individuele begeleiders leggen hun feedback na observatie vast op daartoe bestemde beoordelingsformulieren. Ook door de student geschreven patiëntverslagen en gehouden presentaties dragen bij aan de eindbeoordeling door de hoofdbegeleider. Doordat zoveel verschillende begeleiders bij de beoordeling betrokken zijn, blijkt het in de praktijk lastig om een geheel uniforme beoordelingsprocedure te garanderen. Studenten gaven tijdens het visitatiebezoek aan dat zij verschillen ervaren in de door individuele begeleiders gehanteerde werkwijze. Niet alle betrokkenen zijn even goed op de hoogte van wat er gevraagd wordt en als gevolg daarvan is het beoordelingsniveau wisselend. Dat SUMMA studenten relatief veel vrijheid hebben om coschappen of stages in het buitenland te volgen, vergroot de problematiek met betrekking tot verschillende beoordelingspraktijken. Alumni lieten het panel weten dat met name in het verbeteren van de infrastructuur voor borging van begeleiding en beoordeling in het buitenland verbeteringen te realiseren zijn. In tegenstelling tot de reguliere masteropleiding CRU, is SUMMA voorsnog niet bezig met het implementeren van longitudinale coschappen of beoordeling van verworven competenties via zogenaamde *Entrustable Professional Activities* (EPA's). Het ligt volgens het opleidingsmanagement wel in de lijn der verwachting dat deze vernieuwingen op termijn ook in SUMMA worden doorgevoerd.

Binnen de Lijn Wetenschap worden met name de onderzoeksvaardigheden van de student getoetst. De drie opeenvolgende studieonderdelen *Onderzoekspraktijk* (OP 1 t/m 3) die de student tussen jaar



2 en 4 volgt, culmineren uiteindelijk in een wetenschappelijk verslag, dat binnen de opleiding de rol van masterscriptie vervult. Het verslag wordt beoordeeld door de onderzoeksbegeleider en een onafhankelijke tweede lezer buiten de onderzoeksgroep waarin het onderzoek is uitgevoerd. Het eindcijfer voor het studieonderdeel OP3 is een gewogen gemiddelde van de onderzoeksvaardigheden zoals gedemonstreerd door de student (40%), het verslag (40%) en de mondelinge presentatie van de bereikte resultaten (20%). De coördinator van de Lijn Wetenschap bepaalt of de toegekende cijfers reëel zijn en neemt bij een eventuele discrepantie contact op met de directe begeleider.

In alle studieonderdelen waarvan patiëntcontact deel uitmaakt, wordt de student beoordeeld op Professioneel Gedrag. Een onvoldoende beoordeling voor Professioneel Gedrag betekent automatisch een onvoldoende eindbeoordeling voor het studieonderdeel in kwestie.

#### *Examencommissie*

SUMMA deelt een Examencommissie (EC) met de beide opleidingen Geneeskunde. Binnen deze EC bestaan subcommissies voor de verschillende opleidingen. Daarnaast omvat de EC de Commissie Professioneel gedrag, de Portfoliocommissie en de Commissie Kwaliteitszorg Toetsing (CKT). Belangrijke verantwoordelijkheden van de EC zijn het toezien op de kwaliteit van toetsing en het waarborgen dat studenten de geformuleerde eindkwalificaties realiseren. Het toezicht op de kwaliteit van toetsing heeft de EC belegd bij de Commissie Kwaliteitszorg Toetsing die onder verantwoordelijkheid van de EC opereert. Deze staat examinatoren met raad en daad terzijde en ziet toe op de kwaliteit van afgenomen toetsen. Hierover rapporteert de CKT aan de EC. De CKT kijkt op dit moment alleen retrospectief naar toetsen. Naar het oordeel van het panel zou het een mooie volgende stap in de kwaliteitsborging zijn om ook in de ontwerpfase toetsen te bekijken en commentariëren.

Het panel is positief over de bekwame en slagvaardige wijze waarop de EC invulling geeft aan haar wettelijke taken.

#### **Overwegingen**

Het panel vindt dat de toetsing een adequate indruk maakt. Alle beoogde eindkwalificaties worden getoetst, de opleiding maakt daartoe gebruik van een gevarieerde mix van toetsvormen en het toetsritme van frequente toetsen en tussentijdse beoordelingen zet studenten aan tot actief studeren. Studenten krijgen goede feedback en bij de beoordeling wordt in sommige gevallen gebruik gemaakt van rubrics. Ook het toetsbeleid is in orde, al valt het panel op dat vorm en uitvoering hierin meer nadruk krijgen dan de achterliggende visie. Wat het panel betreft verdient het aanbeveling om het toetsproces nadrukkelijker te relateren aan het doel dat de opleiding daarmee wil bereiken.

Over het functioneren van de Examencommissie en de daaraan verantwoording verschuldigde Commissie Kwaliteitszorg Toetsing is het panel positief. Een goede volgende stap in het kader van de kwaliteitsborging zou kunnen zijn om de Commissie Kwaliteitszorg Toetsing ook in de ontwerpfase van toetsen te laten meekijken.

#### **Conclusie**

*Onderzoeksmasteropleiding SUMMA*: het panel beoordeelt Standaard 3 als 'goed'.

#### **Standaard 4: Gerealiseerde eindkwalificaties**

De opleiding toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd.

#### **Toelichting:**

Het gerealiseerde niveau blijkt uit de resultaten van tussentijdse en afsluitende toetsen, de eindwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren.

## Bevindingen

### *Eindwerken*

Ter beoordeling van het eindniveau dat studenten van de onderzoeksmaster SUMMA realiseren, heeft het panel vijftien recent voltooide scripties bestudeerd. Het gaat hier om eindproducten van de Lijn Wetenschap, geschreven in het kader van het vak *Onderzoekspraktijk 3* uit M4. In deze Engelstalige wetenschappelijk verslagen rapporteren studenten over het onderzoek dat zij ofwel binnen een van de onderzoeksgroepen van het UMC Utrecht ofwel daarbuiten hebben uitgevoerd.

Indien de aard van het onderzoek en de bevindingen het toelaten wordt het wetenschappelijke eindverslag in de vorm van een artikel ter publicatie aangeboden aan een Engelstalig *peer reviewed* tijdschrift. In de selectie van eindwerken die het panel bekeken heeft, zaten enkele voorbeelden van dergelijke artikelen. Naar het panel begreep, heeft de opleiding overwogen om een gepubliceerd artikel als afstudeereis te stellen, maar hiervan afgezien omdat dit ertoe zou kunnen leiden dat risicovolle keuzes voor onderzoeksprojecten worden gemaakt, ten koste van het leerproces. Het belangrijkste doel is dat de student, met vallen en opstaan, binnen een goede onderzoeksomgeving met goede begeleiding leert onderzoek te doen.

Het panel vindt dat de bestudeerde scripties ervan getuigen dat studenten de wetenschappelijke eindkwalificaties zoals geformuleerd in het raamplan en in de aanvullende eindkwalificaties voor medische onderzoeksmasters realiseren. De eindwerken tonen aan dat studenten een eindniveau hebben dat verwacht mag worden van een opleiding tot arts/klinisch onderzoeker. Het panel concludeert dat de keuzevrijheid van studenten resulteert in een variëteit aan onderwerpen en verschillende onderzoeksmethodologieën, zowel kwantitatief als kwalitatief. Opvallend is wat het panel betreft dat het gemiddelde niveau van de bestudeerde eindwerken van de onderzoeksmaster vergelijkbaar is met dat van de bestudeerde wetenschappelijke verslagen van de reguliere masteropleiding. Op grond van de extra nadruk die binnen SUMMA op onderzoek gelegd wordt, zou te verwachten zijn dat het niveau hier hoger ligt dan binnen CRU. Omdat aan de beperkte steekproef die het panel bekeek geen betrouwbare conclusies te ontleen zijn, zou de opleiding kunnen overwegen om de Examencommissie in vergelijkende zin naar het in beide opleidingen gerealiseerde niveau te laten kijken. Het niveau van het academisch Engels is over het algemeen voldoende, maar in sommige gevallen voor verbetering vatbaar.

De becijfering van de eindwerken vindt het panel passend. In de meeste gevallen kan het zich vinden in de cijfers die eerste en tweede beoordelaars aan eindwerken hebben toegekend. Wel valt op dat er vrij 'veilig' becijferd wordt, zevens en achten lijken de norm voor goed presterende studenten. Beoordelingsformulieren worden gestructureerd en gemotiveerd ingevuld, maar kwalitatieve commentaren zijn naar oordeel van het panel niet altijd congruent met het gegeven cijfer. Dit pleit wat het panel betreft voor het beschikbaar stellen van een *rubric* aan beoordelaars, waarmee narratieve beoordeling op een meer uniforme wijze aan een cijfer gekoppeld zou kunnen worden.

Tijdens het visitatiebezoek heeft het panel (papier) portfolio's uit M4 bekeken om zich ervan te verzekeren dat SUMMA studenten ook de klinische eindkwalificaties realiseren. In deze portfolio's worden onder meer tussen- en eindbeoordelingen en producten van de Algemene Semi-Arts Stage (ASAS) en van het klinische keuzeonderwijs opgenomen. Een belangrijk onderdeel is de eindreflectie van de student op zijn vorderingen op de raamplan-competenties, alsmede zijn visie op zijn toekomstig functioneren als arts. Als afsluiting van de opleiding vindt aan het eind van M4 een portfoliogesprek plaats met één van de seniordocenten van het schakeljaar. Dit portfoliogesprek fungeert als eindbeoordeling van de kwalificatie van het artsdiploma. De seniordocent kijkt samen met de student terug naar de kwaliteit van de opleiding, bespreekt verbeterpunten en adviseert de student over de toekomst. Over de inhoud en structuur van de portfolio's is het panel tevreden. De opgenomen stukken geven goed inzicht in de kennis, vaardigheden en academische vorming die studenten in het schakeljaar hebben opgebouwd en laten zien dat er sprake is van formatieve en summatieve feedback op verschillende niveaus.



### *Positie van afgestudeerden*

Uit een recente alumni-enquête (oktober 2016) blijkt dat driekwart van de SUMMA afgestudeerden een baan heeft op het moment van afstuderen. De overige studenten hebben gemiddeld binnen drie maanden werk gevonden. Zestig procent is in het eerste jaar klinisch werkzaam, veertig procent is werkzaam als klinisch onderzoeker, meestal in een PhD traject.

De alumni met wie het panel tijdens het visitatiebezoek sprak, vertelden dat zij zich goed toegerust voelen op de huidige werkring. Wetenschappelijk onderzoek heeft daarin een groot aandeel: alle drie de geïnterviewde alumni stroomden na het afstuderen door naar PhD trajecten. De geraadpleegde alumni en de alumni-enquêteresultaten gaven bovendien aan dat afgestudeerden in hun vervolgcariëre bij voorkeur patiëntenzorg combineren met wetenschappelijk onderzoek. Het panel stelt vast dat dit beantwoordt aan de duale opzet van de onderzoeksmaster.

### **Overwegingen**

Het panel stelt op grond van de geraadpleegde selectie van eindwerken vast dat studenten de beoogde wetenschappelijke en klinische eindkwalificaties zoals gespecificeerd in het Raamplan Artsopleiding 2009 en de Medische Eindkwalificaties Onderzoeksmaster realiseren. De eindwerken tonen aan dat studenten een eindniveau hebben dat verwacht mag worden van een opleiding tot arts/klinisch onderzoeker.

De positie van afgestudeerden bevestigt dat de opleiding aan zijn doel beantwoordt. Alumni vinden snel werk op het juiste niveau en streven in hun vervolgcariëre vaak naar een combinatie van patiëntenzorg en wetenschappelijk onderzoek.

### **Conclusie**

*Onderzoeksmasteropleiding SUMMA*: het panel beoordeelt Standaard 4 als 'goed'.

## ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het panel stelt vast dat de onderzoeksmaster SUMMA op een goede wijze vormgeeft aan het opleiden van arts-onderzoekers. In het curriculum gaan aandacht voor kennis, klinische vaardigheden en academische vorming harmonieus samen, waardoor studenten zowel worden voorbereid op het bieden van patiëntenzorg als op het verrichten van klinisch (top)onderzoek. Positieve elementen van de opleiding zijn het mooi opgebouwde curriculum, de sterke nadruk op community-vorming en het dynamische karakter van de opleiding, die onophoudelijk bezig is zichzelf te vernieuwen en te verbeteren.

Een aandachtspunt vindt het panel de *constructive alignment* van ambities, leerdoelen, werkvormen en toetsing. Het is het panel niet volledig duidelijk geworden hoe het profiel van de 'bruggenbouwer' doorwerkt in de gestelde leerdoelen, de gekozen werkvormen en de gehanteerde toetsvormen. Het panel geeft de opleiding in overweging om deze elementen op meer strategische wijze met elkaar te verbinden en dit verband ook te expliciteren.

### **Conclusie**

Het panel beoordeelt de *onderzoeksmasteropleiding SUMMA* als 'goed'.

## BIJLAGEN



## BIJLAGE 1: CURRICULA VITAE VAN DE PANELLEDEN

**Ferry Breedveld** is emeritus hoogleraar in de inwendige geneeskunde in het bijzonder de reumatologie aan de Universiteit Leiden. Van 1989 tot 2006 was hij hoofd van de afdeling reumatologie van het Leids Universitair Medisch centrum (LUMC), van 1999 tot 2006 tevens hoofd van de divisie Inwendige Geneeskunde. Van 2006 tot 2015 was hij bestuursvoorzitter van het LUMC. Van 2005 tot 2007 was Breedveld voorzitter van de Europese organisatie voor reumatologen. Hij is lid van de KNAW.

**Janke Cohen-Schotanus** studeerde psychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen (1974). Haar promotieonderzoek (1994) ging over de effecten van curriculumveranderingen. Zij was hoofd van het Centrum Innovatie en Onderzoek Medisch Onderwijs van het UMCG te Groningen en sinds 2014 is zij emeritus hoogleraar onderzoek van onderwijs in de medische wetenschappen. Haar onderzoek richt(te) zich op effecten van curriculumveranderingen, de invloed van toetsing op studiegedrag, kwaliteit van toetsing en cesuurbepaling, selectie van (geneeskunde) studenten en het leren op de (klinische) werkplek. Ze is internationaal expert op het gebied van kwaliteitszorg, curriculumontwikkeling, toetsing en cesuurbepaling. Vanaf 1997 was zij, als onderwijsexpert lid c.q. voorzitter van diverse visitatiecommissies en accreditatiepanels in het gezondheidscluster. Cohen-Schotanus heeft vele opleidingen gevisiteerd zowel voor de VSNU, QANU, NQA, VLURH, Hobeon als NVAO.

**Ton de Goeij** is emeritus hoogleraar Curriculumontwikkeling aan de Faculty of Health Medicine & Life Sciences van de Universiteit Maastricht. Van medio 2011 tot december 2013 was hij opleidingsdirecteur Geneeskunde (bachelor, master, A-KO programma) aan de UM. Hij was grondlegger van de vierjarige onderzoeksmaster Arts-Klinisch Onderzoeker aan de UM en van 2007-2011 programmadirecteur van deze opleiding. Hij kreeg in 2008 de UM-onderwijsprijs en in 2011 de onderwijsprijs van de FHML. Van 1982 tot 2012 deed hij pathobiologisch-oncologisch onderzoek aan borstkanker en colorectaal kanker bij de vakgroep Pathologie. Daarnaast heeft hij uitvoerende, organisatorische en beleidsmatige functies vervuld in onderwijs aan studenten geneeskunde en biomedische wetenschappen. Van 1995-1998 was hij voorzitter van de Opleidingscommissie Geneeskunde en van 1998 tot 2002 voorzitter van de Universiteitsraad gedurende twee benoemingstermijnen. Sinds 1991 is hij internationaal consultant voor curriculumontwikkeling. Hij was mede-initiatiefnemer van de NVMO werkgroep Wetenschappelijke Vorming in 2008. Sinds 2012 is hij lid van visitatiepanels voor NVAO accreditaties.

**Martin den Heijer** is internist-endocrinoloog en sectiehoofd Endocrinologie van VUmc. Hij is tevens voorzitter van het Kennis en Zorgcentrum voor genderdysforie. Sinds 2014 is hij lid van de opleidingscommissie van de geneeskunde opleiding binnen VUmc. Zijn onderzoeksfocus betreft epidemiologisch onderzoek naar lange-termijn effecten van hormonen en vitamines op osteoporose en andere veelvoorkomende ziekten.

**Henriëtte van der Horst** is hoogleraar huisartsgeneeskunde en hoofd van de afdeling Huisartsgeneeskunde & Ouderengeneeskunde (H&O) van het VUmc. Daarnaast is zij divisievoorzitter van divisie VI van het VUmc en werkt zij één dagdeel per week als huisarts. Als hoofd van de afdeling H&O is zij eindverantwoordelijk voor de opleiding tot huisarts en de opleiding tot specialist ouderengeneeskunde, voor het studentenonderwijs in beide disciplines, het academisch netwerk ouderengeneeskunde/het universitair netwerk ouderenzorg en het wetenschappelijk onderzoek van H&O. Zij is als divisievoorzitter lid van zowel de beleidsraad als kwaliteitsraad van VUmc. Van der Horst was van 2007-2010 voorzitter van de autorisatiecommissie van de NHG-standaarden. Zij is sinds 2014 voorzitter van het Interfacultair Overleg Huisartsgeneeskunde. Sinds 2013 is zij lid van de wetenschappelijke adviesraad van het College voor Zorgverzekeringen/ZIN en sinds 2014 voorzitter van commissie Farmacotherapeutisch Kompas. Henriëtte van der Horst is daarnaast o.a. lid van de ZonMw-commissie Topsubsidies en de ZonMw programmacommissie Goed Gebruik Geneesmiddelen.

**Dirk Ruiter** is emeritus hoogleraar pathologische anatomie aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Hij was hoofd van de afdeling Pathologie van het Radboudumc, opleider voor het gelijknamige specialisme, en coördinator van het bachelor onderwijsblok Algemene Pathofysiologie. Van 2004 tot 2008 was hij decaan en vice-voorzitter van de Raad van Bestuur van het Radboudumc en als zodanig

actief betrokken bij de oprichting van de Opleidings- en Onderwijsregio Oost Nederland. Na zijn decanaat was hij hoofd van de afdeling Anatomie en was hij betrokken bij onderzoek van onderwijs met nadruk op leren en geheugen, dit in nauwe samenwerking met het Donders Instituut van de Radboud Universiteit. Gedurende zijn gehele wetenschappelijke loopbaan kwamen mede onder zijn leiding veertig promoties tot stand. Ruiter was lid van verschillende locoregionale, nationale en internationale wetenschappelijke en bestuurlijke adviesraden en hij is momenteel extern lid van de Examencommissie Biomedische Wetenschappen aan het Radboudumc. De laatste jaren is hij adviseur t.b.v. het Museum voor Anatomie en Pathologie bij het Radboudumc en voorzitter van de stichting Vrienden van het Museum.

**Job Metsemakers** studeerde geneeskunde in Maastricht. Na het behalen van het basisartsdiploma volgde hij de toentertijd eenjarige opleiding tot huisarts. Hij ging als huisarts aan de slag in een klein dorp (3000 inwoners) vlakbij Maastricht. Hij praktiseerde daar samen met twee collegae als huisarts tot 2014. Deze samenwerking gaf hem de gelegenheid ook een aanstelling bij de vakgroep Huisartsgeneeskunde te houden, waar hij naast zijn onderwijsrollen ook zijn promotie onderzoek uitvoerde. In 2002 werd hij benoemd tot hoogleraar huisartsgeneeskunde. In zijn rol als voorzitter van de Vakgroep Huisartsgeneeskunde (2002-2016) was hij verantwoordelijk voor de huisarts-geneeskundige inbreng in het curriculum Geneeskunde, de Huisartsopleiding, de Kaderopleiding Hart en Vaatziekten, en de Nascholing. De deelname aan de onderwijsontwikkeling binnen de Universiteit Maastricht bracht hem in contact met The Network: TUFH, waarvan hij meerdere conferenties bijwoonde. Hij werd lid en bestuurslid van The European Academy of Teachers in General Practice and Family Medicine (EURACT) onderdeel van de Europese tak van de World Family Doctors (WONCA Europe). De laatste jaren is hij actief betrokken bij de ontwikkeling van de huisartsgeneeskunde, en de opleiding daartoe in Indonesië. Hij is lid van de werkgroep WONCA Post Graduate Standards for Family Medicine Programmes. Op dit moment is hij WONCA Europe Immediate Past President, en WONCA World Hon Treasurer.

**Saskia Peerdeman** is neurochirurg sinds 1994. Ze is werkzaam als neurochirurg in het Neurochirurgisch Centrum Amsterdam. Ze is gespecialiseerd in chirurgie van hersentumoren, in het bijzonder schedelbasistumoren en meningeomen. Ze heeft een bijzondere interesse in medisch onderwijs aan studenten en artsen in opleiding. Peerdeman is hoofd opleider arts assistenten in het VU medisch centrum en ontwikkelaar van het curriculum voor neurochirurgen in opleiding in Nederland. Ze is programmaleider van het door haar ontwikkelde interprofessioneel multidisciplinair trainingsprogramma voor gezondheidszorg professionals die in teams werken (TeAMS). Ze is sinds 2015 hoogleraar Medisch onderwijs en opleiden, in het bijzonder professionele ontwikkeling. De focus van haar onderzoek is interprofessioneel samenwerken, leven lang leren en motivatie.

**Donald van der Peet** is werkzaam als chirurg in het VU medisch centrum. Zijn aandachtsgebied betreft de chirurgie van de bovenste tractus digestivus en dan met name slokdarm- maagkanker. Daarnaast is hij verantwoordelijk voor de opleiding Heelkunde in regio I en neemt zitting in het Concilium Chirurgicum. In het VUmc is hij lid van de Commissie Wetenschappelijk Onderzoek en neemt zitting in de Centrale Opleidings Commissie. Hij is actief in diverse lokale en landelijke werkgroepen en heeft interesse in onderwijs en kwaliteit van zorg.

**Tineke Westerveld** is opgeleid als internist en heeft gewerkt binnen de aandachtsgebieden Endocrinologie en later Vasculaire Geneeskunde. Zij heeft zich vervolgens helemaal toegelegd op medisch onderwijs en is van 2006-2016 de opleidingscoördinator geweest van SUMMA (Selective Utrecht Medical Master). Sinds 1 mei 2017 is zij opleidingsdirecteur Geneeskunde Utrecht. Haar aandachtsgebied binnen het medische onderwijs is interprofessioneel leren.

**Ilse Wissink** is eerstejaars masterstudent geneeskunde aan de Universiteit van Amsterdam. Tijdens haar bacheloropleiding heeft zij zich lokaal ingezet voor het medisch onderwijs in de rol van studentbestuurslid van het onderwijsinstituut en later als assessor van de medische faculteit (2014/2015). Daarnaast heeft zij zich landelijk bezig gehouden met onderwijs en vertegenwoordigen van de belangen van geneeskundestudenten als voorzitter van het Landelijk Medisch Studenten Overleg (2015) en momenteel als student adviseur onderwijs en onderzoek bij de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU). Zij heeft tevens een jaar Technische Geneeskunde gestudeerd aan de Universiteit Twente (2011/2012) en volgt momenteel de masteropleiding Health Economics, Policy and Law aan de Erasmus Universiteit Rotterdam.



**Roel Wouters** is alumnus van de opleiding geneeskunde in Utrecht. Naast zijn geneeskunde-opleiding volgde hij ook een masteropleiding Applied Ethics. Hij studeerde af in 2016 en was als student actief in diverse onderwijsgremia. Hij was onder meer lid van de universiteitsraad van de Universiteit Utrecht (2011-2012), voorzitter van de faculteitsraad van het UMC Utrecht (2012-2014) en studentbestuurslid van de Nederlandse Vereniging voor Medisch Onderwijs (2011-2013). De laatste jaren van zijn studietijd was hij studentadviseur onderwijs en onderzoek bij de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (2013-2015). Hij werkt nu als arts-onderzoeker in het UMC Utrecht aan een promotieonderzoek naar de ethisch verantwoorde introductie van genetisch onderzoek in de oncologie. Hij zet zich nog steeds in voor onderwijs en onderzoek op landelijk niveau als bestuurslid van het Promovendi Netwerk Nederland.



## BIJLAGE 2: DOMEINSPECIFIEK REFERENTIEKADER

**NFU-kenmerk: 16.10002**

**Registratiedatum: 6-9-2016**

### **DOMEINSPECIFIEKE REFERENTIEKADER GENEESKUNDE**

Het domeinspecifieke referentiekader voor de bachelor- en de masteropleidingen geneeskunde wordt gebaseerd op het Raamplan Artsopleiding 2009<sup>1</sup> (verder aan te duiden als het Raamplan). Het Raamplan is een door de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU) vastgesteld document. Bij de totstandkoming ervan zijn vertegenwoordigers van patiëntenverenigingen, van wetenschappelijke verenigingen en specialistenopleidingen, van studenten-organisaties en van de Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (KNMG) betrokken geweest. De projectgroep heeft destijds ook gezorgd voor afstemming met nationale en Europese wetgeving en met de relevante nationale en internationale ontwikkelingen in de gezondheidszorg en het medisch onderwijs.

Artikel 7.6 van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW) regelt de zogenaamde beroepsvereisten: "Indien een instelling een opleiding aanbiedt, gericht op een bepaald beroep, en bij of krachtens de wet vereisten zijn gesteld ten aanzien van de kennis, het inzicht en de vaardigheden die betrokkenen zich op grond van de opleiding tot dat beroep moeten hebben verworven, draagt het instellingsbestuur er zorg voor dat degenen die deze opleiding volgen, ten minste in de gelegenheid zijn aan die vereisten te voldoen." De beroepsvereisten voor artsen zijn vastgelegd in het Besluit opleidingseisen arts. Delen van het Raamplan zijn in dat besluit overgenomen en hebben daarmee een wettelijke status gekregen.

#### **Masteropleiding**

De delen van het Raamplan die zijn opgenomen in het Besluit opleidingseisen arts (zie: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0008846/2011-01-01>) beschrijven de minimaal beoogde eindkwalificaties van afgestudeerde artsen. Het betreft de in zeven onderscheiden rollen opgenomen competenties uit hoofdstuk 6.2 (opgenomen in bijlage 1 van het besluit opleidingseisen arts) en de lijst met vraagstukken uit hoofdstuk 7.2 (opgenomen in bijlage 2 van het besluit opleidingseisen arts). De overige hoofdstukken van het Raamplan hebben niet dezelfde wettelijke status als deze twee hoofdstukken maar dragen wel bij aan het referentiekader van de masteropleiding geneeskunde. Ze bieden een toelichting die behulpzaam is bij de interpretatie van de twee hoofdstukken die wel zijn overgenomen in het Besluit opleidingseisen arts.

***Het besluit opleidingseisen arts is voor alle opleidingen de minimaal te realiseren set eindkwalificaties op masterniveau. Opleidingen kunnen binnen de eindkwalificaties van hun opleiding een eigen profiel formuleren.***

#### **Bacheloropleiding**

Het Raamplan bevat ook een hoofdstuk over de bacheloropleiding geneeskunde. In de inleidende paragraaf van dit hoofdstuk wordt de bacheloropleiding geplaatst in het opleidingscontinuüm. De bacheloropleiding moet studenten vooral voorbereiden op de masteropleiding geneeskunde en daarom een duidelijk medisch karakter dragen. Het profiel waar afgestudeerde bachelors geneeskunde aan zouden moeten voldoen gaat daarom uit van de in het Raamplan (hoofdstuk 8.2) opgenomen rollen.

---

<sup>1</sup> Herwaarden van CLA, Laan RFJM, Leunissen RRM (red) Raamplan Artsopleiding 2009. Nederlandse federatie van Universitair Medische Centra, Houten, 2009. Zie: [http://www.nfu.nl/img/pdf/Raamplan\\_Artsopleiding\\_2009.pdf](http://www.nfu.nl/img/pdf/Raamplan_Artsopleiding_2009.pdf)



### **De bachelor geneeskunde:**

- heeft aantoonbaar kennis en inzicht, vaardigheden en professioneel gedrag verworven in relatie tot de voor de juist afgestudeerde arts in het Raamplan 2009 vastgelegde competenties; betreffende de zeven in het Raamplan onderscheiden rollen: medisch deskundige, communicator, samenwerker, organisator, gezondheidsbevorderaar, academicus en beroepsbeoefenaar; daarbij ook de recente ontwikkelingen binnen de voor de geneeskunde relevante wetenschapsgebieden weerspiegeland;
- is in staat om zijn/haar kennis, inzicht en vaardigheden op professionele wijze toe te passen in voor het functioneren binnen de gezondheidszorg en de medische wetenschappen relevante oefensituaties;
- is in staat om relevante gegevens op het gebied van de medische wetenschappen te verzamelen en te interpreteren met het doel een oordeel te vormen dat mede gebaseerd is op het afwegen van relevante sociaal-maatschappelijke, wetenschappelijke en ethische aspecten;
- is in staat om informatie, ideeën en oplossingen over te brengen op een publiek met of zonder medisch deskundigen;
- bezit de leervaardigheden die noodzakelijk zijn om een vervolgstudie die een hoog niveau van autonomie veronderstelt aan te gaan.

### **Profiel van de bachelor geneeskunde (Raamplan Artsopleiding 2009, hoofdstuk 8.2)**

In hoofdstuk 8.3 van het Raamplan zijn eindkwalificaties van de bacheloropleiding geneeskunde geformuleerd als te bereiken kennis en inzicht, vaardigheden en professioneel gedrag. Kennis en inzicht zijn ondergebracht in een aantal wetenschapsgebieden waarbij naast de categorie medische wetenschappen ook de natuurwetenschappelijke basis van de geneeskunde en de voor de geneeskunde relevante aspecten van de mens- en maatschappijwetenschappen afzonderlijk worden beschreven. Bij de beschrijving van de medische wetenschappen wordt verwezen naar een door de opleiding te maken selectie uit de lijst van vraagstukken rondom gezondheid en ziekte. Het Raamplan vraagt niet dat alle vraagstukken reeds tijdens de bacheloropleiding aan de orde komen, noch dat vraagstukken die wel in de bacheloropleiding voorkomen daar al op eindniveau van de masteropleiding worden behandeld. Het Raamplan biedt de individuele faculteiten de mogelijkheid om de minimaal noodzakelijk geachte basiskennis in de gehele artsopleiding naar eigen inzicht te verdelen over de bachelor- en masteropleiding.

**De beoogde eindkwalificaties van een bacheloropleiding geneeskunde moeten in lijn zijn met het beschreven profiel. De meer gedetailleerde beschrijving van de eindkwalificaties in hoofdstuk 8.3 van het Raamplan wordt beschouwd als een richtsnoer en niet als checklist.**

## BIJLAGE 3: BEOOGDE EINDKWALIFICATIES

Voor de opleiding tot arts-*onderzoeker* kan niet worden aangesloten bij een bestaand profiel of bestaande eindtermen. De Universiteit Utrecht en de Universiteit Maastricht hebben daarom tijdens de ontwikkeling van de onderzoeksmasters SUMMA en A-KO (Arts-Klinisch Onderzoeker) in aanvulling op de eisen van het Raamplan 2001 gezamenlijk een profiel en eindtermen voor de onderzoekscomponent geformuleerd dat aansluit op internationale eisen aan onderzoekersopleidingen:

*Onderzoekseindtermen:* de afgestudeerde master beschikt over de volgende competenties:

*I. Heeft inzicht in algemene en basale aspecten van medisch-wetenschappelijk onderzoek, te weten:*

- basale wetenschapsfilosofie en kennistheorie en de praktische consequenties daarvan;
- mogelijkheden en beperkingen van medisch-wetenschappelijk onderzoek;
- verschillende onderzoek benaderingen in het preklinisch en klinisch domein;
- toepassingsgebieden, relevante disciplines en interdisciplinaire benaderingen;
- relaties tussen medisch-wetenschappelijke kennis, patiënt gerelateerd onderzoek en patiëntenzorg.

*II. Is in staat literatuuronderzoek uit te voeren:*

- is vaardig in het zoeken in gangbare medisch-wetenschappelijke literatuu databases;
- kan wetenschappelijke literatuur op waarde en relevantie beoordelen ;
- is in staat tot kritische analyse van literatuurgegevens;
- kan bevindingen in de literatuur schriftelijk samenvatten.

*III. Is in staat medisch wetenschappelijk onderzoek uit te voeren:*

- kan een klinisch relevante wetenschappelijke vraagstelling formuleren;
- kan een valide en efficiënte onderzoeksopzet ontwerpen;
- kan onderzoeksprotocollen beoordelen;
- kan een dataverzameling organiseren en de data verwerken;
- kan de adequate statistische analysemethode(n) bepalen en toepassen;
- kan resultaten analyseren, interpreteren, bediscussiëren en conclusies trekken.

*IV. Is in staat medisch wetenschappelijk onderzoek kritisch te presenteren:*

- kan een referaat houden over wetenschappelijke publicaties;
- kan onderzoeksresultaten presenteren en een discussie entameren, voeren en leiden;
- kan een poster vervaardigen en presenteren;
- kan een ingezonden brief schrijven aan de redacteur van een wetenschappelijk tijdschrift;

*V. Is in staat de onderzoeksresultaten adequaat te beschrijven in een wetenschappelijk verslag*

*VI. Is in staat tot kennistranslatie in de geneeskunde:*

- kan een vraag uit de patiëntenzorg beantwoorden op basis van medisch-wetenschappelijke literatuur (evidence-based medicine);
- kan een vraag uit de medische praktijk vertalen naar een relevante vraag voor wetenschappelijk onderzoek;
- kan een gefundeerd voorstel formuleren voor implementatie van wetenschappelijke bevindingen in de praktijk van de gezondheidszorg.

*VII. Is zich bewust van de (eigen) sociaal-maatschappelijke en ethische verantwoordelijkheden als onderzoeker*

*VIII. Is optimaal toegerust om een promotietraject aan te vangen waarbij verwacht mag worden dat dit met een grote mate van zelfstandigheid en binnen een relatief korte termijn wordt afgerond:*

- kan een onderzoeksproject ontwerpen, plannen en voorleggen aan een ethische toetsingscommissie;
- kan het onderzoeksproject vertalen in een subsidieaanvraag;
- kan aangeven wanneer begeleiding van de promotor en anderen wenselijk is en welke begeleiding nodig is;
- kan functioneren in een multidisciplinair team;
- kan aangeven welke lacunes in kennis en/of vaardigheden moeten worden gevuld en kan voorstellen doen voor de wijze waarop dit kan gebeuren;
- kan een (internationaal) netwerk vormen van personen met wie contact zinvol is voor het onderzoek;
- kan signaleren en beoordelen welke symposia, congressen e.d. relevant zijn voor het onderzoek en hiervoor abstracts indienen.

## BIJLAGE 4: OVERZICHT VAN HET PROGRAMMA

### Schematisch programmaoverzicht SUMMA

Jaar 1											
Algemene Pathologie <i>5 wk / 3 EC</i>	Anatomie <i>bio/tech</i> <i>4 wk / 3 EC</i>	Voorbereiding studentenpoli <i>1 wk / 1 EC</i>	Wetenschappelijke Vorming - Onderzoeksmethodologie <i>3 wk / 5 EC</i>	Infectie- en Immuun- systeem <i>5 wk / 3 EC</i>	Hematologie en Oncologie <i>5 wk / 3 EC</i>	Respiratoir systeem <i>5 wk / 3 EC</i>	Cardio- vasculair Systeem <i>bio/tech</i> <i>4 wk / 3 EC</i>	Nefrologie <i>bio/tech</i> <i>4 wk / 3 EC</i>	Gynaecologie en Obstetrie <i>5 wk / 3 EC</i>		
G&M <i>gedurende jaar 1 en 2</i>				Gezondheidszorg en Maatschappij <i>gedurende jaar 1 en 2 / totaal 3 EC</i>							
Klinisch Denken I <i>18 wk / 6 EC</i>				Klinisch Denken I <i>18 wk / 6 EC</i>			Klinisch Denken II <i>18 wk / 6 EC</i>				
Cl. Skills & Cl. Encounter <i>9/24 WK</i>				Clinical Skills & Clinical Encounter <i>15/24 WK / totaal 6 EC</i>					Studentenpolikliniek Interne Geneeskunde & Chirurgie <i>beide 8 wk / 3 EC / 3 EC</i>		
Wetenschappelijke Vorming - Algemeen <i>bio/tech</i> <i>doorlopend door het hele jaar / 5 EC</i>											
Jaar 2											
Psycho- pathologie <i>5 wk / 2 EC</i>	Gastro- intestinaal Systeem <i>5 wk / 3 EC</i>	Steun- en Bewegings- stelsel <i>bio/tech</i> <i>5 wk / 3 EC</i>	Kinder- geneeskunde <i>5 wk / 3 EC</i>	Endocrien Systeem en Metabole Aandoe- ningen <i>4 wk / 2 EC</i>	Chirurgie <i>5 wk / 2 EC</i>	Zenuwstelsel <i>bio/tech</i> <i>5 wk / 3 EC</i>	Wetenschappelijke Vorming - META analyses <i>1 wk / 4 EC</i> Gezondheidszorg en Maatschappij <i>1 wk</i>	Onderzoeks- praktijk I <i>bio/tech</i> <i>5 wk / 7 EC</i>	Voorbereiding Studenten Kliniek <i>1 wk / 1 EC</i>		
Gezondheidszorg en Maatschappij <i>gedurende jaar 1 en 2</i>											
Klinisch Denken III <i>20 wk / 6 EC</i>				Klinisch Denken IV <i>13 wk / 4 EC</i>							
Studentenpolikliniek <i>Acute en Consultatieve Psychiatrie (2 EC), Dermatologie (2 EC), Gynaecologie en Obstetrie (4 EC), Kindergeneeskunde (2 EC), Keel-, Neus- en Oorheelkunde (2 EC), Neurologie (2 EC), Oogheelkunde (2 EC)</i> <i>Doorlopend door het jaar, 5 wk per polikliniek / totaal jaar 2: 16 EC</i>											
Jaar 3											
Coschap Sociale Genees- kunde <i>2 wk / 2 EC</i>	Studentenklinieken Gelre Ziekenhuis <i>Interne geneeskunde (5 wk / 6 EC), Gynaecologie en Obstetrie (5 wk / 6 EC), Chirurgie (5 wk / 6 EC), Kindergeneeskunde (5 wk / 6 EC), Neurologie (3 wk / 4 EC), Psychiatrie (3 wk / 4 EC), Oogheelkunde (1 wk / 2 EC), Keel-, Neus- en Oorheelkunde (2 wk / 2 EC)</i> <i>totaal 36 EC</i>					Studentenkliniek Huisartsen- geneeskunde <i>halverwege SK Gelre</i> <i>5 wk / 6 EC</i>	Onderzoeks- praktijk II <i>5 wk / 6 EC</i>				
Offward <i>iedere vrijdagmiddag, 3 keer per maand in Gelre ziekenhuis Apeldoorn, 1 keer per maand in UMC Utrecht / 6 EC</i>											
(vervolg) Wetenschappelijke Vorming - META analyses											
SUMMA Voortgangs Toets <i>deelname mogelijk vanaf april jaar 2 / 1 EC</i>											
Jaar 4 / Schakeljaar											
Onderzoekspraktijk III <i>27 wk / 40 EC</i>				Klinische Keuzestage <i>6 wk / 8 EC</i>			Algemene semi-artsstage <i>12 wk / 16 EC</i>				
Portfolio <i>1 EC</i>											
Legenda											
Lijn Kennis			Lijn Klinisch Denken			Lijn Klinisch Handelen		Lijn Wetenschap			





## BIJLAGE 5: BEZOEKPROGRAMMA

Woensdag 8 februari 2017

18.00 21.30 Diner en voorbereidend overleg panel

Donderdag 9 februari 2017

09.00 11.00 Voorbereidend overleg en inzien documenten  
11.00 12.00 Gesprek met inhoudelijk verantwoordelijken CRU en SUMMA  
12.00 12.15 Overleg panel  
12.15 13.00 Gesprek met studenten bacheloropleiding CRU  
13.00 13.45 Lunch  
13.45 14.30 Gesprek met studenten masteropleiding CRU  
14.30 15.15 Gesprek met docenten bachelor- en masteropleiding CRU  
15.15 15.45 Overleg panel  
15.45 16.15 Gesprek met begeleiders klinische onderdelen CRU  
16.15 16.30 Overleg panel  
16.30 17.00 Gesprek met alumni beide masteropleidingen CRU en SUMMA

18.30 21.00 diner (voorbereiden tweede dag)

Vrijdag 10 februari 2017

8.30 9.00 Inzien documenten, voorbereiding gesprekken  
9.00 9.45 Gesprek met studenten masteropleiding SUMMA  
9.45 10.15 Gesprek met docenten SUMMA  
10.15 10.30 Overleg panel  
10.30 11.00 Gesprek met docenten - Klinische onderdelen SUMMA  
11.00 11.30 Overleg panel  
11.30 12.00 Gesprek met leden van de Opleidingscommissie  
12.00 12.45 Gesprek met leden van de Examencommissie  
12.45 13.30 Lunch en inzien documenten  
13.30 14.00 Inloopspreekuur, inzien documenten en rondleiding (30 min)  
14.00 14.30 Voorbereiden eindgesprek met formeel verantwoordelijken  
14.30 15.00 Eindgesprek met formeel verantwoordelijken  
15.00 17.30 Opstellen voorlopige bevindingen  
17.30 17.45 Mondelinge rapportage voorlopig oordeel



## BIJLAGE 6: BESTUDEERDE EINDWERKEN EN DOCUMENTEN

Het panel heeft voorafgaand aan het bezoek de eindwerken bestudeerd van afgestudeerden met de volgende studentnummers:

3075745	3517780
3677109	3906078
3686329	352144
3236501	3483312
3695697	3257215
3260569	3735567
3673928	3493903
3503364	

Het panel heeft tijdens het bezoek onder meer de volgende documenten bestudeerd:

- Verslagen van de Examencommissie over de laatste twee jaren;
- Verslagen van de Opleidingscommissie over de laatste twee jaren;
- Curriculumdatabases CRU+;
- Onderwijs en Examenregeling (OER);

Ook had het panel inzage in het onderwijs- en toetsmateriaal van de volgende cursussen:

- Algemene Pathologie (jaar 1);
- Klinisch denken IV (jaar 2);
- Studentenkliniek Huisartseneeskunde (jaar 3).