

## **Master Farmacie Universiteit Leiden**

*Verlag van de inpassingsbeoordeling  
22 november 2018*

Utrecht  
Januari 2019  
[www.AeQui.nl](http://www.AeQui.nl)  
*Evaluatiebureau voor het hoger onderwijs*

## Colofon

### Instelling en opleiding

Universiteit Leiden  
LUMC Onderwijsgebouw  
Hippocratespad 21  
2333 ZD Leiden  
Resultaat instellingstoets kwaliteitszorg: positief

Opleiding: Master Farmacie  
Locatie: Leiden  
Variant: Voltijd  
Croho-nummer: 66157

### Visitatiecommissie

prof. dr. A.F.P.M. (Anton) de Goeij, voorzitter  
prof. dr. V. (Veerle) Foulon, deskundige  
prof. dr. P.M.L.A. (Patricia) van den Bemt, deskundige  
drs. M.J.M. (Marga) van Weelden Hulshof, deskundige  
L.M. (Lydia) Wolfs BSc, student-lid  
drs. L. (Linda) van der Grijsparde, secretaris  
De visitatiecommissiesamenstelling is vooraf voorgelegd aan de NVAO.

De visitatie is uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van  
AeQui VBI  
Vlindersingel 220  
3544 VM Utrecht  
[www.AeQui.nl](http://www.AeQui.nl)

*Dit document laat zich het beste dubbelzijdig afdrukken.*

## Inhoudsopgave

|  |    |
|--|----|
| Colofon .....                          | 2  |
| Inhoudsopgave .....                    | 3  |
| Inleiding .....                        | 7  |
| 1. Beoogde leerresultaten .....        | 9  |
| 2. Onderwijsleeromgeving .....         | 11 |
| 3. Toetsing .....                      | 19 |
| 4. Gerealiseerde leerresultaten .....  | 22 |
| Bijlagen .....                         | 25 |
| Bijlage 1 Visitatiecommissie .....     | 26 |
| Bijlage 2 Programma visitatie .....    | 27 |
| Bijlage 3 Eindkwalificaties .....      | 28 |
| Bijlage 4 Programmaoverzicht .....     | 29 |
| Bijlage 5 Bestudeerde documenten ..... | 30 |

## Samenvatting

Op 22 november 2018 is de masteropleiding Farmacie van de Universiteit Leiden gevisiteerd door een visitatiecommissie van AeQui. De opleiding is gestart in september 2016 en is, naast de masteropleidingen Farmacie van de Universiteit Utrecht en de Rijksuniversiteit Groningen, de derde wo-master Farmacie in Nederland. Studenten van het eerste cohort zijn in september 2018 gestart met hun wetenschappelijk onderzoeksproject in het laatste jaar van hun masteropleiding. Er zijn nog geen eindwerken beschikbaar.

### Beoogde leerresultaten

De opleiding leidt studenten op tot basisapotheker die de rol vervullen van zorgverlener, medebehandelaar en geneesmiddelenexpert. De opleiding beoogt communicatief vaardige geneesmiddelenexperts op te leiden die in staat zijn farmaceutische (zorg) vraagstukken op een evidence-based manier op te lossen en deze kennis en vaardigheden toe te passen, sterk rekening houdend met het perspectief en de zorgvraag van de patiënt. De beoogde leerresultaten van de opleiding zijn de eindtermen zoals deze zijn opgenomen in het Raamplan Farmacie uit 2016. De opleiding straalt ambitie uit met de verdieping die zij in haar profilering aanbrengt in de vorm van een patiëntgerichte benadering. Deze benadering sluit aan bij de ontwikkelingen binnen de gezondheidszorg in het algemeen en de rol van de apotheker in het bijzonder. De visitatiecommissie kwalificeert de beoogde eindkwalificaties dan ook als **volgende**.

### Programma

De Nederlandstalige, voltijdse opleiding van 180 EC kan in een periode van drie jaar worden doorlopen. Het eerste cohort studenten van de opleiding is op dit moment gestart met het laatste jaar van de opleiding. De opleiding kiest voor het opleiden in een authentieke en multidisciplinaire setting, 'experience-based' leren genoemd. Het onderwijs is onderverdeeld in thema's georganiseerd rondom clusters van aandoeningen of specifieke patiëntengroepen, waardoorheen longitudinale leerlijnen gevlochten zijn. De studenten hebben veel kleinschalig onderwijs waarin zij individueel feedback krijgen op hun (leer)prestaties. Ieder thema start met twee weken cursorisch onderwijs. Daarna volgt een periode van vijf à zes weken waarin de studenten meerdere dagen per week in de praktijk van een apotheek aan de slag gaan. Naar gelang de inhoud van het

onderwijsthema is dit een openbare, poliklinische of ziekenhuisapotheek.

De opleiding beschikt over ruim 6 fte aan kern-docenten, verdeeld over twaalf personen. De docenten zijn zowel inhoudelijk als didactisch voldoende deskundig om de opleiding te verzorgen en studenten op maat te begeleiden. Het docententeam is zeer bevlogen en veel docenten zijn verbonden aan de praktijk. De betrokkenheid en het verantwoordelijkheidsgevoel van alle betrokkenen bij deze nieuwe opleiding is groot. De samenwerking met de praktijk is sterk en draagt zichtbaar bij aan de kwaliteit van de onderwijsleeromgeving.

Het cursorisch onderwijs gecombineerd met het praktijkleren in de coschappen en de hoge kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten uitstekend mogelijk om de beoogde leerresultaten te realiseren. De inrichting van het onderwijs bevordert de verbinding tussen de theorie en de farmaceutische praktijk. Ervaringen van docenten en studenten worden adequaat vertaald in aanpassingen van het curriculum. Ook ondersteunt de kleinschalige leeromgeving het op actieve wijze deelnemen aan de vormgeving van het eigen leerproces van studenten. Studenten worden optimaal gestimuleerd en begeleid om het intensieve onderwijs nominaal te kunnen volgen. De visitatiecommissie kwalificeert op grond van de gesprekken en de onderliggende documentatie de onderwijsleeromgeving dan ook als **goed**.

### Toetsing

De opleiding geeft de student per thema een eindbeoordeling waarin de kennistoetsing en praktijktoetsing een plaats heeft. De opleiding beschikt over een sterk toetsstelsel met toetsen die het leerproces van de studenten ondersteunen. De beoordeling van de coschappen is goed ingericht, met passende opdrachten vanuit de opleiding. De opleiding heeft

oog voor het risico op subjectieve en ongelijke beoordelingen in de coschappen en besteedt veel aandacht aan de optimalisatie. De studenten ontvangen veelvuldig feedback en vertalen hun eigen leerbehoeften in leerdoelen per coschap. De kwaliteit van de toetsing is hoog, mede door de inzet van de Toetsbeoordelingscommissie en de Examencommissie en de expertise van de examinatoren. De visitatiecommissie kwalificeert op grond van de gesprekken en de onderliggende documentatie de toetsing dan ook als **goed**.

#### **Gerealiseerde leerresultaten**

De opleiding toetst of de leerresultaten zijn gerealiseerd met een onderzoeksproject en een semi-apotheker coschap in het derde jaar. De eerste studenten zijn gestart met het onderzoeksproject. Zij gaan de opleiding vervolgens afronden met het semi-apotheker coschap. De visitatiecommissie beoordeelt de wijze waarop de opleiding voornemens is het eindniveau van de studenten te meten als passend. Ook denkt de visitatiecommissie dat het semi-apotheker coschap als afronding van de opleiding waarschijnlijk zal zorgen voor een goede aansluiting op de vervolgopleiding tot ziekenhuis- of openbaar apotheker. Aangezien er nog geen afgestudeerden zijn, kwalificeert de visitatiecommissie de gerealiseerde eindkwalificaties als **niet te beoordelen**.

#### **Aanbevelingen**

Met het oog op de toekomst geeft de visitatiecommissie volgende suggesties ter overweging:

- De opleiding profileert zich met de aandacht voor een verbeterde samenwerking tussen zorgprofessionals. Om dit verder te versterken, zou de opleiding het onderwijs met studenten

Geneeskunde in het cursorisch deel uit kunnen breiden door (indien mogelijk) één of meer sessies toe te voegen.

- De opleiding zou aandacht kunnen besteden aan de matching tussen de student en de best passende plaats en begeleiding voor het semi-apotheker coschap, om een optimaal leereffect in de eindperiode te realiseren. De opleiding kan hierbij bijvoorbeeld denken aan het uitvoeren van sollicitaties.
- De expertise van het docententeam op het gebied van praktijkonderzoek is beperkt, terwijl juist dit type onderzoek goed aansluit bij het patiëntgerichte profiel van de opleiding. De opleiding kan deze onderzoeksexpertise versterken.
- De opleiding kan de communicatie naar studenten versterken zodat studenten wanneer nodig tijdige en voldoende informatie ontvangen over bijvoorbeeld aanpassingen in het programma, de inrichting van nieuwe programmaonderdelen en de consequenties daarvan voor de studenten.
- De opleiding zou in de eindbeoordelingen het toekennen van een halve punt voor aanwezigheid kunnen heroverwegen. Voldoende aanwezigheid zou beter een voorwaarde voor de beoordeling kunnen zijn, of op een andere wijze meegewogen kunnen worden.
- De opleiding zou samen met de andere masteropleidingen Farmacie in Nederland kunnen kijken naar mogelijkheden voor het invoeren van een gezamenlijke longitudinale voortgangstoets, die instellingoverschrijdend zicht geeft op de groei van studenten door de jaren heen en een functie als benchmarking kan vervullen.

De eerste drie standaarden van het NVAO kader zijn positief beoordeeld (voldoende/goed). Standaard 4 is nu niet te beoordelen, aangezien er nog geen studenten zijn afgestudeerd. Op die grond geeft de visitatiecommissie een positief advies inzake accreditatie van de masteropleiding, met het advies voor een extra visitatie over twee jaar op standaard 4 voor de beoordeling van het gerealiseerde eindniveau van de eerste cohorten studenten. De visitatiecommissie geeft geen totaaloordeel over de opleiding, aangezien de laatste standaard nog niet te beoordelen is.

Namens de voltallige visitatiecommissie,  
Utrecht, januari 2019

prof. dr. Anton de Goeij  
Voorzitter

drs. Linda van der Grijspaarde  
Secretaris

## Inleiding

De masteropleiding Farmacie in Leiden is gestart in september 2016. De opleiding is, naast de masteropleidingen Farmacie van de Universiteit Utrecht en de Rijksuniversiteit Groningen, de derde wo-master Farmacie in Nederland. Studenten van het eerste cohort zijn tijdens de visitatie (november 2018) bezig met hun wetenschappelijk onderzoeksproject in het laatste jaar van hun masteropleiding. Er zijn nog geen eindwerken beschikbaar.

### De instelling

De Universiteit Leiden is in 1575 opgericht en is gevestigd in Leiden en Den Haag. De universiteit heeft zeven faculteiten in het alfa-, bèta- en gammadomein en heeft ruim 5.500 medewerkers en 25.800 studenten. Het is een internationaal opererende en onderzoeksgedreven universiteit, met een breed palet aan wetenschappelijke disciplines en opleidingen. De universiteit streeft naar excellentie in al haar onderzoek en onderwijs.

De opleiding Farmacie wordt georganiseerd door het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) en de Faculteit Geneeskunde. De opleiding is een gezamenlijk initiatief van deze faculteit en de Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen.

### De opleiding

De driejarige masteropleiding kent in de eerste twee jaar negen onderwijsthema's, in het derde jaar gevolgd door het wetenschappelijk onderzoeksproject (dat al aan het einde van het tweede jaar start), vrije keuzeruimte en het semi-apotheker coschap. Door de thema's heen lopen zes leerlijnen: Professioneel Gedrag, Farmaceutisch Beleid, Innovatieve Geneesmiddelen, Onderzoek en Onderzoeksvaardigheden, Farmaceutische Patiëntenzorg en ten slotte Product, Bereiding en Analyse. Tijdens elk thema loopt de student een aantal weken drie of vier dagen per week coschappen.

### De visitatie

De Universiteit Leiden heeft aan AeQui VBI opdracht gegeven de onderhavige visitatie uit te voeren. De visitatie is onderdeel van de clustervisitatie Farmacie, waar ook farmacieopleidingen

van de Universiteit Utrecht en de Rijksuniversiteit Groningen onderdeel van zijn. AeQui heeft in samenwerking met de opleidingen in het cluster een onafhankelijke en ter zake kundige visitatiecommissie samengesteld. De samenstelling van de visitatiecommissie is vermeld in bijlage 1. Mede doordat het merendeel van de commissieleden aanwezig is bij de visitatie van alle opleidingen in het cluster, is afstemming tussen de visitaties in dit cluster geborgd. Op 5 november 2018 zijn alle commissieleden, directeur van AeQui drs. Lisa Janssen en secretaris drs. Linda van der Grijsparde bij elkaar geweest om zich voor te bereiden op deze clustervisitatie.

AeQui heeft met vertegenwoordigers van de opleiding Farmacie van de Universiteit Leiden een voorbereidend gesprek gehad. De visitatiecommissie heeft zich aan de hand van de door de opleiding verstrekte documenten op de visitatie voorbereid. Op 21 november 2018 heeft de visitatiecommissie in een voorbereidende bijeenkomst de eerste bevindingen besproken en nadere vragen geformuleerd voor de visitatie. De visitatie heeft op 22 november plaatsgevonden volgens het programma dat in bijlage 2 is weergegeven. Tijdens de visitatie is de commissie in verschillende gespreksrondes van nadere informatie voorzien en zijn de vraagpunten aan de orde gesteld en in discussie gebracht. Na afloop van de gesprekken heeft de visitatiecommissie het geheel van bevindingen en overwegingen onderling besproken en vertaald naar voorlopige conclusies. Aan het eind van het bezoek heeft de voorzitter die conclusies mondeling teruggekoppeld naar de opleiding. Op basis van de bevindingen, overwegingen en conclusies heeft de secretaris

een conceptadvies opgesteld dat aan de commissieleden is voorgelegd. Vervolgens heeft de visitatiecommissie dit conceptrapport van commentaar voorzien, waarna het conceptrapport is vastgesteld door de voorzitter. Het adviesrapport is op 15 januari 2019 aan de opleiding voorgelegd ter controle op feitelijke onjuistheden. De opleiding heeft op 17 januari 2019 gereageerd op het adviesrapport. De reacties van de opleiding zijn verwerkt tot deze definitieve rapportage.

Op initiatief van de opleiding gaat een ontwikkelgesprek plaatsvinden in maart 2019. De resultaten van dit ontwikkelgesprek hebben geen invloed op de in dit rapport weergegeven beoordeling.

### **Inpassingsbeoordeling**

Aangezien deze clustervisitatie Farmacie twee jaar na de start van de masteropleiding Farmacie van de Universiteit Leiden is ingepland, is sprake van een inpassingsbeoordeling in plaats van een reguliere beperkte opleidingsbeoordeling. De

NVAO heeft de mogelijkheid tot een inpassingsbeoordeling mogelijk gemaakt voor opleidingen die -door de invoering van clustervisitatie- vlot na verlening van accreditatie opnieuw beoordeeld moeten worden. Bij de uitvoering van deze inpassingsbeoordeling volgt de visitatiecommissie de oordelen zoals deze zijn vastgelegd in het adviesrapport van de NVAO Beperkte Toets Nieuwe Opleiding (april 2016) en in het besluit van de NVAO (mei 2016), tenzij ontwikkelingen in de afgelopen twee jaar reden zijn om bepaalde aspecten van de opleiding anders te waarderen dan destijds. Om het de visitatiecommissie mogelijk te maken de huidige stand van zaken te beoordelen, heeft de opleiding het Informatiedossier Toets Nieuwe Opleiding Masteropleiding Farmacie (2015) en een Stand van Zaken-document (november 2018) ter beschikking gesteld. In dit laatste document heeft de opleiding beschreven hoe zij de plannen, zoals vastgelegd in het Informatiedossier, de afgelopen jaren heeft uitgevoerd en waar nodig heeft aangepast.



## 1. Beoogde leerresultaten

De visitatiecommissie kwalificeert op grond van de gesprekken en de onderliggende documentatie de beoogde leerresultaten als **voldoende**. De opleiding leidt studenten op tot basisapotheker. De beoogde leerresultaten van de opleiding zijn de eindtermen zoals deze zijn opgenomen in het Raamplan Farmacie uit 2016. De opleiding straalt een grote ambitie uit met de verdieping die zij in haar profilering aanbrengt in de vorm van een patiëntgerichte benadering. Deze benadering sluit aan bij de ontwikkelingen binnen de gezondheidszorg in het algemeen en de rol van de apotheker in het bijzonder.

### *Bevindingen*

Het doel van de masteropleiding Farmacie aan de Universiteit Leiden is het opleiden van apothekers die de rol vervullen van zorgverlener, medebehandelaar en geneesmiddelexpert. De opleiding beoogt communicatief vaardige geneesmiddelenexperts op te leiden die in staat zijn farmaceutische (zorg)vraagstukken op een evidence-based manier op te lossen en deze kennis en vaardigheden toe te passen, sterk rekening houdend met het perspectief en de zorgvraag van de patiënt.

De opleiding leidt studenten op tot basisapotheker; met het verkrijgen van het masterdiploma kan de student zich als apotheker inschrijven in het BIG-register. Hoewel de opleiding evenals andere Nederlandse opleidingen Farmacie opleidt tot basisapotheker, bestaan er verschillen. Als eerste is de masteropleiding in Leiden ingebed in de Faculteit Geneeskunde/LUMC. De opleiding beoogt met deze inbedding - via nauwe samenwerking tussen de opleidingen Farmacie en Geneeskunde en regelmatige contacten tussen de studenten - een verbeterde samenwerking tussen beide zorgprofessionals. Een tweede verschil is het experience-based leren in de coschappen. Studenten krijgen minder onderwijs in het leslokaal en leren opgedane kennis direct toe te passen en te verdiepen in de praktijk.

Hoewel de masteropleiding Farmacie zich kenmerkt door het experience-based leren en de rol van de apotheker als zorgverlener, is het nadrukkelijk een wetenschappelijke opleiding waarbij

studenten ook onderzoeksvaardigheden en academische vaardigheden ontwikkelen. De apotheker van de toekomst krijgt te maken met snelle ontwikkelingen in het geneesmiddelenonderzoek en een farmaceutische industrie die steeds complexere geneesmiddelen produceert. In de opleiding wordt aandacht gegeven aan het begrijpen en zelf kunnen opzetten en uitvoeren van een onderzoek. Zo worden studenten voorbereid op een functie als apotheker die meer dan in het verleden is toegerust om onderzoek te begrijpen en onderzoeksbevindingen te vertalen naar de praktijk.

Bij de ontwikkeling van de opleiding is in 2015 gebruik gemaakt van de eindtermen uit het Raamplan Farmacie dat deel uitmaakt van het Domeinspecifiek referentiekader (2006). In 2006 is voor dit raamplan het profiel van basisapotheker vastgesteld in samenspraak tussen de opleidingen Farmacie in Utrecht en Groningen en met de beroepsorganisatie van apothekers. In 2016 is een nieuw raamplan met de bijbehorende beschrijving van het domeinspecifiek referentiekader gepubliceerd. De publicatie van het Raamplan Farmacie 2016 heeft niet geleid tot een wijziging in de eindtermen van de opleiding. Wel heeft de opleiding de leerdoelen van de onderwijsonderdelen kritisch beschouwd en waar nodig herschikt. Soms is ook de toetsing aangepast. In navolging van de aanbeveling van de visitatiecommissie 2016, zijn de onderwijsonderdelen waar ethisch handelen en ethische afwegingen aan bod komen, hiermee ook beter zichtbaar geworden.

### *Overwegingen*

In 2016 stelde het Toets Nieuwe Opleiding-panel vast dat de eindtermen van de opleiding Farmacie wat inhoud, niveau en oriëntatie betreft voldoende geconcretiseerd waren en de positionering van de opleiding als wo-master rechtvaardigden. De opleiding sloot aan bij de actuele eisen vanuit het vakgebied en beroepenveld. Het panel was daarbij wel van mening dat ethiek niet alleen een plaats hoort te hebben in het curriculum, maar ook in de eindtermen.

De visitatiecommissie constateert dat het positionele oordeel van het Toets Nieuwe Opleiding-panel nog van toepassing is. Hieronder geeft de visitatiecommissie een toelichting.

De eindtermen van de opleiding zijn overgenomen uit het Raamplan Farmacie 2016 en komen in de opvatting van de visitatiecommissie overeen met de oriëntatie en het niveau van een wo-

master. De visitatiecommissie stelt vast dat er in het nieuwe raamplan voldoende aandacht is voor ethiek waardoor het niet nodig is eigen eindtermen toe te voegen.

De opleiding profileert zich duidelijk anders dan de andere opleidingen Farmacie in Nederland. De visitatiecommissie stelt vast dat de opleiding met de patiëntgerichte benadering ambitie uitstraalt. Deze benadering sluit aan bij de ontwikkelingen binnen de gezondheidszorg in het algemeen en de rol van de apotheker in het bijzonder. De uitgebreide aandacht voor de ontwikkeling van de student als persoon met een focus op het kunnen werken in een team is hier een belangrijk onderdeel van.

Deze overwegingen in ogenschouw nemend, beoordeelt de visitatiecommissie deze standaard als **voldoende**.

## 2. Onderwijsleeromgeving

De visitatiecommissie kwalificeert op grond van de gesprekken en de onderliggende documentatie de onderwijsleeromgeving als **goed**. Het cursorisch onderwijs gecombineerd met het praktijkleren in de coschappen en de hoge kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten uitstekend mogelijk om de beoogde leerresultaten te realiseren. De inrichting van het onderwijs bevordert de verbinding tussen de theorie en de farmaceutische praktijk. Ervaringen van docenten en studenten worden adequaat vertaald in tussentijdse aanpassingen van het curriculum. Ook ondersteunt de kleinschalige leeromgeving het op actieve wijze deelnemen aan de vormgeving van het eigen leerproces van studenten. Studenten worden optimaal gestimuleerd en begeleid om het intensieve onderwijs nominaal te kunnen volgen. De docenten zijn zowel inhoudelijk als didactisch voldoende deskundig om de opleiding te verzorgen en studenten op maat te begeleiden. Het docententeam is zeer bevoegen en veel docenten zijn verbonden aan de praktijk. De betrokkenheid en het verantwoordelijkheidsgevoel van alle betrokkenen bij deze nieuwe opleiding is groot. De samenwerking met de praktijk is sterk en draagt zichtbaar bij aan de kwaliteit van de onderwijsleeromgeving.

### *Bevindingen*

#### **Onderwijskundige uitgangspunten**

Bij de opzet van het curriculum heeft de opleiding een aantal uitgangspunten geformuleerd: Studenten worden opgeleid tot basisapotheker én medebehandelaar in een authentieke en multidisciplinaire setting ('experience-based' leren), het onderwijs is onderverdeeld in thema's georganiseerd rondom clusters van aandoeningen of specifieke patiëntengroepen, waardoorheen longitudinale leerlijnen gevlochten zijn en daarnaast krijgt de student veelvuldig betekenisvolle feedback.

De opleiding heeft haar uitgangspunten uitgewerkt in kleinschalig onderwijs waarin de studenten individueel feedback krijgen op hun (leer)prestaties. De keuze voor het 'experience-based' leren als uitgangspunt leidt tot een veel groter percentage praktijkonderwijs in vergelijking met de andere masteropleidingen Farmacie. De opleiding gebruikt het digitale portfolio van de student (EPASS) voor het geven en ontvangen van feedback op de zeven competentiegebieden van het raamplan. Het digitale portfolio biedt daarnaast de mogelijkheid voor het volgen van individuele leerprestaties.

#### **Programma**

De opleiding Farmacie is een Nederlandstalige, voltijdse opleiding van 180 EC die in een periode van drie jaar kan worden doorlopen. Het eerste cohort studenten van de opleiding is op dit moment gestart met het laatste jaar van de opleiding.

De eindtermen uit het raamplan zijn vertaald in leerdoelen verdeeld over zes leerlijnen die direct gerelateerd zijn aan de farmaceutische kerntaken van de basisapotheker: Farmaceutische Patiëntenzorg, Productkennis, Bereidingen en Analyse, Farmaceutisch Beleid, Onderzoek en Onderzoeksvaardigheden, Innovatieve Geneesmiddelen en Professioneel Gedrag.

De leerdoelen van de verschillende leerlijnen zijn verdeeld over negen medische thema's. In het eerste jaar komen onder andere de thema's Patient en Apotheker, en Ouderen aan bod. In het tweede jaar zijn er thema's als Gezin en Geneesmiddel en Acute en Intensieve Zorg. In de medische thema's is sprake van een oplopend niveau en de thema's worden in vaste volgorde doorlopen.

Na afronding van de medische thema's volgt aan het eind van het tweede jaar het schrijven van een onderzoeksvoorstel. In het derde jaar doen studenten een wetenschappelijk project/master-scriptie en is er vrije keuzeruimte. Voor het onderzoek kunnen ze kiezen tussen onderzoek in het laboratorium en meer praktijkgericht onderzoek. De opleiding sluit af met het semi-apotheker coschap waarin de student onder supervisie het volledige palet van taken van de apotheker uitvoert.

Ieder thema start met twee weken cursorisch onderwijs. Daarna volgt een periode van vijf à zes weken waarin de studenten meerdere dagen per week in de praktijk van een apotheek aan de slag gaan. Naar gelang de inhoud van het onderwijs-thema is dit een openbare, poliklinische of ziekenhuisapotheek. In iedere praktijkperiode werkt de student met diverse andere zorgverleners. Met praktijkopdrachten beoogt de opleiding dat de student het zojuist geleerde in praktijk kan brengen ('just in time learning').

Tijdens de coschappen hebben studenten gemiddeld vijf contacturen per week op de universiteit, die voornamelijk worden besteed aan intervisie, feedback en reflectie. Daarnaast volgen de studenten op de terugkomdagen hoorcolleges en werkgroepen. De studenten nemen de resultaten van de opdrachten mee naar de universiteit om deze onder begeleiding van in de praktijk werkzame apotheker-docenten te bespreken. Op deze wijze wordt door de studenten ook kennisgenomen van de ervaringen die studenten in andere apotheken hebben opgedaan.

Een halve dag per week loopt de student mee bij een zorgverlener uit de eerste lijn met wie de betreffende apotheek samenwerkt. In de coschappen in de poliklinische en ziekenhuisapotheek loopt de student mee met een zorgverlener uit de tweede lijn.

De studenten spraken zich naar de visitatiecommissie positief uit over de opbouw van de thema's met cursorisch onderwijs en coschappen. Zij gaven aan dat de theoretische basis in het

cursorisch onderwijs goed wordt gelegd. De studenten krijgen snel inzicht in de processen die in de apotheek spelen en hoe de theorie rond bijvoorbeeld productzorg en de kwaliteit van geneesmiddelen aansluit op de praktijk. De ruime aandacht voor het opdoen van ervaring in de praktijk was voor sommigen van hen mede reden om voor deze opleiding te kiezen en wordt door hen ook nu nog gewaardeerd. De opbouw en inhoud van de medische thema's is sterk, volgens de studenten. De behandelde geneesmiddelen sluiten bijvoorbeeld goed aan op het thema.

De visitatiecommissie heeft de aandacht voor productzorg in de opleiding aan de orde gebracht in het gesprek met het management. Zij vroeg zich af of de balans tussen productzorg en patiëntzorg passend is. Het management gaf aan dat ongeveer een tiende van het onderwijs is ingericht rond productzorg. Productzorg krijgt hiermee volgens het management in de thema's voldoende aandacht. Apothekers worden in de basis niet opgeleid tot geneesmiddelenbereiders, maar dienen wel goede productkennis te hebben, gaf het management aan.

### **Interdisciplinair handelen**

Eén van de speerpunten van de opleiding is de versterking van samenwerking tussen verschillende zorgprofessionals. De opleiding beschrijft in het Stand van Zaken-document dat dit vooral vorm krijgt tijdens de coschappen. De studenten lopen per thema twee- tot driemaal mee met een specialist (zoals een huisarts of internist). Door de opdrachten komen zij ook met verpleegkundigen of praktijkondersteuners in contact. In het ziekenhuis kunnen de studenten mee naar de besprekingen, waar zij ook contact hebben met andere disciplines. In het cursorisch onderwijs is een dagdeel ingeroosterd waar de studenten gezamenlijk met studenten Geneeskunde medisch-farmaceutische problemen oplossen, waarbij zij ieder de eigen expertise inbrengen.

De studenten vertelden in het gesprek met de visitatiecommissie dat zij de aandacht voor interdisciplinaire samenwerking zeer waardevol

vinden. In de coschappen is de aandacht voor interdisciplinair handelen volgens hen voldoende. Wel vonden zij de hoeveelheid onderwijs met studenten Geneeskunde beperkt en uitten de wens om dit uit te breiden, het liefst aan het eind van de opleiding.

### Farmaceutische coschappen

In de afgelopen jaren waren er 25 tot 38 coschapplaatsen tegelijkertijd nodig. Er zijn in de openbare farmacie voldoende openbaar apothekers bereid gevonden coschapplaatsen beschikbaar te stellen. Het aantal coschapplaatsen in de poliklinische en ziekenhuisapothek is voor de opleiding echter een bron van zorg. Hoewel alleen in Leiden een verplicht coschap in de poliklinische apotheek bestaat, is het in 2018 niet gelukt voldoende coschapplaatsen in deze sector te organiseren. Ook het gewenste aantal coschapplaatsen in de ziekenhuisapothek is voor het tweede cohort niet behaald. Voor het poliklinische coschap zijn tien studenten in een openbare apotheek geplaatst, met een belovende poliklinische apotheek die bereid was de studenten voor enkele opdrachten te begeleiden. Voor de coschappen in de ziekenhuisapothek is uitgeweken naar poliklinische apotheken; de verbonden ziekenhuisapothek heeft hierbij de begeleiding van enkele klinische opdrachten op zich genomen. Studenten die ongewenst niet in een poliklinische apotheek terecht kunnen, krijgen voorrang wanneer zij hun semi-apotheker coschap in de poliklinische apotheek willen uitvoeren.

De opleiding heeft met ingang van studiejaar 2018-2019 een aantal wijzigingen doorgevoerd die moeten borgen dat alle studenten zowel in de poliklinische als in de ziekenhuisapothek een coschap kunnen doen. De volgorde van de onderwijsthema's is veranderd, zodat de thema's waarvan het coschap in de ziekenhuisapothek plaatsvindt nu gunstiger vallen ten opzichte van de zomervakantie. Een deel van de coschappen dat in de ziekenhuisapothek plaatsvindt, zal nu plaatsvinden in de poliklinische apotheek. Het aantal coschapidagen in de ziekenhuisapothek

vermindert, maar het aantal coschapidagen in de poliklinische apotheek wordt groter. Hiermee komt de opleiding tegemoet aan de feedback van de poliklinische apothekers dat één coschap te kort is om de poliklinische apotheek goed te doorgronden. Bijkomend voordeel van de voorgestelde wijzigingen is volgens de opleiding dat de student steeds gedurende tenminste twee onderwijsthema's in eenzelfde apotheek coschap loopt.

De studenten vertelden aan de visitatiecommissie dat zij voldoende in contact komen met patiënten, mede doordat de opdrachten hen daartoe verplichten. Zij krijgen goed onderwijs in sociale vaardigheden, onder andere doordat zij hierop met elkaar en met de docenten reflecteren tijdens de terugkomdagen.

In navolging van het advies van het Toets Nieuwe Opleiding-panel in 2016 is de rol van coschapcoördinator opgesplitst in die van coschapcoördinator voor de openbare farmacie en een van coschapcoördinator voor de poliklinische en ziekenhuisfarmacie. Beide coördinatoren kunnen ongeveer 0,2 fte aan deze taak besteden. De praktijk leert volgens de opleiding dat dit bij de huidige studentaantallen voldoende is. Bij toenemende studentaantallen zal deze taak uitgebreid moeten worden.

### Training coschapbegeleiders

Het Toets Nieuwe Opleiding-panel gaf in 2016 het advies om de training voor coschapbegeleiders te intensiveren, gezien de omvang en het belang van het praktijkleren in de coschappen. De opleiding heeft hiertoe enkele maatregelen getroffen. Apotheker-coschapbegeleiders krijgen bijvoorbeeld voor aanvang van een coschap een *Teach the teacher* training waarin zij kennismaken met de uitgangspunten van de opleiding (zoals de patiëntgerichte farmacie) en de wijze van beoordelen. De visitatiecommissie heeft het opleiden van de begeleiders in verschillende gesprekken aan de orde gebracht. Toegelicht is dat tijdens de bijeenkomsten de begeleiders uit de

diverse typen apotheken (poliklinisch /openbaar /ziekenhuis) van elkaar leren. De begeleiders krijgen goede instructie bij het digitale portfolio EPASS en de wijze waarop zij feedback dienen te geven en de student moeten beoordelen. De opleiding heeft een concreet competentieprofiel voor de begeleiders opgesteld op basis waarvan zij zelf kunnen inschatten in hoeverre zij toegerust zijn voor hun taak. Met de hiaten kunnen zij aan de slag in de training. De opleiding monitort de kwaliteit van de begeleiding op de coschappen met verschillende evaluatiemethoden. De opleiding streeft nog naar een betere kalibratie van de beoordelingen. Dit komt verder aan de orde bij standaard 3.

#### **Afstemming met andere opleidingen Farmacie**

Het tekort aan coschap- of stageplaatsen speelt landelijk. De drie masteropleidingen Farmacie in Nederland stemmen met elkaar af om de verdeling van coschappen c.q. stages over de beschikbare apotheken te optimaliseren. Docenten van de master Farmacie in Leiden gaven aan de visitatiecommissie aan dat zij graag ook afstemming wensen over mogelijkheden voor uniformering van de beoordeling op de coschappen. Iedere opleiding hanteert nu andere feedback- en beoordelingssystemen. Deze afstemming is nog niet van de grond gekomen.

#### **Personeel**

De opleiding telt in november 2018 6,38 fte aan kerndocenten, verdeeld over twaalf personen. In de regel wordt het themacoördinatorschap uitgevoerd door een kerndocent. Daarnaast zijn verschillende ziekenhuisapothekers betrokken bij de opleiding, bijvoorbeeld als leerlijncoördinator, mentor of docent. De opleidingsdirecteur is voor 1,0 fte aangesteld. De opleidingscoördinator kan 0,4 fte aan de master farmacie besteden. Voor de leerlijnen zijn er leerlijncoördinatoren.

De inbedding in de faculteit Geneeskunde faciliteert de participatie van zowel (ziekenhuis)apothekers als medisch specialisten in de rol van docent.

Ten tijde van de visitatie 2016 had minder dan de helft van de docenten het BKO traject doorlopen. In het najaar van 2018 hebben vrijwel alle docenten hun BKO behaald of zijn daarmee bezig.

De studenten spraken zich naar de visitatiecommissie zeer positief uit over de kwaliteit en de gedrevenheid van de docenten. Het enthousiasme en studentgerichtheid was enkele studenten al bij de oriëntatie op de opleiding opgevallen en dit was mede reden om voor deze masteropleiding te kiezen. Dit blijkt een goede keuze geweest, aldus deze studenten. Ook de werkervaring van docenten en de motivatie om ervaringen te delen met studenten spreekt de studenten erg aan.

De visitatiecommissie heeft de kwetsbaarheid van het docententeam door de geringe omvang met het management besproken. Het management gaf aan dat de druk op het docententeam groot was in de afgelopen jaren. Het werven van apothekers voor de functie van docent is moeilijk gebleken en heeft een periode tot grote belasting van het onderwijsteam geleid. Het team is sinds voorjaar 2018 op sterkte. Bij ieder programmaonderdeel is nu voldoende back-up beschikbaar om indien nodig voor vervanging te zorgen. Om de kwetsbaarheid verder te minimaliseren, beoogt het management om in de toekomst het themacoördinatorschap door twee in plaats van één kerndocent te laten uitvoeren.

#### **Voorzieningen en begeleiding**

Studenten kunnen gebruik maken van de algemene voorzieningen van de Universiteit Leiden en het Leids Universitair Medisch Centrum, zoals studieadvies, toegang tot wetenschappelijke literatuur en het werken in een Blackboardomgeving. Daarnaast zijn er voorzieningen specifiek voor de opleiding Farmacie. Er zijn ruimtes in het Leids Universitair Medisch Centrum die speciaal zijn ingericht voor onderwijs in consultvoering. Voor practica maakt de opleiding gebruik van de practicumzalen van de faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen.

Studenten ontvangen via diverse kanalen informatie over de opleiding, onder andere via de themacoördinatoren. De studenten vertelden aan de visitatiecommissie dat zij tevreden zijn over de informatievoorziening, behalve over de informatie rond de praktische inrichting van het laatste jaar van de opleiding. Dit verloopt volgens hen wat rommelig en niet altijd tijdig genoeg. Zij verwachten overigens wel dat dit voor volgende cohorten al beter zal zijn, mede aangezien er dan voorbeelden beschikbaar zijn van het eerste cohort.

Studenten worden begeleid door een studieadviseur en door mentoren (docenten). De mentoren worden individueel toegewezen aan de studenten voor begeleiding gedurende hun hele studietijd. Zij hebben enkele malen per jaar een gesprek over de studievoortgang en zijn tussendoor bereikbaar voor de student. De mentoren zijn niet de beoordelaar van de eigen studenten. De mentoren zijn opgeleid tot apotheker en kunnen de opleiding dus ook inhoudelijk met de studenten bespreken. De studenten spraken zich positief uit over de mentoren. De gesprekken met de eigen mentor zijn waardevol en er ontstaat meestal een goede vertrouwensband.

### **Studeerbaarheid**

In het informatieve Studentenhoofdstuk van het Stand van Zaken-document omschrijven studenten het onderwijsprogramma met de combinatie van cursorisch onderwijs met farmaceutische coschappen over het algemeen als een pittige, maar logische combinatie; een goede en motiverende manier van leren. Het onderwijstempo is hoog, er is een groot aantal opdrachten met een korte deadline (zowel in het cursorisch onderwijs als in de praktijk) en de eerste kennistoets moet twee weken na start van het curriculum al worden afgelegd. Om de druk wat te verlichten heeft de opleiding het aantal praktijkopdrachten inmiddels teruggebracht van tien tot twaalf per coschap in een periode van vijf weken naar acht tot tien binnen zes weken.

Voor studenten met studievertragende persoonlijke omstandigheden kunnen in overleg met de studieadviseur aanpassingen worden gedaan als: kortere coschapidagen, langere tentamentijd of een coschapapothek in de nabijheid van de woonplaats.

Studenten bevestigden in het gesprek met de visitatiecommissie de hoge werkdruk, vooral in de cursorische weken. Zij gaven aan dat deze werkdruk acceptabel is, mede door de opbouw van de opleiding en doordat de begeleiding de studenten stimuleert om vanaf het begin actief te studeren.

Het programma kent weinig inhaalmogelijkheden wanneer een student een thema niet kan afronden. De opleiding heeft een tweede instroommoment overwogen, zodat studenten altijd tweemaal per jaar een onderdeel kunnen volgen. Daarvoor is de opleiding echter te klein. De Examencommissie gaf in het gesprek met de visitatiecommissie aan bezig te zijn met het preventief oproepen van studenten die niet aan de ingangscriteria voor het volgende jaar voldoen om te overleggen over het onderwijsprogramma, in samspraak met de studieadviseur.

### **Instroom en doorstroom**

Het management van de opleiding gaf in de gesprekken aan dat wordt gestreefd naar een maximale instroom van vijftig studenten per jaar, om het kleinschalige karakter te behouden. In de eerste jaren heeft de opleiding een beperkte uitval gekend.

Studenten stromen in met verschillende achtergronden. Het grootste deel van de studenten heeft de Leidse bacheloropleiding Farmaceutische Wetenschappen met de afstudeerrichting Farmacie afgerond. Daarnaast stromen studenten uit Groningen en Utrecht in met een bacheloropleiding Farmacie. De visitatiecommissie heeft de aansluiting op de verschillende vooropleidingen besproken in de verschillende gesprekken. Zowel de docenten als de studenten gaven

aan dat de verschillen vooral zichtbaar zijn tijdens het eerste thema. In het onderwijs stimuleren de docenten en de studenten elkaar om aan de kennisvelden te werken. De opleiding onderhoudt nauw contact met de eigen bacheloropleiding voor een goede aansluiting.

### *Overwegingen*

In 2016 stelde het Toets Nieuwe Opleiding-panel vast dat het beoogde programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen het voor de instromende studenten mogelijk maken de beoogde eindkwalificaties te realiseren. Het Toets Nieuwe Opleiding-panel had enkele aanbevelingen geformuleerd bij deze standaard. De organisatie en de invulling van de coschappen vroegen volgens het panel nog de nodige aandacht. De taak van de coschapscoördinator is omvangrijk en een aanstelling van 0,3 fte leek het panel te beperkt gezien het belang van een goede kwaliteitsborging van de coschapplaatsen en goede begeleiding van de student. Het panel raadde de opleiding aan om de omvang van deze aanstelling te heroverwegen en te verruimen. Daarnaast adviseerde het panel om op zeer regelmatige basis (voor de start van de opleiding en daarna eenmaal per thema) bijeenkomsten met het opleidingsteam en apothekers te organiseren opdat optimale harmonisatie op het gebied van toetsing, begeleiding en het bereiken van einddoelen bereikt kon worden. Verder raadde het panel de opleiding aan de opleidingscommissie te versterken door een extra student en een meer senior docent plaats te laten nemen in de opleidingscommissie.

De visitatiecommissie constateert dat het positieve oordeel van het Toets Nieuwe Opleiding-panel nog van toepassing is. Daarnaast stelt de visitatiecommissie vast dat de opleiding de aanbevelingen heeft opgevolgd. Hieronder geeft de visitatiecommissie een toelichting.

### **Inhoud en vormgeving programma**

De eindtermen uit het Raamplan Farmacie 2016 zijn volgens de visitatiecommissie adequaat vertaald in leerdoelen. De visitatiecommissie stelt

vast dat de opleiding een logische volgorde in de thema's hanteert en binnen de thema's passend en samenhangend onderwijs aanbiedt. Onder andere uit de gehanteerde literatuur blijkt het masterniveau van het onderwijs. Het aangeboden programma is intensief maar studeerbaar. Mede door een duidelijke structuur en opbouw, door de gedreven docenten en door de kleinschaligheid kan veel gevraagd worden van de studenten.

De invulling van het tweede deel van het derde jaar van de opleiding is nog niet volledig in detail uitgewerkt. De visitatiecommissie constateert dat dit nog investering vergt. De beschikbare ontwikkeldocumenten, zoals de brochure over het semi-apotheker coschap, laten de visitatiecommissie zien dat de opleiding al goed nagedacht heeft over de invulling van het afsluitende onderdeel van de opleiding. De visitatiecommissie heeft er dan ook vertrouwen in dat de detailuitwerking vlot volgt.

De opleiding heeft oog voor de aansluiting van het onderwijs op de kennis en vaardigheden van de studenten met verschillende bacheloropleidingen. De opleiding weet de studenten vlot op een gelijk niveau te brengen.

De commissie heeft waardering voor de ruime aandacht voor professionele consultvoering in de opleiding. De opleiding faciliteert hiermee de omslag van het geven van informatie naar het voeren van een gesprek met en het begeleiden van de patiënt met het oog op optimaal geneesmiddelengebruik. De opleiding heeft er daarbij volgens de visitatiecommissie voldoende oog voor dat deze nieuwe werkwijze studenten in de praktijk soms in lastige situaties brengt, aangezien zij een werkwijze in de opleiding leren die in de praktijk nog niet overal als nodig wordt gezien.

De keuzes die de opleiding in haar profilering heeft gemaakt, ziet de visitatiecommissie in het onderwijsprogramma terug. Het eerste profileringskenmerk, de uitgebreide vorming in de praktijk in de vorm van het innovatieve en ambitieuze concept van 'experience-based' leren, is optimaal



ingevuld met een breed pakket aan verdiepend en verbredend cursorisch onderwijs. De opleiding hanteert een goed onderbouwde verhouding tussen theorie in cursorisch onderwijs en praktijk in coschappen, die door studenten als zeer waardevol wordt ervaren. De visitatiecommissie ziet dat de relatief korte periode voor cursorisch onderwijs maakt dat studenten een grote werkdruk ervaren in deze weken. De visitatiecommissie stelt vast dat dit desalniettemin studeerbaar is, mede door de goede opbouw en invulling van het cursorisch onderwijs en de bijbehorende toetsing.

Een tweede profileringskenmerk van de opleiding is de aandacht voor een verbeterde samenwerking tussen zorgprofessionals (d.w.z. interprofessioneel handelen). De visitatiecommissie stelt vast dat de opleiding hier zowel in het cursorisch onderwijs als in de coschappen ruim aandacht voor heeft. De visitatiecommissie doet de suggestie om het onderwijs met studenten Geneeskunde in het cursorisch deel uit te breiden door (indien mogelijk) één of meer sessies toe te voegen.

De kleinschaligheid van de opleiding is volgens de visitatiecommissie een sterk, aansprekend kenmerk. Er is veel persoonlijke aandacht voor de studenten en er is sprake van activerend onderwijs.

### **Coschappen**

De visitatiecommissie stelt vast dat de opleiding een goede structuur met negen coschappen heeft ingericht, waarbij de student een zeer gevarieerde ervaring opdoet. De opbouw van de coschappen is sterk, met twee terugkomdagen per week om te leren, te verdiepen en te reflecteren. Omdat een groot deel van het leren plaatsvindt in de praktijk, zijn deze terugkomdagen ook nodig om de student feedback te geven en bij te sturen.

De visitatiecommissie constateert dat de opleiding zorgvuldig zoekt naar de optimale balans tussen het werken in de coschappen aan opdrachten vanuit de opleiding, aan opdrachten van de coschapapotheek en aan eigen leerdoelen van

de student. Regelmatig stelt de opleiding de opdrachten bij om de balans te optimaliseren.

De visitatiecommissie doet de suggestie om waar mogelijk aandacht te besteden aan de matching tussen de student en het best passende semi-apotheker coschap, om een optimaal leereffect in de eindperiode te realiseren. De opleiding kan hierbij bijvoorbeeld denken aan het uitvoeren van sollicitaties.

Het is een uitdaging voor de opleiding om alle apotheken op één lijn te krijgen in de begeleiding en beoordeling van de coschappen. De opleiding investeert hier goed in, stelt de visitatiecommissie vast. Er is voldoende aandacht voor de kwaliteitsborging van de begeleiding op de coschapsplekken, mede door de *Teach the teacher* bijeenkomsten waar apothekers onder andere van elkaar leren hoe te handelen. Ook stelt de visitatiecommissie vast dat de aanstelling van de coschapscoördinator is uitgebreid tot een passende omvang.

De opleiding heeft behoefte aan overleg met de masteropleidingen Farmacie in Groningen en Utrecht over mogelijke uniformering van (delen van) de beoordelingen in coschappen. De visitatiecommissie juicht dit initiatief ten zeerste toe. Uiteraard zullen verschillen blijven bestaan, mede gezien de duur en positie van coschappen in de programma's. Op aspecten die relevant en gemeenschappelijk zijn kan afstemming plaatsvinden zodat efficiëntere begeleiding en beoordeling kan plaatsvinden. De afstemming rond plaatsing in coschappen is al opgestart tussen de drie opleidingen, stelt de visitatiecommissie vast.

### **Personeel**

De omvang van het personeel is toereikend voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma. De visitatiecommissie heeft een zeer enthousiast en inhoudelijk kundig docententeam getroffen. De praktijkgerichtheid beoordeelt de visitatiecommissie als zeer goed. Het aantal in te zetten docenten is voldoende.

De expertise op het gebied van praktijkonderzoek is beperkt, terwijl juist dit type onderzoek goed aansluit bij het patiëntgerichte profiel van de opleiding. De visitatiecommissie beveelt aan deze ondezoeksexpertise te versterken.

### **Opleidings specifieke voorzieningen**

De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.

De begeleiding door mentoren van studenten bevordert de studievoortgang en sluit aan bij de behoefte van studenten. De opleiding zorgt goed voor het scheiden van het beoordelen en het begeleiden van de studenten. De visitatiecommissie vindt het sterk dat de mentoren apothekers zijn en dus inhoudsdeskundig. Ook de proactieve werkwijze van de studieadviseur draagt bij aan de bevordering van de studievoortgang.

De visitatiecommissie waardeert de uitgebreide en zorgvuldige wijze waarop de opleiding de kwaliteit van de opleiding bewaakt en waar nodig (direct) bijstuurt. De Opleidingscommissie is uitgebreid ten opzichte van twee jaar geleden en voert haar wettelijke taak goed uit. Daarnaast beschikt de opleiding over diverse andere overlegstructuren waar de kwaliteit van het onderwijs op de agenda staat, en is er veel informele afstemming. Er is een goede balans tussen informele en formele kwaliteitszorg, waarbij alle betrokkenen

zeer serieus worden genomen, stelt de visitatiecommissie vast.

Een verbeterpunt is de communicatie naar studenten. Zowel de studenten waar de visitatiecommissie mee sprak en de studenten die het studentenhoofdstuk samenstelden, benoemden dit. De opleiding dient aandacht te hebben voor het verschaffen van tijdige en voldoende informatie over bijvoorbeeld aanpassingen in het programma, de inrichting van nieuwe programmaonderdelen en de consequenties daarvan voor de studenten.

### **Conclusie**

Volgens de visitatiecommissie maken het programma, het personeel en de opleidings specifieke voorzieningen het voor de instromende studenten goed mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren. De visitatiecommissie heeft een sterke implementatiekracht waargenomen: de opleiding blijkt in staat om de eigen visie op het opleiden van basisapothekers daadkrachtig te implementeren. Met de vroege start en de uitgebreide invulling van het praktijkleren geeft de opleiding goed vorm aan het 'experience-based' leren. De aansluiting tussen het theoretisch onderwijs en de praktijk is sterk, mede door goede coschapopdrachten en een goede scholing en ondersteuning van de coschapbegeleiders. Deze overwegingen in ogenschouw nemend, beoordeelt de visitatiecommissie deze standaard als **goed**.

### 3. Toetsing

De visitatiecommissie kwalificeert op grond van de gesprekken en de onderliggende documentatie de toetsing als **goed**. De opleiding beschikt over een sterk toetssysteem, met kwalitatief goede kennistoetsing en praktijktoetsing. De toetsen ondersteunen het eigen leerproces van de student. De kwaliteit van de toetsing is hoog, mede door de inzet van de Toetsbeoordelingscommissie en de Examencommissie en de expertise van de examinatoren.

#### *Bevindingen*

##### **Systeem van toetsen**

De opleiding geeft de student per thema een eindbeoordeling. Deze bestaat voor 60% uit het cijfer op kennistoetsing, voor 35% uit praktijktoetsing en voor 5% uit aanwezigheid. Dit laatste betekent dat bij minimaal 80% aanwezigheid tijdens cursorisch onderwijs de student een 0,5 krijgt toegevoegd aan het cijfer. Deze regeling geldt alleen voor het kleinschalig onderwijs waarvan de opleiding van mening is dat de leerdoelen niet kunnen worden behaald zonder aanwezig te zijn, zoals onderwijs consultvoering, practica en praktijkreflecties. Dit kleinschalige onderwijs is onlosmakelijk verbonden met de coschappen. De regeling geldt niet voor werkcolleges en hoorcolleges.

De opleiding toetst inhoud en toepassing van kennis door middel van een tussentoets met meerkeuzevragen die aan het einde van het cursorisch onderwijs van ieder thema plaatsvindt en door middel van een eindtoets met open vragen aan het einde van het thema.

Het beoogde doel van de kennistoets na de cursorische periode is het borgen van een minimumniveau aan kennis wanneer de studenten starten in de praktijk. Omdat een 'pass/fail' moment voorafgaand aan ieder coschap tot ongewenste studievertraging zou kunnen leiden, heeft de opleiding al bij de start van de opleiding besloten dit los te laten als eis om te mogen starten met de coschappen. Een snel volgend hertentamen van de kennistoets bleek bovendien te

concurreren met de leeractiviteiten in de coschappen. Daarom heeft de opleiding met ingang van september 2018 de tussentoets omgezet in een deelttoets waarmee de student al een gedeelte van de punten voor de eindtoets kan behalen. Deze deelttoets wordt kort na afname met de studenten nabesproken. Iedere student schrijft een reflectie op de behaalde resultaten waarin wordt aangegeven hoe zij/hij de geconstateerde kennishiaten gaat wegwerken en neemt dit op in het individuele ontwikkelingsplan.

In de praktijk beoordeelt de coschapbegeleider competenties en vaardigheden door middel van opdrachten en observaties. Deze praktijkbeoordelingen en opdrachten legt de begeleider vast in het digitaal portfolio van de student. De inhoud van het digitaal portfolio bespreekt de begeleider in een tussenbeoordeling en vormt de basis voor de eindbeoordeling van het praktijkgedeelte van elk coschap. De visitatiecommissie heeft in een presentatie door twee studenten een toelichting gekregen op de inrichting van en wijze van werken met het digitaal portfolio in EPASS. De studenten gaven aan dat het digitaal portfolio een goede inrichting heeft voor het verzamelen van informatie over de voortgang en competentiegroei, en voor de beoordeling. Er is onder andere ruimte voor de eigen leerdoelen en voor overzichten van beheersing van competenties (in de vorm van een competentieweb). Het heeft de studenten enige tijd gekost om het EPASS te doorgronden maar zij konden er vervolgens goed mee werken.

De praktijkbeoordelingen van de studenten hebben de aandacht van de opleiding. Slechts een enkele student is in de afgelopen twee jaar met een onvoldoende beoordeeld. In de openbare apotheek worden meestal hogere oordelen gegeven dan in de ziekenhuisapotheek. De oorzaak hiervan heeft de opleiding nog niet achterhaald, maar zou te maken kunnen hebben met het tot nu toe beperkte referentiekader. De openbare apotheken hebben veelal niet eerder co-assistenten begeleid, terwijl in vrijwel alle ziekenhuisapotheken eerder studenten van andere farmacieopleidingen stage hebben gelopen. Het beoordelen van studenten in de praktijk is een vast programmapunt op de *Teach the teacher* bijeenkomst van zowel startende als meer ervaren apotheker-co-schapbegeleiders. Daarnaast probeert de opleiding de subjectiviteit van beoordelingen te verminderen door het ontwikkelen van rubrics.

### **Borging van toetskwaliteit**

Het LUMC heeft een facultair toetskader opgesteld. De uitgangspunten voor toetsing zijn vastgelegd in het toetsbeleid van de masteropleiding Farmacie. Van elke toets wordt de kwaliteit van toetsvragen vooraf door de Toetsbeoordelingscommissie beoordeeld, en de feedback van deze commissie wordt verwerkt voordat de toets wordt afgenomen. De psychometrische analyse achteraf vormt de basis voor een kritische beoordeling van de toets door de examiner, indien nodig bijgestaan door leden van de Toetsbeoordelingscommissie. Wijzigingen worden door de themacoördinator vastgelegd in een toetsverslag. Beoordeling hiervan is door de Examencommissie gemandateerd aan de Toetsbeoordelingscommissie.

In het gesprek met de visitatiecommissie gaf de Examencommissie aan dat zij de analyse van toetsresultaten wil uitbreiden om inzicht te krijgen in de resultaten van studenten op verschillende deeltherreinen. Samen met de Examencommissie van de opleiding Geneeskunde zoekt de Examencommissie naar mogelijkheden om (vertrouwelijke) data in de digitale portfolio te kunnen analyseren. De Examencommissie is daarnaast voornemens om het toezicht op de

eindtoetsing van de verschillende leerlijnen te versterken.

### *Overwegingen*

In 2016 stelde het Toets Nieuwe Opleiding-panel vast dat de opleiding beschikte over een passend toetskader en goed uitgewerkte toetsplannen voor de medische thema's en het wetenschappelijke project/masterscriptie. Voor het panel was het helder hoe de medische thema's de eindtermen dekten en hoe de toetsing aansloot bij de leerdoelen. Om de beoordeling van het wetenschappelijk project verder te objectiveren, raadde het panel aan gebruik te maken van een externe beoordelaar. Het panel verwachtte dat de Examencommissie samen met de Toetsbeoordelingscommissie haar taken naar behoren zou gaan uitvoeren. Het panel was van mening dat de Examencommissie in de opstartfase alle gemaakte examens en opdrachten moest gaan doornemen en dus niet alleen een steekproef.

De visitatiecommissie constateert dat het positieve oordeel van het Toets Nieuwe Opleiding-panel nog van toepassing is. Hieronder geeft de visitatiecommissie een toelichting.

De visitatiecommissie stelt vast dat de opleiding in de eindbeoordelingen per thema een passende verhouding tussen theorie- en praktijkbeoordeling hanteert. Wel heeft de visitatiecommissie haar bedenking bij het toekennen van een halve punt bij aanwezigheid. Voldoende aanwezigheid zou volgens de visitatiecommissie beter een voorwaarde voor de beoordeling kunnen zijn, of op een andere wijze meegewogen kunnen worden.

Op basis van voorbeelden van schriftelijke meerkeuze en open vragen-toetsen stelt de visitatiecommissie vast dat de schriftelijke toetsing van hoge kwaliteit is en van het juiste niveau.

De beoordeling van de coschappen is volgens de visitatiecommissie goed ingericht, met passende opdrachten vanuit de opleiding. De opleiding heeft oog voor het risico op subjectieve en

ongelijke beoordelingen in de coschappen en besteedt veel aandacht aan de optimalisatie, stelt de visitatiecommissie vast. De studenten ontvangen veelvuldig feedback en vertalen hun eigen leerbehoeften in SMART leerdoelen per coschap. Het behalen van deze leerdoelen wordt goed gemonitord en waar nodig meegenomen in een volgende coschapperiode.

De commissie doet de suggestie om samen met de andere masteropleidingen Farmacie in Nederland te kijken naar mogelijkheden voor het invoeren van een gezamenlijke voortgangstoets, zoals bij de opleiding Geneeskunde wordt gehanteerd. Met een dergelijke longitudinale toets is het mogelijk voor zowel studenten als docenten en management om zicht te krijgen op de groei van studenten door de jaren heen. Deze kan input vormen voor mogelijke bijsturing door zowel de student zelf als in het onderwijsprogramma, waarbij deze toets ook gelegenheid biedt tot benchmarking van prestaties van studenten en functioneren van het curriculum met de zusteropleidingen.

De commissie heeft waardering voor de grondige wijze waarop de opleiding de kwaliteit van de toetsing en beoordeling borgt. De opleiding beschikt over een goed functionerende, ter zake kundige en proactieve Toetsbeoordelingscommissie en Examencommissie. Daarnaast hebben de docenten goede expertise op het terrein van toetsing en beoordeling, mede door gerichte scholing.

### **Conclusie**

De visitatiecommissie is van oordeel dat de opleiding beschikt over een sterk toetsstelsel, met kwalitatief goede kennistoetsing en een robuuste praktijktoetsing, dat een essentieel onderdeel is van de leeromgeving. De opleiding zorgt voor veelvuldig feedback en monitoring van de individuele groei van de studenten. De kwaliteit van de toetsing en beoordeling is goed geborgd. Deze overwegingen in ogenschouw nemend, beoordeelt de visitatiecommissie deze standaard als **goed**.

## 4. Gerealiseerde leerresultaten

De visitatiecommissie kwalificeert op grond van de gesprekken en de onderliggende documentatie de gerealiseerde eindkwalificaties als **niet te beoordelen**. Er zijn immers nog geen studenten afgestudeerd. De studenten van het eerste cohort zijn kortgeleden gestart met het laatste jaar van de opleiding en dus is de aansluiting van de opleiding op verdere specialisatie en op de arbeidsmarkt nog niet bekend.

De studenten voeren in het laatste jaar van de opleiding een onderzoeksproject uit. De eerste studenten zijn gestart met dit project. Zij gaan de opleiding vervolgens afronden met een semi-apotheker coschap. De visitatiecommissie beoordeelt de wijze waarop de opleiding voornemens is het eindniveau van de studenten te meten als passend. Ook denkt de visitatiecommissie dat het semi-apotheker coschap als afronding van de opleiding waarschijnlijk zal zorgen voor een goede aansluiting op de vervolgopleiding tot ziekenhuis- of openbaar apotheker.

### *Bevindingen*

#### **Beoordeling gerealiseerde leerresultaten**

De opleiding toetst of de leerresultaten zijn gerealiseerd met een onderzoeksproject en een semi-apotheker coschap in het derde jaar.

Aan het einde van het tweede studiejaar schrijven studenten een onderzoeksvoorstel dat de opmaat vormt voor het onderzoeksproject in de eerste helft van het derde studiejaar. De student dient het onderzoeksvoorstel in bij de Master Scientific Council die op haar beurt voorafgaand aan het schrijven van het onderzoeksvoorstel de wetenschappelijke kwaliteit en de uitvoerbaarheid van het onderzoeksvoorstel bepaalt. De projectcoördinator en een lid van de Council beoordelen het onderzoeksvoorstel. Zodra de student het onderzoeksvoorstel succesvol heeft afgerond, kan gestart worden met het onderzoeksproject.

Acht weken na de start van het onderzoeksproject geeft de projectcoördinator een formatieve tussenbeoordeling van de uitvoering van het onderzoeksproject. De summatieve eindbeoordeling van de uitvoering van het onderzoeksproject zal aan de hand van dezelfde criteria als de tussenbeoordeling plaats vinden.

De student sluit het onderzoeksproject af met Engelstalige presentaties en een Engelstalig onderzoeksverslag. Het onderzoeksverslag wordt op

inhoud beoordeeld door zowel de projectcoördinator als de tweede beoordelaar. De docenten verbonden aan de afdeling Communication in Sciences beoordelen de schriftelijke vaardigheden afzonderlijk.

Voor alle beoordelingen zijn op basis van beoordelingsdocumenten van de wetenschappelijke onderzoeksprojecten bij het Leiden Academic Centre for Drug Research in samenspraak met de onderwijskundige rubrics ontwikkeld.

De visitatiecommissie heeft tijdens de visitatie de gekozen onderwerpen van de wetenschappelijke onderzoeken aan de orde gebracht. Ongeveer de helft van de studenten heeft voor farmaceutisch praktijkonderzoek gekozen, en het merendeel van de andere projecten gaat over problemen die in de praktijk van de (ziekenhuis)apotheek geïdentificeerd zijn en waar meer fundamentele technieken op toegepast worden.

De studenten ronden de opleiding af met het semi-apotheker coschap. Het doel van het semi-apotheker coschap is dat de student zelfstandiger en met meer verantwoordelijkheid gaat functioneren in de apotheek. Ook beoogt dit coschap een goede aansluiting op de vervolgopleiding tot ziekenhuis- of openbaar apotheker. Tijdens het visitatiebezoek hebben het management en de docenten toegelicht nog bezig te zijn met het inrichten en de beoordeling van dit coschap. De

opleiding heeft kenmerkende beroepsactiviteiten geformuleerd die de basisapotheker naar behoren moet verrichten.

Het semi-apotheker coschap vindt als laatste onderdeel van de opleiding gedurende elf weken plaats in de openbare apotheek, poliklinische apotheek of ziekenhuisapotheek. De student brengt vier dagen per week door op de werkvloer en werkt daarbij aan leeractiviteiten. Deze leeractiviteiten komen voort uit de door de opleiding op basis van de eindtermen/leerdoelen van het Raamplan Farmacie 2016 vastgestelde kenmerkende beroepsactiviteiten. Daarnaast formuleert de student tenminste twee leerdoelen op basis van de eigen ontwikkeling tot dan toe. Het formuleren van leerdoelen en -activiteiten door de student vindt plaats in overleg met de apotheker-coschapbegeleider, onder begeleiding van de mentor en met goedkeuring van de coschapcoördinator. Tijdens dit coschap wordt een 360 graden feedback gemaakt.

#### **Aansluiting op arbeidsmarkt**

De aansluiting van de opleiding op de arbeidsmarkt voor de farmaceuten van de Universiteit Leiden is nog niet bekend. De studenten van het eerste cohort zullen in februari 2019 hun wetenschappelijk project afronden. In februari en maart 2019 starten de eerste studenten met hun semi-apotheker coschap. In september 2019 verwacht de opleiding de eerste apothekersdiploma's te kunnen uitreiken.

#### *Overwegingen*

De visitatiecommissie stelt vast dat de wijze waarop de opleiding voornemens is de gerealiseerde leerresultaten te meten met het onderzoeksproject en een semi-apotheker coschap in het derde jaar, passend is. De visitatiecommissie waardeert de inspanningen die de opleiding verricht om voor de volgende cohorten te zorgen voor een goede spreiding van thematieken in de onderzoeksprojecten, zodat ook patiëntgebonden praktijkonderzoek voldoende aandacht krijgt en daarmee een betere aansluiting bij het profiel van de opleiding geborgd wordt.

De visitatiecommissie kan geen uitspraak doen over het eindniveau van de studenten en over de aansluiting op de arbeidsmarkt, aangezien er nog geen afgestudeerde studenten zijn. De visitatiecommissie kwalificeert deze standaard dan ook als **niet te beoordelen**.

De visitatiecommissie heeft er op basis van haar positieve bevindingen rond de leeromgeving, de toetsing en de inrichting van het afstudeertraject vertrouwen in dat de opleiding na dit studiejaar kan aantonen dat de beoogde eindkwalificaties zijn gerealiseerd.





## Bijlagen

## Bijlage 1 Visitatiecommissie

Deze notitie is volgens het NVAO-format opgesteld.

| <b>Naam panellid (incl. titu-<br/>latuur)</b> | <b>Korte functiebeschrijving van de panelleden (1-3 zinnen)</b>  |
|---|--|
| em. prof. dr. Anton (Ton)<br>F.P.M. de Goeij  | <b>Ton de Goeij</b> is emeritus-hoogleraar aan de Universiteit Maastricht en in 2012 be-<br>noemd tot hoogleraar Curriculum Development.   |
| prof. dr. V. (Veerle) Foulon                  | <b>Veerle Foulon</b> is hoogleraar Klinische Farmacologie en Farmacotherapie aan KU<br>Leuven.   |
| prof. dr. P.M.L.A. (Patricia)<br>van den Bemt | <b>Patricia van den Bemt</b> is ziekenhuisapotheker en klinisch farmacoloog. Zij is bijzon-<br>der hoogleraar medicatieveiligheid aan Erasmus MC en begeleidt als promotor en<br>co-promotor veel onderzoekstrajecten.     |
| drs. M.J.M. (Marga) van<br>Weelden-Hulshof    | <b>Marga van Weelden</b> is zelfstandig (openbaar) apotheker met ruime ervaring in<br>meerdere segmenten van de gezondheidszorg.   |
| Lydia Wolfs, BSc, student-<br>lid             | <b>Lydia Wolfs</b> heeft in 2016 haar Bachelor Psychobiology behaald en is sinds septem-<br>ber 2016 masterstudent aan de VU Master Management, Policy Analysis and Entre-<br>preneurship in the Life and Health Sciences. |

De visitatiecommissie werd bijgestaan door drs. Linda van der Grijsparde, extern secretaris, gecertificeerd door NVAO.

Alle commissieleden hebben een verklaring van onafhankelijkheid en onpartijdigheid ingevuld, onderte-  
kend en deze zijn ingeleverd bij NVAO.

## Bijlage 2 Programma visitatie

22 november 2018

|             |  |
|-------------|--|
| 9.00-9.30   | Intern overleg visitatie-commissie                         |
| 9.30-10.00  | inhoudelijk verantwoordelijken                             |
| 10.15-11.00 | Gesprek met studenten Master Farmacie                      |
| 11.00-11.45 | Gesprek met docenten Master Farmacie                       |
| 12.45-13.45 | Gesprek met studenten en coschapsbegeleiders (in apotheek) |
| 13.45-14.15 | Gesprek met leden van de Examencommissie                   |
| 14.30-15.00 | Eindgesprek met formeel verantwoordelijken                 |
| 16.30-16.45 | Terugkoppeling voorlopige bevindingen                      |

## Bijlage 3 Eindkwalificaties

Uit OER 2018-2019: De master Farmacie is de wetenschappelijke opleiding tot basisapotheker. Het doel van de opleiding is kennis, vaardigheid, attitude, inzicht en academische vorming bijbrengen overeenkomend met de algemene eindtermen van de opleiding. Deze algemene eindtermen van de opleiding zijn als competenties geformuleerd, gemodelleerd naar het CanMEDS-model en opgenomen in het Raamplan Farmacie 2016.

Het centrale competentiegebied van de apotheker is farmaceutische deskundigheid. De overige competentiegebieden zijn communicatie, samenwerking, kennis en wetenschap, maatschappelijk handelen, leiderschap en organisatie, en professionaliteit. Voor elk van deze competentiegebieden zijn deelcompetenties geformuleerd (eindtermen) die het belang accentueren van de opname in het farmacieu curriculum van andere dan farmaceutische kennis en vaardigheden, zoals mondelinge en schriftelijke communicatie, psychologie, kwaliteitsleer, het ontwikkelen van professionaliteit en het ontwikkelen van leiderschapskwaliteiten. De eindtermen staan uitgebreid beschreven in het Raamplan 2016.

## Bijlage 4 Programmaoverzicht

Curriculum Master Farmacie  
2018-2019 | LUMC | Universiteit Leiden

|   | WV  | Coschappen   | RTW  |
|---|---|--|--|
|   | Voorbereiden, verwerken en verdiepen.             | Drie of vier dagen per week in de apotheek. Eén of twee dagen per week een terugkomdag met ondersteunend onderwijs, praktijkreflectie en verdieping. | Reflectie- en toetsweek.                     |
|   | 2 of 3 weken                                      | 4-6 weken  | 1 week                                       |
| 1 | Patiënt en Apotheker (11ec)                       | Hart- en Vaatziekten (11ec)  | Infectieziekten en Immunologie (12ec)        |
|   |   | Openbare apotheek (I)  | Ziekenhuisapotheek<br>Poliklinische apotheek |
|   |   | Thema-overstijgende opdracht "Patiënt" (3ec)   |  |
|   |   |  | Centraal Zenuwstelsel (12ec)                 |
| 2 | Acute en Intensieve Zorg (12ec)                   | Oncologie (12ec)   | Chronische Aandoeningen (12ec)               |
|   |   | Poliklinische apotheek<br>Ziekenhuisapotheek   | Openbare apotheek (II)                       |
|   |   | Thema-overstijgende opdracht "Geneesmiddel" (2ec)  |  |
|   |   |  | Onderzoeksvoorstel (10ec)                    |
| 3 | Wetenschappelijk project en masterscriptie (30ec) |  | Semi-apotheker coschap (15ec)                |
|   | Vrije Keuzeruimte (15ec)                          |  | Openbare apotheek (III)                      |
|   |   |  | Poliklinische apotheek (II)                  |
|   |   |  | Ziekenhuisapotheek (II)                      |

### Zes longitudinale leerlijnen:

- Farmaceutische Patiëntenzorg
- Farmaceutisch Beleid
- Product, Bereiding en Analyse
- Innovatieve Geneesmiddelen
- Onderzoek en Onderzoeksvaardigheden
- Professioneel Gedrag

## **Bijlage 5 Bestudeerde documenten**

- Stand van Zaken Master Farmacie
- TNO Dossier Farmacie 2015
- Onderwijs- en examenregeling 2018
- LUMC toetskader
- Toetsbeleid Farmacie
- Procedures and guidelines Research Proposal, Research Project and Master Thesis
- Toetsprogramma raamplan 2016
- Domeinspecifiek referentiekader en raamplan Farmacie
- Diverse themaboeken, tussen/deeltoetsen, beoordelingen en evaluaties