

Kritische reflectie tandheelkunde 2012

UMC St Radboud

Redactie

Mw. drs. M.D. Hacfoort
Prof.dr. N.H.J. Creugers
Drs. J.A. Bulte

Mei 2012
UMC St Radboud
Nijmegen

Voorwoord

Voor u ligt de “Kritische reflectie tandheelkunde 2012 UMC St Radboud”, die als voorbereiding op de opleidingsvisitatie door de QANU in september 2012 tot stand is gekomen. De visitatie betreft zowel de bacheloropleiding als de masteropleiding tandheelkunde aan het UMC St Radboud in Nijmegen, de Faculteit Medische Wetenschappen van de Radboud Universiteit.

De Radboud Universiteit (RU) heeft in 2008 in het kader van het nieuwe accreditatiestelsel voldaan aan de instellingstoets kwaliteitszorg en is hiervoor geaccrediteerd. Als gevolg hiervan kan de visitatie van de bachelor- en masteropleiding tandheelkunde plaatsvinden aan de hand van een “beperkte opleidingsbeoordeling” en wordt het daarbij behorende beoordelingskader gevolgd. Drie vragen staan daarbij centraal:

1. Wat beoogt de opleiding?
De beoogde eindkwalificaties worden beschreven.
2. Hoe realiseert de opleiding dit?
Het antwoord op deze vraag is te vinden in de beschrijving van de onderwijsleeromgeving.
3. Worden de doelstellingen bereikt?
Deze vraag wordt behandeld bij de beschrijving van de toetsing en de gerealiseerde eindkwalificaties.

De tekst van deze kritische reflectie is tot stand gekomen nadat concepten ervan in verschillende fasen uitgebreid zijn besproken met studenten en docenten van de opleiding, alsmede met hun vertegenwoordigers in de medezeggenschapsorganen.

Het UMC St Radboud heeft continu aandacht voor de kwaliteit en vernieuwing van het onderwijs. Iedere visitatie is daarmee een momentopname in een dynamisch proces. Sinds de visitatie in het kader van de “toets nieuwe opleiding” in 2009 heeft het UMC St Radboud gewerkt aan de ontwikkeling en invoering van de driejarige masteropleiding tandheelkunde. In het studiejaar 2011-2012 zijn daarvan de eerste twee jaar operationeel en is het derde jaar in voorbereiding.

Parallel aan het implementatietraject van de master is ook de bacheloropleiding op een aantal plaatsen aangepast, zodat een optimale aansluiting van de nieuwe master gerealiseerd kon worden. Zeven curriculumlijnen vormen een duidelijk herkenbaar stramien in het curriculum als geheel.

In deze kritische reflectie wordt omschreven welke resultaten wij al bereikt hebben en komen ook de onderwerpen aan bod waarmee de opleiding zich de komende periode nog verder wil verbeteren. Wij zien met belangstelling de discussie met de visitatiecommissie tegemoet.

Prof. dr. Nico Creugers, opleidingsdirecteur tandheelkunde

Leeswijzer

De kritische reflectie bestaat uit vijf delen. In deel A wordt ingegaan op de administratieve gegevens en wordt kort de historie van de opleiding geschetst. In deel B en C worden respectievelijk de bacheloropleiding en de masteropleiding kritisch belicht. Aan bod komen de eindtermen van de opleiding, de onderwijsleeromgeving, de toetsing en de gerealiseerde eindkwalificaties. Beide onderdelen worden afgesloten met een reflectie en een schets van toekomstige ontwikkelingen. In deel D wordt het UMC St Radboud als onderwijsinstelling voor zowel de bachelor- als de masteropleiding tandheelkunde beschreven, waarbij overkoepelende onderwerpen als organisatie van het onderwijs, onderwijsvoorzieningen, docentprofessionalisering, programma's voor excellente studenten en internationalisering aan bod komen. Deel E voorziet in de bijlagen.

Inhoudsopgave

Voorwoord

Inhoudsopgave

Lijst met gebruikte afkortingen

DEEL A: ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

1. Gegevens instelling
 - 1.1 Naam en status instelling en contactpersonen
 - 1.2 Resultaten instellingstoets
2. Gegevens opleiding
 - 2.1 Naam en status opleiding
 - 2.2 Oriëntatie en niveau opleiding
 - 2.3 Aantal studiepunten opleiding
 - 2.4 Afstudeerrichtingen en -varianten
 - 2.5 Locatie
 - 2.6 Decentrale toelating
 - 2.7 In-, door- en uitstroomgegevens
 - 2.8 Zij-instroom
 - 2.9 Uitstroom
3. Korte historie van de Nijmeegse tandheelkundeopleiding

DEEL B: BACHELOROPLEIDING TANDHEELKUNDE UMC ST RADBOUD NIJMEGEN

1. Beoogde eindkwalificaties bacheloropleiding tandheelkunde
2. Onderwijsleeromgeving bacheloropleiding tandheelkunde
 - 2.1 Omschrijving onderwijsleeromgeving
 - 2.1.1 Doelstellingen en inhoud van het onderwijsprogramma
 - 2.1.2 Kernboekenlijst
 - 2.1.3 Blokken en werkvormen
 - 2.2 Kwaliteit onderwijsleeromgeving
 - 2.2.1 Relatie onderwijsprogramma en Raamplan
 - 2.2.2 Kwaliteitszorguitkomsten
 - 2.2.3 Tevredenheid studenten
 - 2.2.4 Tevredenheid docenten
3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties in de bacheloropleiding tandheelkunde
 - 3.1 Beschrijving van de toetsing in de bacheloropleiding
 - 3.1.1 Overzicht van toetsen in de bacheloropleiding
 - 3.1.2 Bloktoetsing
 - 3.1.3 Toetsing van (pre)klinische vaardigheden: assessments
 - 3.1.4 Verplichte aanwezigheid
 - 3.1.5 Portfolio
 - 3.1.6 Stage en bachelorscriptie
 - 3.1.7 Rollen en actoren bij de toetsing

- 3.2 Kwaliteit en resultaten van toetsing in de bacheloropleiding
 - 3.2.1 Kwaliteit toetsing bacheloropleiding
 - 3.2.2 Mening van studenten over de toetsing
 - 3.2.3 Gerealiseerde eindkwalificaties
- 4. Reflectie op en toekomstige ontwikkelingen in de bacheloropleiding
 - 4.1 Aanbevelingen van de visitatiecommissie in 2007
 - 4.1.1. Verdere invoering van het "Teamconcept"
 - 4.1.2. Ergonomie meer en beter plaats geven in het onderwijs
 - 4.1.3. Kwaliteit van communicatie en inspraak verbeteren
 - 4.1.4. Verbeteren studiebegeleiding
 - 4.1.5. Verbetering studierendement
 - 4.1.6. Onderwijs competentiegericht inrichten
 - 4.2 Beschouwing, voornemens en uitdagingen aangaande de bacheloropleiding

DEEL C: MASTEROPLEIDING TANDHEELKUNDE UMC ST RADBOUD NIJMEGEN

Inleiding bij de masteropleiding

- 1. Beoogde eindkwalificaties masteropleiding tandheelkunde
- 2. Onderwijsleeromgeving masteropleiding tandheelkunde
 - 2.1 Omschrijving onderwijsleeromgeving
 - 2.1.1 Doelstellingen en inhoud van het onderwijsprogramma
 - 2.1.2 Patiëntenbehandeling
 - 2.1.3 Locaties en werkvormen
 - 2.1.4 Kernboekenlijst
 - 2.2 Kwaliteit onderwijsleeromgeving
 - 2.2.1 Relatie onderwijsprogramma en Raamplan
 - 2.2.2 Kwaliteitszorguitkomsten
 - 2.2.3 Tevredenheid studenten
 - 2.2.4 Tevredenheid docenten
- 3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties in de masteropleiding tandheelkunde
 - 3.1 Beschrijving van de toetsing in de masteropleiding
 - 3.1.1 Overzicht van toetsen in de masteropleiding
 - 3.1.2 Bloктоetsing
 - 3.1.3 Toetsing van (pre)klinische vaardigheden en competenties: assessments
 - 3.1.4 Portfolio
 - 3.1.5 Verplichte aanwezigheid en actieve participatie
 - 3.1.6 Stage en masterscriptie
 - 3.1.7 Rollen en actoren bij de toetsing
 - 3.2 Kwaliteit en resultaten van toetsing in de masteropleiding
 - 3.2.1 Kwaliteit toetsing masteropleiding
 - 3.2.2 Mening van studenten over de toetsing
 - 3.2.3 Gerealiseerde eindkwalificaties
- 4. Reflectie op en toekomstige ontwikkelingen in de masteropleiding
 - 4.1 Aanbevelingen bij de Toets Nieuwe Opleiding
 - 4.2 Beschouwing, voornemens en uitdagingen

DEEL D: HET UMC ST RADBOUD ALS ONDERWIJSINSTELLING

1. De organisatie van het onderwijsinstituut
2. Onderwijsvoorzieningen
 - 2.1 Faciliteiten voor uitvoering van onderwijs
 - 2.2 Bibliotheek / Studiecentrum Tandheelkunde
 - 2.3 ICT/DLO
 - 2.4 Studiebegeleiding en studieadvies
 - 2.5 Patiëntenstromen tandheelkunde
 - 2.6 Renovatie van het gebouw tandheelkunde
3. Personeel en professionalisering
 - 3.1 Docent-student ratio
 - 3.2 Professionalisering en loopbaanontwikkeling voor docenten
 - 3.3 Staftrainingen
 - 3.4 (Junior) Principal Lecturer
4. Samenhang tussen programma, personeel en voorzieningen
5. Excellente studenten
6. Internationalisering
7. Reflectie en toekomstige ontwikkelingen

DEEL E: BIJLAGEN

1. Instellingsaccreditatie NVAO-rapport
2. Verwijzingen naar andere documenten
3. Kernboekenlijst 2011-2012 (bachelor en master)
4. Competenties Raamplan Tandheelkunde 2008 per blok (bachelor en master)
5. Overzicht gebruikte toetsvormen 2011-2012 (bachelor en master)
6. Overzichtslijst van recente onderzoekstages en beoordelingen bacheloropleiding
7. Overzicht van het ingezette personeel met naam, functie, omvang aanstelling, graad, deskundigheid (2011-2012)
8. Overzicht van de contacten met het werkveld (april 2011)

Lijst met gebruikte afkortingen

ADEE	Association for Dental Education in Europe
AIOS	Assistent in Opleiding tot Specialist
AKMA	Academische kliniek Mondzorg Arnhem
ATL	Algemeen Tandtechnisch Laboratorium
BK	Basiskwalificatie
BO	Begeleiden Onderzoeksstages
BSA	Bindend Studieadvies
CanMEDS	CanMEDS Physician Competency Framework
CDT	Centrale Desinfectie Tandheelkunde
CIM	Concerninformatie Management (RU)
COO	Computerondersteund onderwijs
CROHO	Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs
DLO	Digitale Leeromgeving
DOT	Dienst Onderwijspraktijk Tandheelkunde
CPA	Centrale Patiëntenadministratie
CRA	Centrale Röntgenafdeling (Tandheelkunde)
DT	Disciplineoverlegorgaan Tandheelkunde
DUO	Dienst Uitvoering Onderwijs (voorheen IB-groep)
EC	European Credits
EPD	Elektronisch Patiëntendossier
FMW	Faculteit der Medische Wetenschappen
FSR	Facultaire Studentenraad
HAN	Hogeschool Arnhem-Nijmegen
HBO	Hoger Beroepsonderwijs
IP	Infectiepreventie en Patiëntzorg
ISIS	Studenten Informatiesysteem (opgevolgd door OSIRIS)
IWOO	Instituut Wetenschappelijk Onderwijs en Opleidingen
jPL	Junior Principal Lecturer
MC	Multiple Choice
MSO	Marktverkenning, Strategie en Ontwikkeling (RU)
NCEBP	Nijmegen Centre for Evidence Based Practice
NCMLS	Nijmegen Centre for Molecular Life Sciences
NMT	Nederlandse maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde
NSE	Nationale Studentenenquête
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
OCW	Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen
OER	Onderwijs- en Examenregeling
OLC	Opleidingscommissie
OMTT	Onderwijsmanagementteam Tandheelkunde
OSIRIS	Studenten Informatiesysteem (opvolger van ISIS)
PAOT	Postacademisch Onderwijs Tandheelkunde
PICO	Problem, Intervention, Comparison, Outcome
PL(+)	Principal Lecturer (+)
QANU	Quality Assurance Netherlands Universities
RU	Radboud Universiteit
RvB	Raad van Bestuur
SK	Starkwalificatie
TFV	Tandheelkundige Faculteitsvereniging
TNO	Toets Nieuwe Opleiding
TO	Theoretisch Onderwijs
TOVA	Tandheelkundeopleiding Voor Artsen
TSO	Tandheelkundig Studentenoverleg
UK	Uitgebreide Kwalificatie
VK	Volledige Kwalificatie
VSNU	Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten
VWO	Voorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs
WHW	Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek
WO	Wetenschappelijk Onderwijs

Deel A: Administratieve gegevens

1. Gegevens instelling

1.1 Naam en status instelling en contactpersonen

Bestuur instelling

College van Bestuur der Radboud Universiteit Nijmegen
Comeniuslaan 4
6525 HP Nijmegen
Postbus 9102
6500 HC Nijmegen
024 - 361 6161
www.ru.nl

Contactpersoon voor bestuurlijke aspecten

Drs. R. van Ginneken
Afdeling Marktverkenning, Strategie en Ontwikkeling (MSO)
Comeniuslaan 4
6525 HP Nijmegen
024 - 361 5552
r.vanginneken@mso.ru.nl

Contactpersoon voor de inhoudelijke aspecten

Prof. dr. N.H.J. Creugers,
Opleidingsdirecteur Tandheelkunde
UMC St Radboud
Philips van Leydenlaan 25
6525 EX Nijmegen
Postbus 9101
6500 HB Nijmegen
024 - 361 4004 / 361 90 62
n.creugers@dent.umcn.nl

1.2 Resultaten instellingstoets

Het positieve besluit van de NVAO tot het verlenen van de instellingstoets kwaliteitszorg aan de Radboud Universiteit (RU) dateert van 21 november 2011 en is opgenomen in de bijlagen.

2. Gegevens opleiding

2.1 Naam en status opleiding

Bacheloropleiding tandheelkunde: CROHO nummer 56560
Masteropleiding tandheelkunde: CROHO nummer 66588

2.2 Oriëntatie en niveau opleiding

De driejarige bachelor tandheelkunde is een WO-bachelor (onderdeel *Gezondheidszorg*).
De driejarige master tandheelkunde is een WO-master (onderdeel *Gezondheidszorg*).

2.3 Aantal studiepunten opleiding

De bacheloropleiding tandheelkunde telt 180 EC.
De masteropleiding tandheelkunde telt 180 EC.

2.4 Afstudeerrichtingen en -varianten

In de bacheloropleiding tandheelkunde is geen sprake van afstudeerrichtingen. De masteropleiding tandheelkunde bestaat voor het grootste gedeelte uit een kerncurriculum, daarnaast volgt de student in het tweede en derde jaar van de master één van de drie afstudeerprofielen. Het gekozen profiel resulteert tevens in de afstudeerstage en -scriptie. Beide opleidingen worden in de voltijd-variant aangeboden.

2.5 Locatie

De bachelor- en de masteropleiding tandheelkunde worden aangeboden door de Radboud Universiteit te Nijmegen. De verantwoordelijkheid voor de inhoud en de uitvoering van de opleidingen ligt bij het UMC St Radboud. Het grootste deel van de opleidingen wordt binnen het UMC St Radboud gevolgd. Delen van de opleidingen worden aangeboden in geaffilieerde ziekenhuizen, in andere zorginstellingen, in tandartspraktijken en in de Academische Kliniek voor Mondzorg in Arnhem (AKMA).

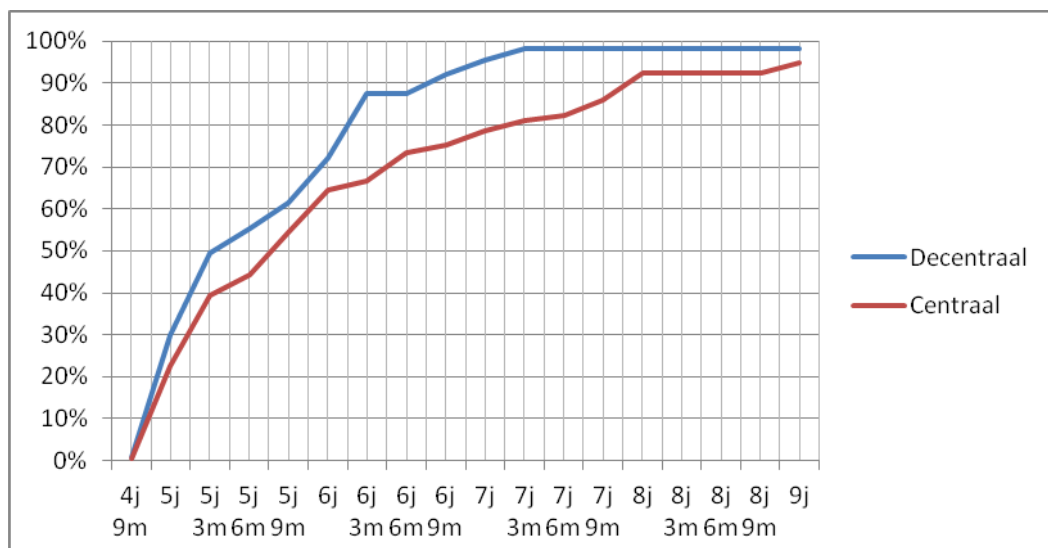
2.6 Decentrale toelating

De bacheloropleiding tandheelkunde kent sinds 2002 een procedure voor decentrale toelating. Jaarlijks worden de criteria van de toelatingsprocedure, die studenten moeten doorlopen, door de Commissie Decentrale Toelating geactualiseerd. Een link naar de meest recente procedure op de website is opgenomen in deel E. In 2007 heeft vanwege het herzien van de procedure geen decentrale toelating plaatsgevonden. Naast het actualiseren van de toelatingprocedure is de commissie belast met de organisatie, de uitvoering en de evaluatie van deze procedure.

Het aantal studieplaatsen, dat via decentrale toelating kan worden bezet bedraagt tot nu toe maximaal 50% van de vastgestelde numerus fixus. Studenten die voldoen aan de eisen, zoals gesteld in het reglement voor de decentrale toelating, worden uitgenodigd voor de toetsdag, waar zij zowel schriftelijk als motorisch getoetst worden. De uitslagen vertalen zich in een rangordelijst, op basis waarvan de studenten geplaatst worden door DU (voorheen IB-groep). In het kort gebeurt dit als volgt: eerst worden studenten uit lotingscategorie A direct geplaatst, vervolgens worden decentraal geselecteerde kandidaten toegelaten totdat 50% van de gestelde numerus fixus gevuld is. De resterende 50% van de numerus fixus wordt gecompleteerd door kandidaten uit de lotingscategorieën B t/m E.

De belangstelling voor decentrale toelating is groot: zo hebben zich het afgelopen studiejaar 173 kandidaten aangemeld. Van deze groep hebben uiteindelijk 91 kandidaten gesolliciteerd naar een plaats in de opleiding; 56 kandidaten voldeden aan de toelatingseisen en hebben deelgenomen aan de toetsdag. Uiteindelijk hebben in 2011 via decentrale toelating 27 kandidaten een plaats gekregen.

Grafiek 1: Percentages decentraal en centraal toegelaten studenten ten opzichte van gemiddelde studieduur voor de cohorten 2002 t/m 2006



Percentages decentraal en centraal toegelaten studenten ten opzichte van gemiddelde studieduur voor de cohorten 2002 t/m 2006. Studieduur is weergegeven in jaren en maanden, want studenten kunnen vier keer per jaar afstuderen (bijv. 5j 3m = 5 jaar en 3 maanden).

De opleiding heeft onderzocht of decentraal toegelaten studenten inderdaad beter presteren dan studenten die via loting geplaatst worden. In Grafiek 1 is de gemiddelde studieduur (tot en met masterdiploma) van beide groepen studenten naast elkaar gezet en is te zien dat decentraal toegelaten studenten structureel sneller studeren en eerder hun diploma behalen dan centraal toegelaten studenten.

2.7 In-, door- en uitstroomgegevens

De opleiding tandheelkunde kent een numerus fixus, die momenteel voor Nijmegen is vastgesteld op 67 (vóór 2007 was dit 82). Op grond van de wet is toelating van studenten tot het eerste studiejaar van de bacheloropleiding tandheelkunde beperkt tot diegenen die van de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO) een plaatsingsbewijs hebben gekregen. Dit plaatsingsbewijs wordt afgegeven voor lotingscategorie A (direct), via de decentrale toelatingprocedure of via de gewogen loting.

Hieronder volgt eerst een overzicht van de propedeuserendementen, zoals die door de afdeling Concern Informatie Management (CIM) van de RU zijn berekend op basis van de in ISIS aanwezige gegevens, uitsluitend voor studenten die van het VWO komen. Tot het cohort waarover de propedeuserendementen worden berekend behoren alleen de studenten die in hun eerste jaar slechts één opleiding volgden aan de RU en geen opleiding aan een andere WO-instelling. De duur tot het diploma is gebaseerd op het aantal ingeschreven jaren sinds de eerste (neven)inschrijving voor de opleiding tandheelkunde.

Vervolgens zijn de in-, door- en uitstroomgegevens van de *bacheloropleiding* weergegeven. Het betreft de standaardgegevens, die landelijk voor alle tandheelkundeopleidingen gegenereerd zijn door de VSNU en die verplicht worden opgenomen in de kritische zelfreflectie. In een aparte leeswijzer staat uitgelegd hoe de gegevens verkregen zijn en wat de gebruikte afkortingen betekenen. Bij elke tabel wordt uitgelegd om welke gegevens het precies gaat en wordt hierop een korte reactie gegeven.

Tabel 1: Propedeuserendementen (vooropleiding VWO)

Jaar	grootte cohort	na 1 jaar	na 2 jaar	totaal	incl eld
1991	40	68%	90%	90%	93%
1992	47	81%	94%	96%	96%
1993	53	66%	91%	98%	100%
1994	48	69%	88%	90%	92%

1995	49	76%	86%	86%	90%
1996	43	58%	91%	91%	91%
1997	50	76%	90%	92%	96%
1998	47	79%	91%	94%	96%
1999	40	65%	88%	90%	93%
2000	40	55%	88%	90%	90%
2001	64	70%	88%	88%	88%
2002	64	81%	91%	92%	92%
2003	69	54%	77%	81%	87%
2004	67	66%	88%	91%	93%
2005	62	74%	84%	87%	94%
2006	64	61%	88%	88%	92%
2007	59	56%	81%	81%	83%
2008	53	87%	94%	94%	94%
2009	58	55%	97%		98%
2010	56	71%			77%
Gemiddeld		68%	88%	90%	92%

Bron CIM: ISIS, peildatum 1 december 2011. Onder "incl eld" zijn ook de studenten opgenomen die bij een andere opleiding hun propedeuse hebben gehaald.

Tabel 2: Propedeuserendementen (vooropleiding VWO) tandheelkunde en FMW

	<i>na 1 jaar</i>	<i>na 2 jaar</i>	<i>totaal</i>	<i>incl eld</i>
Gemiddeld tandheelkunde	68%	88%	90%	92%
Gemiddeld FMW	59%	81%	86%	90%

Bron CIM: ISIS, peildatum 1 december 2011.

Uit de gegevens van Tabel 1 blijkt dat de propedeuserendementen na één jaar aan fluctuaties onderhevig zijn. Na twee jaar lopen de percentages minder uiteen. Vergelijking van de gegevens uit Tabel 1 met die uit Tabel 2 laat zien dat de gemiddelde propedeuserendementen van de opleiding tandheelkunde structureel hoger liggen dan de gemiddelden van FMW.

In-, door- en uitstroomgegevens bacheloropleiding

Tabel 3 geeft een overzicht van de instroom in de bacheloropleiding vanaf 2004. Tenzij anders aangegeven zijn de cijfers afkomstig van de aangeleverde VSNU-tabellen (peildatum 1 oktober) en daarmee zijn deze kengetallen vergelijkbaar met de actuele cijfers van de andere tandheelkundeopleidingen in Nederland.

Tabel 3: Cohortomvang en instroom bachelor Radboud Universiteit (RU) en landelijk

	<i>Jaar</i>	<i>VWO¹⁾</i>	<i>VWO²⁾</i>	<i>HBO prop</i>	<i>HBO³⁾</i>	<i>Buitenland</i>	<i>Overig</i>	<i>Totaal⁴⁾</i>
RU	04/05	67	58	7	1	7	8	81
	05/06	62	56	3	5	3	13	80
	06/07	64	64	0	3	6	3	76
	07/08	59	58	3	1	3	2	67
	08/09	53	53	1	3	5	1	63
	09/10	58	50	1	0	5	7	63
	10/11	56						
	11/12	60						
	Gemiddeld	60	57	3	2	5	6	72
Landelijk	04/ 05		190	19	13	20	26	268
	05/ 06		192	10	15	13	35	265
	06/ 07		231	7	11	16	19	284
	07/ 08		188	7	9	14	32	250
	08/ 09		178	4	10	9	17	218

09/ 10		180	6	6	9	16	217
Gemiddeld		194	7	10	12	24	247

- ¹⁾ Eigen cijfers van de opleiding (Bron ISIS, afdeling Concerninformatie Management (CIM). Het betreft studenten met als vooropleiding VWO (ook als zij niet direct na hun eindexamen zijn begonnen op de universiteit), die in hun eerste jaar slechts één opleiding volgden aan de Radboud Universiteit en geen opleiding aan een andere WO-instelling, peildatum 1 december 2011.
- ²⁾ De VSNU-kengetallen voor de VWO-instroom en de eigen cijfers (in voorgaande kolom) komen niet geheel overeen. De verschillen zijn te verklaren door afwijkingen in de gekozen definities voor een cohort en/of de peildatum.
- ³⁾ Aantallen vermeld onder "HBO" zijn studenten die een schakelprogramma / premaster volgen (studenten met een HBO-einddiploma als hoogste vooropleiding blijven buiten beschouwing).
- ⁴⁾ Het totaal is gebaseerd op de VSNU-kengetallen van de vijf voorgaande kolommen.

Gemiddeld studeren 72 van de in totaal 247 studenten uit de hier omschreven cohorten aan de RU (ca. 29%). Ook per vooropleidingscategorie zien we globaal deze verhouding terug. Uitzondering hierop is het aantal studenten dat vanuit een HBO-opleiding (schakelprogramma of premaster) instroomt in de bachelor Nijmegen: dit aantal is in Nijmegen relatief laag (zie §2.8).

Tabel 4 toont de percentages mannen en vrouwen uitgaande van alle instromende studenten, inclusief studenten die niet alleen voor tandheelkunde aan de RU, maar ook nog voor een andere opleiding staan ingeschreven. Het percentage vrouwen dat jaarlijks instroomt in de Nijmeegse opleiding ligt één procent hoger dan het landelijke gemiddelde.

Tabel 4: Instroom bachelor uitgesplitst naar geslacht

Jaar	Alleen ingeschreven tandheelkunde RU totaal a ¹⁾	Ingeschreven tandheelkunde RU, incl. andere opleidingen totaal b	% mannen	% vrouwen	Landelijk, inclusief inschrijving bij andere opleidingen % vrouwen
04/ 05	81	84	44	56	58
05/ 06	80	89	39	61	57
06/ 07	76	82	38	62	58
07/ 08	67	75	41	59	63
08/ 09	63	69	32	68	65
09/ 10	63	68	32	68	60
Gemiddeld	72	78	38	62	61

- ¹⁾ De percentages mannen en vrouwen van totaal a, wanneer alleen studenten die bij één opleiding staan ingeschreven worden meegeteld, wijken nauwelijks af (gemiddeld hooguit 1%) van de hier gepresenteerde cijfers en zijn daarom niet apart in het overzicht opgenomen. Cijfers zijn afgerond tot hele getallen.

Tabel 5 betreft alle ingeschrevenen voor de bacheloropleiding, uitgesplitst naar geslacht (peildatum 1 oktober). Studenten met meerdere (hoofd)inschrijvingen, mogelijk aan andere instellingen, zijn meegeteld.

Tabel 5: Ingeschrevenen bacheloropleiding tandheelkunde naar geslacht

Jaar	RU	mannen		vrouwen		Landelijk	mannen		vrouwen	
		aantal	%	aantal	%		aantal	%	aantal	%
04/ 05	114	56	49	58	51	706	296	42	410	58
05/ 06	198	88	44	110	56	961	411	43	550	57
06/ 07	254	108	43	146	57	1.106	478	43	628	57
07/ 08	278	124	45	154	55	1.177	518	44	659	56
08/ 09	263	100	38	163	62	1.071	464	43	607	57
09/ 10	259	96	37	163	63	1.057	442	42	615	58
10/ 11	234	87	37	147	63	928	391	42	537	58
Gemiddeld	229	94	41	134	59	1.001	429	43	572	57

Er is in Nijmegen een trend zichtbaar in de toename van het aantal vrouwelijke studenten. Deze trend is op landelijk niveau minder herkenbaar. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat vrouwen gemiddeld beter presteren op het VWO¹, waardoor zij meer kans hebben te worden toegelaten tot de decentrale toelatingsprocedure (zie §2.6).

Uit Tabel 3 kon worden opgemaakt dat landelijk gezien gemiddeld 29% van de beginnende tandheelkundestudenten studeert in Nijmegen (instroom). Verdere vergelijking met de aantallen ingeschreven studenten in de gehele bacheloropleiding toont aan dat dit aandeel iets terugloopt: in Nijmegen studeren in de gehele bacheloropleiding gemiddeld 229 studenten van de landelijke 1001, dat is 23%. Dat betekent dat de Nijmeegse propedeuse een selecterend vermogen heeft, hetgeen overeenkomt met de gegevens in Tabel 7.

Tabel 6: Bachelorrendement van herinschrijvers opleiding (VWO instroom)

	Jaar	Omvang herinstroom	% van totale cohort	Cumulatief percentage studenten dat het bachelorexamen heeft behaald			
				na 3 jaar	na 4 jaar	na 5 jaar	na 6 jaar
RU	04/ 05	56	97	45	71	89	89
	05/ 06	49	88	47	76	84	
	06/ 07	59	92	39	86		
	07/ 08	53	91	47			
	08/ 09	51	96				
	09/ 10	48	96				
	Gemiddeld	53	93	45	78	87	89
Tandheelkunde Nederland	04/ 05	182	96	29	64	84	88
	05/ 06	183	95	31	69	80	
	06/ 07	222	96	36	73		
	07/ 08	171	91	50			
	08/ 09	165	93				
	09/ 10	174	97				
	Gemiddeld	183	95	37	69	82	88

In Tabel 6 is te zien de bachelorrendementen fluctueren over de jaren heen. Omdat de bacheloropleiding nog relatief kort bestaat is het moeilijk om na te gaan of er sprake is van trends. Het percentage heringeschreven studenten dat na vier jaar hun bachelordiploma heeft behaald is gemiddeld 78%. De VSNU heeft met het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) een meerjarenafspraak gemaakt waarin wordt gestreefd naar een bachelorrendement van 70% na vier jaar. De Nijmeegse tandheelkundeopleiding voldoet aan deze norm. Wanneer men deze rendementen hanteert als criterium voor de studeerbaarheid, dan kan geconcludeerd worden dat de studeerbaarheid van de Nijmeegse bacheloropleiding goed is in vergelijking met de landelijke gemiddelden.

In combinatie met de gegevens van Tabel 5 en Tabel 7 kan voorzichtig geconcludeerd worden dat de Nijmeegse propedeuse er tot nu toe in slaagt om selectief te zijn: ten opzichte van het landelijke gemiddelde zijn er in Nijmegen minder studenten die zich na één jaar opnieuw inschrijven. Degenen die besluiten om de studie voort te zetten zorgen voor een bachelorrendement dat structureel hoog ligt in vergelijking met het landelijke gemiddelde.

¹ De laatste jaren is er veel aandacht voor verschillen in leerstijl tussen jongens en meisjes. Dat begint al vroeg in de ontwikkeling en men kan zich afvragen of het onderwijssysteem hier niet beter op zou kunnen anticiperen. Er wordt veel over gepubliceerd, o.a. in een nieuwsbericht op de website van Onderwijsinspectie ("Meisjes doen het beter in het onderwijs dan jongens", 30 maart 2011) en via het Webmagazine van het Centraal Bureau voor de Statistiek ("Vwo'ers meest succesvol in het hoger onderwijs", maandag 19 december 2005).

De opleiding wacht af welke invloed het Bindend Studieadvies (BSA), dat dit studiejaar aan de RU wordt ingevoerd, op deze rendementen zal hebben: als minder goed presterende studenten vroegtijdig vertrekken zou men kunnen verwachten dat de bachelorrendementen van de herinschrijvers de komende jaren zullen stijgen.

In Tabel 7 is de uitval weergegeven van bachelorstudenten met vooropleiding VWO, ingeschreven bij één opleiding (KUO-standaardcohort).

Tabel 7: Uitval bachelorstudenten (VWO Instroom)

RU	Jaar	Omvang cohort	na 1 jaar	na 2 jaar	na 3 jaar	Selectiviteit van 1e jaar ¹⁾
		absoluut	%	% cumulatief	% cumulatief	%
RU	04/ 05	58	3	5	10	33
	05/ 06	56	13	16	18	70
	06/ 07	64	8	14	14	56
	07/ 08	58	9	16	*17	*50
	08/ 09	53	4	*6		
	09/ 10	50	*4			
	Gemiddeld		7	11	15	52
Tandheelkunde Nederland	04/ 05	190	4	6	9	44
	05/ 06	192	5	8	10	45
	06/ 07	231	4	8	10	39
	07/ 08	188	9	12	14*	65*
	08/ 09	178	7	12*		
	09/ 10	180	3*			
	Gemiddeld		5	9	11	48

¹⁾ De selectiviteit van het eerste jaar is het aantal studenten dat uitvalt in het eerste jaar als percentage van de totale uitval na drie jaar. Het cijfer zegt hiermee iets over het selecterende en oriënterende karakter van het eerste jaar: hoe hoger het percentage, des te hoger de selectie die in het eerste jaar heeft plaatsgevonden. De selectiviteit varieert sterk, omdat een uitval van slechts één of enkele studenten al een groot effect heeft op het percentage waarin de selectiviteit wordt uitgedrukt.

* Voor zover bekend op peildatum 1 oktober 2011.

Het aantal studenten dat de bacheloropleiding in Nijmegen in de periode van 2004 tot afgelopen studiejaar heeft verlaten varieert en betreft enkele studenten per jaar. De propedeuse heeft voornamelijk als functie oriënterend en selectief te zijn. De gemiddelde selectiviteit van de Nijmeegse bacheloropleiding tussen 2004 en 2008 is 52%. Dat is iets hoger dan het landelijke gemiddelde van 48% in diezelfde periode. Te zien is dat van het totale aantal studenten dat de bachelor vroegtijdig verlaat, de meeste dit al na één of twee jaar doen.

Ook hier is de opleiding benieuwd naar de invloed van het Bindend Studieadvies (BSA) op de percentages vertrekkende studenten zal hebben.

Studenten die vroegtijdig uitvallen blijken vervolgens voor diverse vervolgopleidingen te kiezen, soms op HBO- en soms op WO-niveau. Er is geen voorkeur voor een bepaald alternatief.

Samenstelling cohorten in driejarige masteropleiding

Voor de driejarige masteropleiding heeft de VSNU nog geen gegevens gegenereerd, deze bestaat immers nog te kort. Op basis van de gegevens uit ISIS heeft de afdeling CIM van de RU op 1 december 2011 kunnen vaststellen dat er in totaal 107 studenten ingeschreven zijn voor de driejarige masteropleiding tandheelkunde, waarvan er 37 zijn gestart in september 2010-2011 en 70 in het jaar daarna.

2.8 Zij-instroom

Het UMC St Radboud laat naast studenten met een plaatsingsbewijs van DUO, voor zover de opleidingscapaciteit dat toestaat, studenten toe tot een hoger studiejaar van de opleiding tandheelkunde indien zij over de juiste kwalificaties beschikken. In 2011 heeft de opleiding tandheelkunde ter beoordeling hiervan een commissie bijzondere toelating ingesteld.

Verzoeken voor zij-instroom in de masteropleiding zijn tot nu toe slechts in zeer beperkte mate voorgekomen. In 2010-2011 ging het om drie verzoeken. In twee gevallen bleek de vooropleiding niet adequaat en de derde aanvraag is in een later stadium afgebroken.

Op landelijk niveau zijn binnen het disciplineoverlegorgaan tandheelkunde afspraken gemaakt over de verdeling van het aantal toe te laten studenten in de masteropleiding via zij-instroom. Op basis daarvan is in Nijmegen een geconcentreerde tandheelkunde opleiding voor artsen (TOVA) werd ingericht. Per 1 september 2012 biedt de TOVA elk jaar plaats aan 10 nieuwe artsen, die een opleidingsplaats voor het specialisme mond-, kaak- en aangezichtschirurgie hebben. De zij-instroom vanuit de HBO-opleiding mondzorgkunde werd in het kader van deze afspraak vooral geconcentreerd in Amsterdam (ACTA), waar afgestudeerde mondhygiënist voor toelating tot de tandheelkundeopleiding een schakeljaar kunnen volgen. Ook in Groningen worden op deze basis in beperkte mate studenten toegelaten tot de masteropleiding.

Studenten uit het buitenland of met een anders dan reguliere vooropleiding kunnen een verzoek om toelating tot het eerste jaar van de bacheloropleiding indienen. Via een diplomawaardering kan worden nagegaan of zij voldoen aan de gestelde toelatingsnormen. Bij gebleken juistheid kunnen zij meedoen aan de landelijke lotingsprocedure en worden dan ingedeeld in lotingscategorie C (gemiddeld eindcijfer tussen 7,00 en 7,50). Voor zij-instroom in latere jaren van de bacheloropleiding zijn tot nu toe nog geen verzoeken ingediend. Eventuele verzoeken worden voorgelegd aan de commissie bijzondere toelating.

2.9 Uitstroom

De Nijmeegse bacheloropleiding bestaat sinds september 2004 en de eerste tandheelkundebachelors studeerden af aan het einde van het studiejaar 2006-2007. In Tabel 8 staan de aantallen bachelordiploma's, die tot nu toe per studiejaar behaald zijn, weergegeven.

Tabel 8: Aantal bachelordiploma's per studiejaar

<i>Jaar</i>	<i>Aantal diploma's</i>
04/ 05	n.v.t.
05/ 06	n.v.t.
06/ 07	37
07/ 08	71
08/ 09	65
09/ 10	80

De tandheelkundige bachelortitel heeft geen civiel effect, bachelorstudenten tandheelkunde stromen vrijwel zonder uitzondering door naar de masteropleiding tandheelkunde.

3. Korte historie van de Nijmeegse tandheelkundeopleiding

In september 2011 vierde de opleiding tandheelkunde van de RU haar 50-jarig jubileum. Na de start in 1961, met een zesjarig curriculum, zijn er drie grote curriculumherzieningen doorgevoerd. De eerste substantiële curriculumwijziging vond plaats in 1974. Bij deze wijziging werd de oorspronkelijk zesjarige opleiding vervangen door een vijfjarige opleiding. De ruimte, besteed aan geneeskundige basisvakken, werd beperkt tot datgene wat van belang werd geacht voor de tandarts. Naast theoretisch onderwijs en uitgebreide training van psychomotorische vaardigheden werd onderwijs in relevante psychosociale aspecten in het curriculum opgenomen. Een tweede grote curriculum herziening vond plaats aan het einde van de jaren '90. In het in 1998 gestarte derde Nijmeegse curriculum werd meer nadruk gelegd op de zelfwerkzaamheid van de student. Het aantal contacturen werd ingeperkt en zelfstudie werd gestimuleerd via zelfstudieopdrachten. Met een beperkt aantal wijzigingen werd dit curriculum in 2004 omgevormd tot een driejarige bachelor- en tweejarige masteropleiding. Mede als gevolg van de conclusies van de commissie Linschoten² werd de opleiding drie jaar later (2007) uitgebreid tot een zesjarig curriculum, bestaande uit een driejarige bachelor- en een driejarige masteropleiding. De belangrijkste wijzigingen betroffen i) uitbreiding van de medische en gedragswetenschappelijke basisvakken, ii) versterking van de academische component door uitbreiding van de wetenschappelijke scholing en het versterken van het onderwijs in de zogenaamde "evidence-based care" en iii) de introductie van profielen in de masteropleiding.

Mission statement Nijmeegse bachelor- en masteropleiding tot tandarts

De Nijmeegse tandartsopleiding leidt academische professionals op die tandheelkundige zorg zien als onderdeel van de medische zorg. Zij leveren een bijdrage aan gezondheid en welzijn van hun individuele patiënten en van de bevolking in het algemeen. Zij laten hun handelen hierdoor leiden.

Nijmeegse tandartsen worden opgeleid om de best mogelijke tandheelkundige zorg te verlenen, waarbij zij zich baseren op wetenschappelijke inzichten. Hun kennis en kunde houden zij up to date. Zij beschikken over de competenties om de tandheelkunde in brede zin als algemeen practicus te kunnen uitoefenen. Probleemoplossend denken en handelen vormen de kern van diagnostiek en interventie. Leidraad hierbij is "minimale interventie met maximaal resultaat".

Nijmeegse tandartsen worden opgeleid als teamspelers. Inhoudelijk en organisatorisch kunnen zij leiding geven aan een tandheelkundig team. Op een onderdeel van de tandheelkunde hebben zij zich in het bijzonder bekwaamd om zo binnen een tandheelkundig team op dat gebied als eerste aanspreekpunt te kunnen fungeren.

In 2009 werd in Nijmegen een visitatiebezoek afgelegd in het kader van de Toets Nieuwe Opleiding voor de driejarige masteropleiding tandheelkunde, die op bovenstaand "Mission Statement" is gebaseerd. Dit resulteerde in een positief oordeel en de accreditatie van de nieuwe masteropleiding volgde spoedig daarna. De implementatie is inmiddels gevorderd tot en met het tweede jaar van de driejarige masteropleiding. De bacheloropleiding werd in 2007 geaccrediteerd.

Binnen het NVAO-kader voor de beperkte opleidingsbeoordeling richt het rapport dat voor u ligt zich vooral op aspecten in de opleiding anders dan kwaliteitszorg. Kwaliteitszorgaspecten zijn eerder beoordeeld in het kader van de "instellingstoets kwaliteitszorg". In deel B van het rapport wordt stilgestaan bij de aanbevelingen ten aanzien van de bacheloropleiding en de acties die de opleiding naar aanleiding hiervan heeft ondernomen. Een reactie op de

² Rapport "Innovatie in de Mondzorg". Instituut voor Onderzoek van Overheidsuitgaven, 2006. Zie bijlage 2 van deel E.

adviezen en aanbevelingen met betrekking tot de driejarige masteropleiding is opgenomen in deel C. In deel D wordt ingegaan op aspecten die voor zowel de bacheloropleiding als de masteropleiding van belang zijn.

Deel B: Bacheloropleiding tandheelkunde UMC St Radboud Nijmegen

1. Beoogde eindkwalificaties bacheloropleiding tandheelkunde

De eindkwalificaties van de bacheloropleiding tandheelkunde zijn vastgelegd in het Raamplan Tandheelkunde 2008. Dit Raamplan wordt binnen Nederland gehanteerd, maar is opgesteld in samenhang met internationale kaders. Een link naar de betreffende internetpagina is opgenomen in deel E (bijlage 2).

De Association for Dental Education in Europe (ADEE), waarin ca. 160 Europese tandheelkundeopleidingen participeren, heeft in 2004 een document aanvaard, dat de competenties beschrijft waarover de 'Europese tandarts' moet beschikken³. In 2009 werd dit competentieprofiel op enkele punten aangescherpt⁴.

Eerder verscheen ook het zogenaamde "CanMEDS model", dat oorspronkelijk ontworpen is voor medisch specialisten, maar nu in aangepaste vorm ook als basis gebruikt is voor het formuleren van competenties voor de opleiding tandheelkunde.

De systematiek van beschrijving van de ADEE vertoont gelijkenis met die uit het CanMEDS model⁵: de ADEE spreekt over zeven domeinen, CanMEDS over zeven rollen. Voor de driejarige masteropleiding tandheelkunde worden de competenties van de afstuderend tandarts uit het ADEE document als *internationaal referentiekader* gebruikt.

Op nationaal niveau geldt het Raamplan Tandheelkunde 2008 als referentiekader. Dit Raamplan is een op de Nederlandse situatie toegesneden uitwerking van het bovengenoemde ADEE-document, maar oriënteert zich modelmatig eveneens op de CanMEDS-systematiek. Het werd opgesteld door een commissie waarin alle drie de Nederlandse opleidingen tandheelkunde vertegenwoordigd waren en waarin tevens vertegenwoordigers uit het beroepsveld en van de opleiding mondzorgkunde zitting hadden. Door deze werkwijze is een coherent kader van doelstellingen tot stand gekomen voor de wetenschappelijke opleiding tot tandarts in Nederland. In het Raamplan worden zes competentiedomeinen gespecificeerd, met daarnaast het domein "Professionaliteit" als overkoepelende competentie. Per domein wordt het competentieniveau aangegeven van respectievelijk de afstuderende bachelor- en masterstudent. De eindkwalificaties van de Nijmeegse tandheelkundeopleiding zijn congruent met de eindtermen van het Raamplan.

Hoewel de uitbreiding van het tandheelkundecurriculum zich vooral concentreert in de driejarige masteropleiding, is ook de bacheloropleiding gereviseerd. Het aanpassen van de bachelorblokken was in eerste instantie bedoeld om een optimale aansluiting op de driejarige master mogelijk te maken. Door het beschikbaar komen van het Raamplan Tandheelkunde 2008 konden de leerdoelen van de bachelorblokken tegelijkertijd getoetst worden aan de eindtermen van dit nieuwe raamplan. In § 2.2.1 wordt hier dieper op ingegaan.

2. Onderwijsleeromgeving bacheloropleiding tandheelkunde

2.1 Omschrijving onderwijsleeromgeving

2.1.1 Doelstellingen en inhoud van het onderwijsprogramma

Doelstellingen

Voor elk blok of studieonderdeel in het Nijmeegse tandheelkundecurriculum zijn expliciete doelstellingen geformuleerd. Deze doelstellingen geven weer wat de student na afloop van het blok geacht wordt te kunnen, oftewel welke competenties de student gedurende het blok

³ Association of Dental Education in Europe. Profile and competences for the European Dentist. Dublin, November 2004.

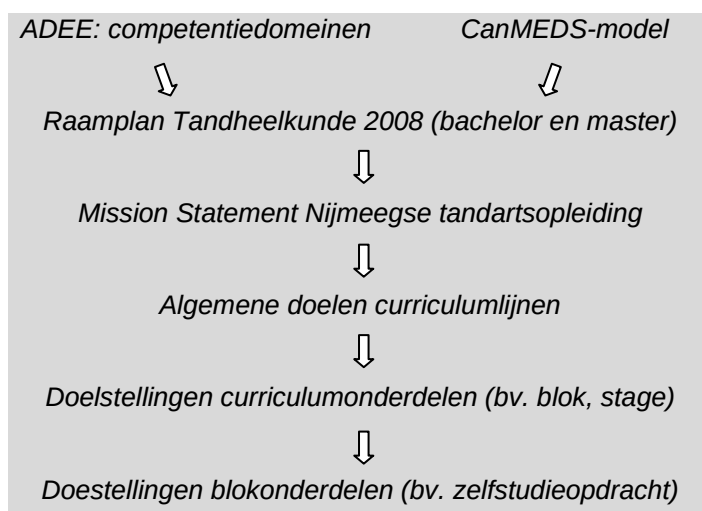
⁴ Zie http://www.adee.org/cms/uploads/adee/TFI_Profile_Competence_2010.pdf

⁵ JR Frank (ed). The CanMEDS 2005 physician competency framework. Better standards, Better Physicians, Better Care. The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. Ottawa, 2005.

ontwikkelt. De eindtermen, zoals geformuleerd in het Raamplan Tandheelkunde 2008, vormen het uitgangspunt in de formulering van alle doelstellingen binnen het curriculum.

Per blok worden zowel hoofd- als deeldoelstellingen omschreven, die binnen de context van het blok verder worden vertaald naar doelstellingen van bepaalde blokonderdelen. Alle doelstellingen worden weergegeven in het blokboek.

Figuur 1: Onderwijsdoelen van competentiedomein tot blokniveau



Opbouw van de bacheloropleiding: curriculumlijnen en blokken

Het programma van de Nijmeegse bacheloropleiding bestaat uit drie cursusjaren van elk 60 EC (drie maal 1680 studiebelastinguren). Elk jaar bestaat uit een aantal onderwijsblokken, die onderling samenhangen volgens een stramien van zeven curriculumlijnen. De zeven competentiegebieden, die in het Raamplan Tandheelkunde 2008 worden onderscheiden, zijn als volgt verweven in deze zeven curriculumlijnen:

Curriculumlijn	Competentiedomein(en) Raamplan
Wetenschappelijke scholing (We)	I, II, VII
Basiswetenschappen (Ba)	I, VI, VII
Medische wetenschappen (Me)	I, VI, VII
Gedrag en maatschappij (GM)	III, IV, V, VII
Deelgebieden tandheelkunde (Td)	VI, VII
Integrale tandheelkunde (Ti)	I t/m VII
Keuzeprofielen / keuzevak (Kp/Kv)	I t/m VII

Om de inhoud van de curriculumlijnen te bewaken en actueel te houden vindt coördinatie plaats vanuit de curriculumcommissie⁶.

De inhoudsverdeling van de curriculumlijnen over de verschillende jaren is weergegeven in

⁶ Voor het verlengen van het curriculum van vijf naar zes jaar werd de "curriculumcommissie mondartsopleiding" ingesteld, die intussen opereert als "projectgroep implementatie driejarige master tandheelkunde". Binnen de organisatie wordt deze commissie aangeduid als "curriculumcommissie".

Tabel 9. Om inzicht te geven in de samenhang met het masterprogramma is in één extra regel de verdeling van de totale opleidingstijd in de master over de verschillende curriculumlijnen toegevoegd.

Tabel 9: Volume van de curriculumlijnen in het bachelorprogramma

Jaar	EC	SBU	Inhoudsverdeling over de curriculumlijnen (in sbu)						
			We	Ba ¹	Me	GM	Td	Ti	Kp/Kv
Master	180	5040	760	0	480	380	1160	1460	800
Bachelor									
B1	60	1680	160	480	0	200	680	160	0
B2	60	1680	160	0	120	110	880	280	130
B3	60	1680	320	0	320	110	660	270	0
Totaal	180	5040	640	480	440	420	2220	710	130

¹ De basiswetenschappen komen als aparte blokken alleen voor in het eerste jaar van de bacheloropleiding (B1). Daarna zijn ze niet meer apart herkenbaar als blok, maar komen nog wel voor in andere blokken (o.a. de lijnen Medische wetenschappen en Integrale Tandheelkunde).

De bachelorperiode bestaat in totaal 35 blokken die verschillen in omvang. Elk blok wordt gecoördineerd door een blokcoördinator, die de verantwoordelijkheid draagt voor de inhoud en de organisatie van het blok. Een studiejaar bestaat uit 1680 studiebelastingsuren (sbu), wat resulteert in 60 EC. Hoofdzakelijk theoretische blokken worden zoveel mogelijk compact geprogrammeerd en afgesloten met een bloktoets. Praktische blokken worden gedurende een langer deel van het studiejaar (parallele programmering), zodat studenten optimaal de kans krijgen om hun motorische vaardigheden te oefenen en in stand te houden.

In Tabel 10 wordt de blokopbouw van de bacheloropleiding weergegeven, inclusief vermelding van de betreffende curriculumlijn.

Tabel 10: Blokken en curriculumlijnen in de bacheloropleiding tandheelkunde

Blok	'Nickname'	Curriculumlijn	EC	sbu
Eerste jaar (B1)				
Wetenschappelijke basisvaardigheden 1	'wetenschap 1'	We	6	160
Ademhaling en circulatie	'ademhaling'	Ba	7	200
Hoofd en hals 1	'hoofd-hals 1'	Ba	4	120
Beweging, zenuwstelsel en locale anesthesie	'beweging'	Ba	6	160
Oriëntatie op opleiding en beroep	'opleidingsoriëntatie'	GM	3	90
Tandheelkundige gezondheidszorg in teams	'gezondheidszorg 1'	GM	3	80
Professionele ontwikkeling 1	'ontwikkeling 1'	GM	1	30
Restauratie van gebitselementen 1	'restauratie 1'	Td	8	240
Gebitselementen	'gebitselementen'	Td	4	120
Parodontium 1	'paro 1'	Td	6	160
Functie en functieherstel 1	'functieherstel 1'	Td	6	160
Orale diagnostiek	'orale diagnostiek'	Ti	6	160
		Totaal	60	1680
Tweede jaar (B2)				
Wetenschappelijke basisvaardigheden 2	'wetenschap 2'	We	6	160
Ontstekingen en infecties	'medisch 1'	Me	4	120
Communicatie met en rond patiënten 1	'communicatie 1'	GM	3	80
Professionele ontwikkeling 2	'ontwikkeling 2'	GM	1	30
Restauratie van gebitselementen 2	'restauratie 2'	Td	11	320
Parodontium 2	'paro 2'	Td	2	40
Functie en functieherstel 2	'functieherstel 2'	Td	11	320
Lichaamsgroei, gelaatsgroei en gebitsontwikkeling	'groei 1'	Td	7	200
Integrale zorg 1: toegepaste preventie	'integrale zorg 1'	Ti	6	160
Diagnostiek en planning	'diagnostiek en plan'	Ti	4	120
Vrije keuze	'keuze 1'	Kp/Kv	5	130

		Totaal	60	1680
<i>Derde jaar (B3)</i>				
Wetenschappelijke basisvaardigheden 3	'wetenschap 3'	We	11	320
Hormonen, darmstelsel, genetica en urogenitaal stelsel	'medisch 2'	Me	6	160
Hoofd en hals 2	'hoofd-hals 2'	Me	6	160
Communicatie met en rond patiënten 2	'communicatie 2'	GM	3	80
Professionele ontwikkeling 3	'ontwikkeling 3'	GM	1	30
Endodontium 1	'endo 1'	Td	6	160
Parodontium 3	'paro 3'	Td	3	80
Functie en functieherstel 3	'functieherstel 3'	Td	5	150
Functieherstel bij edentaten	'edentaten'	Td	4	110
Toegepaste groei en ontwikkeling	'groei 2'	Td	6	160
Integrale zorg 2: eenvoudige behandeling	'integrale zorg 2'	Ti	5	150
Pijn	'pijn'	Ti	4	120
		Totaal	60	1680

“Teamconcept”

De samenwerking met andere mondzorgprofessionals, het zgn. “teamconcept”, vormt een herkenbaar thema in het gehele tandheelkundecurriculum. Studenten worden tijdens de bacheloropleiding voorbereid op deze samenwerking in de blokken *Tandheelkundige gezondheidszorg in teams*, *Communicatie met en rond patiënten 2*, *Functieherstel bij edentaten* en *Functie en functieherstel 3*. Het “teamconcept” is, mede op basis van de aanbevelingen van de vorige visitatiecommissie, de afgelopen jaren verder uitgebreid. Het punt wordt daarom verder belicht in § 4.1.1.

Kerncurriculum en keuzeonderdeel

De bacheloropleiding bestaat voor het grootste gedeelte uit een intensief geprogrammeerd kerncurriculum, dat de student in staat stelt de vereiste competenties te ontwikkelen. Er is ruimte gereserveerd voor keuzeonderwijs. Dit wordt van belang geacht voor de algemene vorming van studenten en biedt hen de mogelijkheid om hun kennis, inzicht en vaardigheden in een breder kader te plaatsen. In het tweede jaar van de bachelor kiezen studenten daarom een blok van tenminste 5 EC op een vakgebied buiten de medische faculteit, aan een instelling voor wetenschappelijk onderwijs in Nederland. Na toestemming van de externe docent/coördinator om het blok te volgen schrijft de student zich in en volgt het betreffende onderwijs. Het behaalde eindcijfer voor het blok wordt aan de RU verstrekt door de opleiding waartoe het blok behoort, zodat het kan worden ingevoerd in het elektronische administratiesysteem. Zodra een positieve uitslag voor het blok is behaald informeert de student de examencommissie tandheelkunde, zodat nogmaals controle kan plaatsvinden.

2.1.2 Kernboekenlijst

Het tandheelkundecurriculum in Nijmegen maakt gebruik van een kernboekenlijst. Deze lijst bevat een serie boeken, die voor studenten in eerste aanleg een goede toegang bieden tot de verschillende deelgebieden van de tandheelkunde en daaraan gerelateerde wetenschapsgebieden. De lijst bestaat uit twee delen. Op de *A-lijst* staan de boeken die tot de “verplichte boekenlijst” behoren. Omdat deze boeken substantieel en in meerdere blokken worden gehanteerd wordt de student geacht deze boeken zelf aan te schaffen. De *B-lijst* omvat de overige boeken, die in het onderwijs worden gebruikt. Aanschaf van deze boeken is geheel vrijwillig, de boeken zijn aanwezig in de bibliotheek / studiecentrum tandheelkunde. Docenten in het kerncurriculum zijn verplicht in de opdrachten alleen naar de boeken uit de *A-lijst* en *B-lijst* te verwijzen. Elke docent overziet hiermee op basis van welke bronnen het onderwijs is ingericht, niet alleen in het eigen blok, maar ook elders in het curriculum. De kernboekenlijst wordt elk jaar geactualiseerd. Blokcoördinatoren geven eventuele nieuwe edities van de boeken uit hun blok door aan het onderwijsmanagementteam. Van tijd tot tijd onderzoekt het onderwijsmanagementteam ook verzoeken om bestaande boeken te

vervangen door nieuwere literatuur. Nieuwere uitgaven of andere literatuur worden cohortgewijs ingevoerd, zodat studenten een boek slechts één keer hoeven aan te schaffen. Bij het jaarlijks vaststellen van de boekenlijst geldt het normbedrag studiefinanciering als uitgangspunt. Dit betekent dat studenten gemiddeld per studiejaar niet meer dan een vooraf vastgesteld bedrag hoeven uit te geven aan additionele studiekosten, waaronder boeken.

In deel E (bijlage 3) zijn achtereenvolgens de *A-lijst* en de *B-lijst* opgenomen. Tevens wordt hier vermeld in welke blokken de betreffende literatuur gebruikt wordt (zowel bachelor als master).

Naast kernboeken worden door studenten ook andere literatuur- en informatiebronnen geraadpleegd. Steeds vaker gebeurt dit digitaal. Bij de omschrijving van de onderwijsvoorzieningen verderop in dit rapport wordt hier nader op ingegaan.

2.1.3 Blokken en werkvormen

Sinds de introductie van het studentgerichte curriculum in 1998 zijn de onderwijskundige en leerpsychologische principes in grote lijnen gehandhaafd. De toepassing hiervan is gaandeweg verder aangepast aan de specifieke kenmerken en eisen van de opleiding tot tandarts.

Alle onderwijsblokken hebben hun eigen doelstellingen. Sommige blokken zijn vooral theoretisch van aard, andere vooral praktisch of motorisch. Een aanzienlijk deel van het bacheloronderwijs bestaat uit zelfstudieopdrachten, deze worden niet als contactonderwijs beschouwd. Alle overige werkvormen, die hieronder omschreven worden (inclusief de practica) behoren wel tot het contactonderwijs.

Binnen een leeromgeving die gestoeld is op constructivistische uitgangspunten wordt van studenten verwacht dat zij zelf actief zijn en verantwoordelijkheid nemen voor hun eigen leerproces, dat zich zoveel mogelijk afspeelt in een relevante context. De docent heeft tijdens het leerproces van de student vooral de rol van coach, die de student stimuleert en motiveert om actief te blijven leren. Vanwege het karakter van de opleiding, die zich voor een groot deel afspeelt in een (pre-)klinische setting, met veel interactie tussen student en docent, is beperking van het aantal contacturen hier minder aan de orde. De opleiding heeft op onderwijskundig gebied een aangepaste weg ingeslagen, waarbij ruimte ontstaan is voor meer directe begeleiding door de docent. Men zou intussen kunnen spreken van een "hybride" onderwijsmodel, waarbij de didactische uitgangspunten gaandeweg ingebed zijn geraakt in de setting van de dagelijkse onderwijspraktijk.

Bij hoofdzakelijk theoretische blokken is de verhouding tussen zelfstudietijd en contacttijd gemiddeld 70:30. Het theoretisch contactonderwijs bestaat uit hoorcolleges, werkgroepen en responsiecolleges. Bij hoofdzakelijk praktisch onderwijs ligt deze verhouding net andersom. Een overzicht van de gebruikte onderwijsvormen en contacturen in de bachelorblokken is opgenomen in Tabel 11.

In deze tabel staan de (pre)klinische toetsen (assessments) niet opgenomen, omdat deze ingebed zijn in de practica en lastig uit te drukken zijn als afzonderlijke studiebelastinguren (sbu). Op de vorm van de assessments wordt dieper ingegaan in § 3.1.3.

Tabel 11: Gebruikte onderwijsvormen en contacturen per blok bacheloropleiding in 2011-2012

HC	Hoorcollege
RC	Responsiecollege
WG	Werkgroep
ZSO	Zelfstudieopdracht / -tijd
PKP	Preklinische practicum
KP	Klinisch practicum (patiënten)
P overig	Alle niet-(pre)klinische of patiëntgebonden practica (zoals computerondersteund onderwijs - COO, röntgenpractica (fysica) e.d.
Bloktoets	Theoretische toets

Totaal uren Alle uren binnen het blok
Totaal contact Totaal aantal uren minus aantal uren ZSO

Elk jaar bestaat uit 1680 studentbelastinguren (sbu). Halve uren zijn afgerond naar hele.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen voornamelijk theoretische blokken (max. 1/3 contacturen) en voornamelijk (pre)klinische blokken (max. 1/3 zelfstudie)

Blok	HC	RC	WG	ZSO	PKP	KP	P overig	Blok-toets	Totaal contact	Tot. uren
Eerste jaar (B1)										
Wetenschappelijke basisvaardigheden 1	20	16	8	114				2	46	160
Ademhaling en circulatie	19	14	3	126	-	-	26	2	64	190
Hoofd en hals 1	16	19	3	75	-	-	15	2	55	130
Beweging, zenuwstelsel en lokale anesthesie	18	13	7	88			32	2	72	160
Oriëntatie op opleiding en beroep	11	7	9	50	-	-	11	2	40	90
Tandheelkundige gezondheidszorg in teams	5	2	8	63	-	-	-	2	17	80
Professionele ontwikkeling 1	2	-	-	20	5	-	3	-	10	30
Restauratie van gebitselementen 1	6	2	-	45	184	-	-	3	195	240
Gebitselementen	11	11	-	95	-	-	-	3	25	120
Parodontium 1	10	7	-	120	20	-	-	3	40	160
Functie en functieherstel 1	12	7	4	44	91			2	116	160
Orale diagnostiek	13	8	-	97	32	8	-	2	63	160
Totaal B1	143	106	42	937	332	8	87	25	743	1680
Tweede jaar (B2)										
Wetenschappelijke basisvaardigheden 2a	-	12	5	61	-	-	-	2	19	80
Wetenschappelijke basisvaardigheden 2b	2	-	8	70	-	-	-	-	10	80
Ontstekingen en infecties	15	12	4	87	-	-	-	2	33	120
Communicatie met en rond patiënten 1	7	7	-	48	-	-	16	2	32	80
Professionele ontwikkeling 2	2	-	-	20	5	-	3	-	10	30
Restauratie van gebitselementen 2	16	3	-	70	228	-	-	3	250	320
Parodontium 2	2	2	-	12	6	16	-	2	28	40
Functie en functieherstel 2	20	5	10	158	125	-	-	2	162	320
Lichaamsgroei, gelaatgroei en gebitsontwikkeling	12	11	12	150	8	4	-	3	50	200
Integrale zorg 1: toegepaste preventie	7	11	7	57	32	37	7	2	103	160
Diagnostiek en planning	7	6	13	65	-	-	27	2	55	120
Vrije keuze	Urenverdeling is afhankelijk van het gevolgde blok									130
Totaal B2	90	69	59	798	408	53	53	20	752	1680
Derde jaar (B3)										
Wetenschappelijke basisvaardigheden 3	-	-	10	310	-	-	-	-	10	320
Hormonen, darmstelsel, genetica en urogenitaal stelsel	10	18	5	124	-	-	-	3	36	160
Hoofd en hals 2	18	12	14	110	-	-	4	2	50	160
Communicatie met en rond patiënten 2	6	4	-	64	-	-	4	2	16	80
Professionele ontwikkeling 3	2	-	-	20	5	-	3	-	10	30
Endodontium 1	-	18	-	44	96	-	-	2	116	160
Parodontium 3	6	6	-	46	-	20	-	2	34	80
Functie en functieherstel 3	10	6	16	20	96	-	-	2	130	150
Functieherstel bij edentaten	-	-	21	33	-	54	-	2	77	110
Toegepaste groei en ontwikkeling	8	14	12	108	15	-	-	3	52	160
Integrale zorg 2: eenvoudige	-	-	20	20	-	110	-	-	130	150

behandeling										
Pijn	6	4	32	72	4	-	-	2	48	120
Totaal B3	66	82	130	971	216	184	11	20	709	1680

Onderlinge samenhang van de gebruikte onderwijsvormen

Tijdens een hoorcollege geeft de docent uitleg over een bepaald onderwerp of thema binnen het blok. De hoofdlijnen worden geschetst, er worden voorbeelden gegeven en de student wordt gewezen op kritische punten.

Bij theoretisch onderwijs gaat de student vervolgens zelf aan de slag met de zelfstudieopdrachten. Bij praktijkonderwijs komen de onderwerpen uit het hoorcollege terug in een (pre)klinisch practicum. De student studeert tijdens het uitvoeren van de zelfstudieopdrachten zoveel mogelijk zelfstandig met behulp van de literatuur, waar in de opdrachten naar wordt verwezen. De literatuur bestaat uit boeken van de kernboekenlijst, aangevuld met artikelen uit wetenschappelijke tijdschriften. De laatste jaren wordt ook steeds vaker gebruik gemaakt van digitale informatiebronnen.

Figuur 2: Format van de zelfstudieopdrachten

FORMAT VAN DE ZELFSTUDIEOPDRACHTEN	
Achtergrond	Het onderwerp van de opdracht en de relevantie ervan worden in een kader geplaatst.
Doel	Datgene wat de student na het uitvoeren van de opdracht (beter) kan.
Instructie	Een beschrijving van de stappen die de student achtereenvolgens moet zetten om het doel te bereiken.
Product	Het tastbare resultaat van de opdracht, aan de hand waarvan kan worden nagegaan of het beoogde resultaat (leerdoel) bereikt is.
Nabespreking	Aan de hand van daartoe geformuleerde vragen kan de student zelf reflecteren op het leerproces en op het bereikte resultaat.

Daarna volgt een responsiecollege over één of enkele inmiddels gemaakte zelfstudieopdrachten. De docent inventariseert hierbij eventuele onduidelijkheden, geeft antwoord op resterende vragen en toetst door het stellen van vragen tevens in hoeverre de studenten de stof meester zijn.

Tijdens een werkgroep werken studenten samen aan een groepsopdracht, die in het blokboek beschreven staat. Dit gebeurt in groepen van doorgaans 15 studenten, waarbij de studenten zelf verantwoordelijk zijn voor het uitwerken van de opdracht, het voorzitten van de groep en het groepsproces. De docent blijft hier op de achtergrond om studenten de weg te wijzen en hen zoveel mogelijk te stimuleren om zelf tot een antwoord te komen. Daarnaast komen er in het onderwijsprogramma verschillende soorten practica voor, die elk een ander doel en een andere leeruitkomst kennen. Voorbeelden zijn de preklinische practica op de fantoomzaal, maar ook de practica over fysica, waarbij studenten leren omgaan met (röntgen)straling, de communicatietrainingen en natuurlijk de behandeling van patiënten.

Blokboeken en digitale leeromgeving

Voor elk blok in de bacheloropleiding is er een blokboek, waarin de inhoud van het blok staat omschreven. Het blokboek bevat o.a. doelstellingen, zelfstudie- en werkgroepopdrachten, informatie over toetsing, coördinatie en roosters. In de bacheloropleiding zijn de blokboeken te raadplegen via de digitale leeromgeving Blackboard. Per blok wordt een eigen "Blackboard course" aangemaakt, die door de blokcoördinator wordt beheerd. Voor sommige blokken wordt (een deel van) het blokboek gedrukt op papier, bijvoorbeeld wanneer het gaat om praktijkgerichte handleidingen die de student tijdens een practicum direct moet kunnen inzien.

2.2 Kwaliteit onderwijsleeromgeving

In deze paragraaf bespreken we de vraag of het in de vorige paragraaf beschreven programma de studenten ook in staat stelt de eindtermen van de bacheloropleiding te realiseren. De doelstellingen van het onderwijsprogramma zijn vergeleken met de eindtermen in het Raamplan. De uitkomsten van de eigen interne kwaliteitszorg worden samengevat. Tenslotte wordt ingegaan op de tevredenheid van studenten en docenten.

2.2.1 Relatie onderwijsprogramma en Raamplan

Zoals reeds vermeld werd het Raamplan Tandheelkunde 2008 in dezelfde periode ontwikkeld als het programma van de driejarige masteropleiding tandheelkunde. Tegelijkertijd werd het bachelorprogramma op aspecten gestroomlijnd, zodat de aansluiting op het nieuwe masterprogramma vloeiend zou verlopen. Bekeken werd tot welk competentieniveau het bachelorprogramma de studenten opleidt en welke stappen hierop in het masterprogramma nog moeten volgen om de beoogde eindtermen te bereiken.

De eindtermen van het Raamplan zijn herkenbaar in de leerdoelen van de blokken in de Nijmeegse bacheloropleiding. Om te kunnen nagaan of de opleiding haar studenten in staat stelt om de eindtermen van het Raamplan op bachelorniveau te bereiken, zijn de doelstellingen van de blokken en de inhoud van de Nijmeegse bacheloropleiding naast de competentieniveaus uit het Raamplan gelegd. In deel E (bijlage 4) staat per onderwijsblok aangegeven welke competenties uit het Raamplan daarin verder worden ontwikkeld.

2.2.2 Kwaliteitszorguitkomsten

De instellingstoets kwaliteitszorg aan de Radboud Universiteit heeft geleid tot een positief oordeel van de NVAO, die vaststelde dat *“het bestuur van de Radboud Universiteit Nijmegen vanuit zijn visie op de kwaliteit van het onderwijs een doeltreffend systeem van kwaliteitszorg hanteert, waarmee het de kwaliteit van de aangeboden opleidingen kan garanderen”*. Het kwaliteitszorgaspect wordt in deze kritische zelfreflectie dan ook niet uitvoerig toegelicht. Daarom staan we in deze paragraaf slechts kort stil bij de systematiek van blokevaluaties, zoals die bij de tandheelkundeopleiding (zowel bachelor als master) in Nijmegen wordt gehanteerd. Deze systematiek zorgt voor een positief effect op de betrokkenheid van studenten en docenten bij het onderwijs, en draagt daarmee bij aan een grotere tevredenheid.

Om de kwaliteit van het onderwijs te bewaken volgt het onderwijsmanagementteam tandheelkunde (OMTT) een uitvoerige evaluatieprocedure, waarbij elk onderwijsblok na afloop via een digitaal systeem geëvalueerd wordt. De blokcoördinator ontvangt de resultaten en bespreekt deze met zijn docententeam en met de jaarvertegenwoordiging van de studenten. Vervolgens schrijft de blokcoördinator een reactie, waarin gereflecteerd wordt op de uitkomsten en waarin ook eventuele verbeterpunten kunnen worden voorgesteld. Uitkomsten en reactie worden gezamenlijk besproken door het OMTT, dat vaststelt of verdere actie noodzakelijk is en zo ja: welke. De procedure wordt jaarlijks herhaald en het OMTT heeft daardoor goed zicht op welke aanpassingen er jaarlijks worden uitgevoerd. Deze systematiek wordt sinds 2005 gehanteerd en wordt door zowel studenten als docenten als positief ervaren en leidt tot constructieve bijdragen van beide kanten. De onderlinge lijnen zijn kort en men voelt zich betrokken bij de kwaliteit van het onderwijs. Een punt van aandacht vormt de respons van studenten op de blokevaluaties, het responspercentage ligt gemiddeld tussen de 40 en 45 procent. OMTT, studentvertegenwoordigers en blokcoördinatoren trachten gezamenlijk om deze respons te verhogen door regelmatig aan alle betrokkenen te laten zien welke acties er op grond van de uitkomsten zijn ondernomen.

2.2.3 Tevredenheid studenten

Voor het meten van de tevredenheid van studenten over de opleiding tandheelkunde wordt gebruik gemaakt van verschillende gegevens. De interne kwaliteitszorgsystematiek voorziet in een uitgebreide evaluatie voor elk onderwijsblok. De betrokkenheid van studenten in de

verschillende onderwijscommissies is groot en de opleiding onderhoudt nauw contact met de jaarvertegenwoordigers en de facultaire studentenorganisatie. Hier wordt in hoofdstuk 4 verder over uitgewijd.

Ook extern wordt de tevredenheid gemeten en in kaart gebracht, namelijk door de nationale studentenenquête (NSE). Deze wordt jaarlijks gehouden in opdracht van Stichting Studiekeuze 123, een stichting die beoogt onafhankelijke en betrouwbare informatie te leveren over studiekeuze in het hoger onderwijs. Voor de NSE worden alle studenten van een opleiding benaderd. In 2011 werden 19.913 studenten van de RU benaderd, waarvan er 6.288 de enquête hebben ingevuld. De respons komt hiermee op 31,6%, dichtbij de landelijke respons van 32,5%. Voor de bacheloropleiding tandheelkunde geldt dat 71 van de 229 ondervraagde studenten geantwoord hebben (31%).

Studenten werd gevraagd om via een vijfpuntsschaal hun tevredenheid weer te geven ten aanzien van een aantal aspecten, waarbij 1 het minst tevreden weergeeft en 5 het meest. In Tabel 12 worden de scores weergegeven op landelijk niveau, op RU-niveau, op facultair niveau (FMW) en voor studenten uit de bacheloropleiding tandheelkunde in Nijmegen (71 respondenten). Uit de gegevens blijkt dat de tevredenheid van tandheelkundestudenten in Nijmegen hoog is ten opzichte van de landelijke gemiddelden, maar ook in vergelijking met de gemiddelden van RU en FMW.

Tabel 12: Samenvatting algemene oordelen Nationale studentenenquête 2011 bachelor tandheelkunde Nijmegen ten opzichte van overige opleidingen (schaal 1-5)

	overig landelijk ¹	overig RU ²	FMW ³	Tandheelkunde bachelor
Je studie in het algemeen	4,10	4,03	4,16	4,14
De inhoud van de opleiding	4,15	4,04	4,26	4,51
De verworven algemene vaardigheden binnen je opleiding	3,93	3,86	3,85	4,45
De verworven wetenschappelijke vaardigheden/praktijkgericht onderzoek binnen je opleiding	3,70	3,96	3,67	3,88
De voorbereiding op de beroepsloopbaan	3,86	3,09	3,90	4,62
De docenten van de opleiding	3,87	3,95	3,90	3,93
De informatie vanuit je opleiding	3,62	3,68	3,74	3,87
De studiefaciliteiten van je opleiding	3,82	3,97	3,80	3,62
Toetsing en beoordeling	3,48	3,71	3,58	3,75
De studieroosters	3,68	3,81	3,48	3,42
De studielast	3,59	3,61	3,54	3,33
De studiebegeleiding	3,46	3,54	3,34	3,55
De overige faciliteiten en de studieomgeving	3,78	3,94	3,84	3,73
De algemene sfeer op je opleiding	4,16	4,25	4,30	4,23
De mate waarin je betrokken wordt bij de verbetering van je opleiding	3,58	3,66	3,69	3,62
<i>Totaal n</i>			<i>n = 694</i>	<i>n = 71</i>

¹ overig landelijk: alle universiteiten buiten de RU (dus met de RU niet meegerekend)

² overig RU: alle andere opleidingen aan de RU buiten FMW (dus met FMW niet meegerekend)

³ FMW 2010 (of 2011): resultaten van totale FMW aan de RU (inclusief tandheelkunde)

De resultaten van deze enquête zijn besproken in de Opleidingscommissie tandheelkunde. Daar werd opgemerkt dat er geen vergelijking gemaakt wordt met gegevens uit voorgaande jaren. Ook een respons van 31% staat vergaande conclusies op basis van dit onderzoek in de weg.

Gezien het responspercentage is het noodzakelijk de nodige terughoudendheid te betrachten bij de interpretatie van de gegevens. Desalniettemin laten de resultaten zien dat de bacheloropleiding relatief goed beoordeeld wordt op inhoud van de opleiding, verworven algemene vaardigheden, voorbereiding op de beroepsloopbaan en toetsing en beoordeling. Ook zijn de respondenten tevreden over de docenten en de studiebegeleiding.

Nijmeegse bachelorstudenten beoordelen de studiefaciliteiten en de overige faciliteiten in de studieomgeving van het bachelorcurriculum iets lager dan landelijk en binnen RU en FMW het geval is. Uit een meer gedetailleerde versie van de enquête-uitkomsten blijkt dat vooral de geschiktheid van onderwijs- en werkplekken lager wordt beoordeeld dan bij andere opleidingen. Ook de digitale leeromgeving (Blackboard en DigiPlan) wordt door bachelorstudenten minder goed beoordeeld, echter over de ICT-faciliteiten is men meer dan gemiddeld tevreden.

Verder blijkt dat de studieomgeving door bachelorstudenten tandheelkunde minder aantrekkelijk wordt gevonden dan door andere studenten aan de RU of binnen FMW, terwijl het om dezelfde stad gaat.

Tijdens navraag bij enkele studentvertegenwoordigers kwamen de volgende punten naar voren als mogelijke verklaring voor deze uitkomsten:

- Bachelorstudenten leren in het tweede en derde jaar omgaan met het programma "DigiTand", een geautomatiseerd systeem op de behandelzalen waarin niet alleen de patiëntenbehandeling geregistreerd wordt, maar ook de beoordeling van de studenten (zie deel D). Binnen DigiTand bevindt zich tevens de module "DigiPlan", waarin studenten hun behandelplannen (leren) opstellen. Het werken met deze module is complex en het kost studenten enige tijd hieraan te wennen.
- Studenten tandheelkunde hebben een drukker programma dan bij veel andere opleidingen het geval is. Wellicht hebben zij daardoor minder gelegenheid om de mogelijkheden in hun studieomgeving te benutten.
- Studenten wachten al enige tijd op aanpassingen aan de voorzieningen binnen het gebouw. Nieuwbouwplannen hebben plaatsgemaakt voor renovatieplannen. Renovatie is voorzien voor 2015, mogelijk eerder (zie § 2.6 van deel D).

Ook studieroosters en studielast worden iets lager dan gemiddeld beoordeeld in de NSE, wat overeenkomt met de resultaten van sommige blokevaluaties. De compacte inrichting van het programma is inherent aan het karakter van de opleiding, want het aanleren van motorische vaardigheden kost veel tijd. De roosters zijn strikt en bevatten relatief veel verplichte practica. Er is dus slechts een beperkte vrijheid om op eigen wijze invulling te geven aan het programma. Studenten blijven streven naar mogelijkheden om zelf hun studieplanning te beïnvloeden, maar hebben begrip voor de beperkingen die de tandheelkundeopleiding op dit punt met zich meebrengt.

Extra begeleiding van studenten

Er zijn studenten die om uiteenlopende redenen hulp nodig hebben om doelstellingen van het curriculum te behalen. Binnen de onderwijsleeromgeving zijn daartoe verschillende mogelijkheden aanwezig, zoals begeleiding door de studieadviseur, een mentor, een trainer, een studentendecaan of een psycholoog van de RU. Omdat de (extra) begeleiding van studenten een rol speelt in zowel de bachelor- als de masteropleiding, is dit onderwerp opgenomen in deel D.

2.2.4 Tevredenheid docenten

Zoals beschreven in § 2.2.2 worden de blokcoördinatoren nadrukkelijk betrokken bij de evaluatie van het onderwijs. Blokcoördinatoren bespreken de evaluatie-uitkomsten met de docenten in hun blok en sturen hun reflectie vervolgens naar het OMTT, dat daardoor goed op de hoogte blijft van de ervaringen van de blokcoördinatoren. De lijnen tussen OMTT en blokcoördinatoren zijn kort, waardoor het OMTT de blokcoördinatoren in voorkomende

gevallen adequaat kan ondersteunen en snel noodzakelijke aanpassingen kan implementeren.

Vier keer per jaar worden algemene docententrainingen georganiseerd, de zogenaamde “stafttrainingen”. Deze trainingen zijn deels tandheelkundig inhoudelijk van karakter en deels gerelateerd aan het onderwijs. Zij bieden de docenten de gelegenheid om in gesprek te gaan met de onderwijsorganisatie. Er wordt van gedachten gewisseld over uiteenlopende onderwijszaken en er is aandacht voor vragen en suggesties van de docenten. Eventuele actiepunten kunnen snel in gang gezet worden vanwege de kleinschaligheid.

Docenten kunnen daarnaast deelnemen aan de cursussen van het Post Academisch Onderwijs Tandheelkunde (PAOT) en aan het alumniprogramma. Het blijvend aanbieden van bij- en nascholing aan docenten, zowel op vakinhoudelijk als op didactisch gebied, past bij het adagium “blijvend leren”, dat zij immers zelf in het onderwijs ook uitdragen.

Docenten tonen zich over het algemeen positief over het contact en de samenwerking met de studenten. Wel merken zij van tijd tot tijd op dat het belangrijk is om patiëntenbestanden in specifieke categorieën op peil te houden. Daarnaast is een continu aandachtspunt het werven van voldoende, gekwalificeerde stafleden.

Medio 2011 heeft het UMC St Radboud een uitgebreid personeelsonderzoek uitgevoerd, waarbij alle medewerkers van de afdeling tandheelkunde (n = 284), als organisatieonderdeel van het UMC St Radboud, bevraagd werden. De resultaten zijn vervolgens uitgesplitst voor verschillende groepen binnen de afdeling. In het kader van de docenttevredenheid zijn de resultaten van de groep “Tandheelkunde Management en Organisatie” interessant. Deze sector (n = 174) bestaat uit docenten en overig wetenschappelijk personeel, het afdelingsbestuur, het afdelingsbureau en de secretariaten van de vakgroepen. Hoewel deze groep voor een aanzienlijk deel uit docenten bestaat, is de respons (n = 89) slechts op te vatten als indicatief voor de tevredenheid van docenten bij de opleiding tandheelkunde, want ook collega's met een andere functie dan docent hebben hier hun mening gegeven. Hieronder wordt daarom volstaan met een globale bespreking van de belangrijkste uitkomsten. De resultaten van de groep “Tandheelkunde Management en Organisatie” zijn vergeleken met de in het personeelsonderzoek gehanteerde “benchmark” voor ziekenhuizen.

De respondenten tonen zich vooral tevreden over hun directe werkomgeving. Zij vinden de samenwerking met collega's prettig en vinden het goed mogelijk om elkaar aan te spreken op elkaars gedrag. Ook de direct leidinggevende wordt goed beoordeeld: deze motiveert en is duidelijk over de te behalen doelen.

Meer gedetailleerde informatie over het personeelsonderzoek en de tevredenheid van docenten is beschikbaar tijdens het visitatiebezoek.

Uit jaargesprekken met direct leidinggevendens blijkt dat docenten vaak kiezen voor slechts een gedeeltelijke aanstelling aan de universiteit. De arbeidsvoorwaarden binnen universitaire instellingen laten zich lastig in overeenstemming brengen met marktconforme condities. Docenten kiezen vaak voor een parttime dienstverband in het onderwijs, waarbij de opleiding streeft naar aanstellingen met een omvang van minimaal 0,4 fte. Een voordeel van het werken met docenten, die tevens werkzaam zijn als tandarts in een algemene praktijk, is dat de verbinding met het werkveld goed gewaarborgd is. Een nadeel is echter dat door de inzet van medewerkers met een klein dienstverband er vaak onvoldoende tijd resteert voor scholingsactiviteiten, training en onderwijsprofessionalisering van deze groep.

3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties in de bacheloropleiding tandheelkunde

Bij een curriculum dat gebouwd is op constructivistische uitgangspunten hoort een manier van toetsen waarin een ontwikkeling van eenvoudig naar (meer) complex herkenbaar is. Toetsing wordt gezien als een integraal onderdeel van het onderwijs, dat aansluit op de leerdoelen van het curriculum. De blokken binnen een curriculumlijn bouwen op elkaar voort en dat wordt weerspiegeld in de doelstellingen: het vereiste competentieniveau wordt gaandeweg hoger en dat wordt getoetst.

De Nijmeegse tandheelkundeopleiding kiest voor een benadering, waarbij de aandacht gericht is op het totale pakket van toetsing en niet beperkt blijft tot de psychometrische aspecten van elke toets afzonderlijk. Natuurlijk moet elke afzonderlijke toets van goede kwaliteit zijn. Maar de totale kwaliteit van de toetsing hangt af van het hele toetsprogramma, niet van één momentopname. Zo zijn in de preklinische bachelorblokken meerdere, opeenvolgende momenten te zien voor het toetsen van motorische vaardigheden. Het toetsprogramma als zodanig omvat behalve de toetsen als zodanig (voorbereiden, afnemen, beoordelen) tevens de organisatie rondom ondersteuning, documentatie en evaluatie van alle toetsgerelateerde activiteiten.

3.1 Beschrijving van de toetsing in de bacheloropleiding

3.1.1 Overzicht van toetsen in de bacheloropleiding

Hieronder volgt een beschrijving van de toetsvormen, die in de bacheloropleiding gebruikt worden. Er wordt gebruik gemaakt van een diversiteit aan toetsvormen, die toegesneden zijn op de te behalen competenties. Een overzicht is opgenomen in deel E (bijlage 5). Hieronder worden de diverse toetsvormen nader toegelicht.

3.1.2 Bloktoetsing

Een aanzienlijk deel van de toetsing in de bachelorfase vindt plaats aan de hand van theoretische bloktoetsen. Deze kunnen verschillend van vorm zijn en bestaan uit meerkeuze vragen, open vragen, extended- of multi-matching, of een combinatie hiervan.

De bloktoets van hoofdzakelijk theoretische blokken vindt plaats aan het einde van het blok. Bij hoofdzakelijk praktische blokken is dit meestal enige tijd voordat de practica van het blok afgelopen zijn. De bloktoets beslaat steeds de stof van dat blok. Studenten hebben recht op inzage in hun toetsresultaten, een bepaling hieromtrent is opgenomen in de Onderwijs- en Examenregeling. Daarin staat tevens de correctietermijn beschreven. De inzage is in de eerste plaats bedoeld om studenten in de gelegenheid te stellen na te gaan op welke punten zij de doelen van het blok nog niet behaald hebben. Ook kunnen studenten tijdens de inzage (eventueel samen met de docent) bekijken hoe de beoordeling en de vaststelling van het cijfer heeft plaatsgevonden.

3.1.3 Toetsing van (pre)klinische vaardigheden: assessments

Studenten tandheelkunde oefenen hun motorische vaardigheden direct vanaf het begin. Tijdens het werken op fantoomhoofden leren zij daarnaast een ergonomisch verantwoorde werkhouding aan en wordt duidelijk hoe zij de diverse protocollen ter preventie van infectie kunnen naleven.

Vaak wordt eerst geoefend om een bepaald werkstuk op motorisch efficiënte wijze tot stand te brengen. Aan het einde van de oefenperiode volgt het toetsmoment. Na beoordeling van het werkstuk gaat de student verder naar de volgende opdracht. Als een beoordeling niet voldoende is kan de student gebruik maken van een tweede toetsgelegenheid. De mogelijkheden hiertoe zijn echter beperkt: een student die er niet in slaagt om binnen de gestelde marges voor alle opdrachten een voldoende te behalen krijgt geen voldoende eindcijfer voor het betreffende praktijkblok.

Bij de (pre)klinische assessments wordt niet alleen het eindresultaat, maar ook de integratie van kennis, vaardigheden en professioneel gedrag beoordeeld (het gehele uitvoeringsproces).

als zodanig). Feedback hierop van de betreffende docenten wordt opgenomen in het portfolio van de blokken *Professionele ontwikkeling 1 t/m 3*.

3.1.4 Verplichte aanwezigheid

Voor de blokken in de bachelorfase geldt dat deelname aan de practica verplicht is. In de meeste gevallen geldt dit ook voor de werkgroepen. Ten behoeve van de eindcijferbepaling wordt de aanwezigheid geregistreerd.

3.1.5 Portfolio

In elk studiejaar van de bachelor is een blok *Professionele ontwikkeling* opgenomen. Elke student wordt tijdens de driejarige bacheloropleiding begeleid door dezelfde supervisor. Binnen het blok houden studenten een portfolio bij, waarin verschillende documenten worden opgenomen. Afhankelijk van het studiejaar bestaat het portfolio uit correspondentie met de supervisor, feedback van (pre)klinische docenten, door de student geformuleerde plannen en doelstellingen en zelfreflectieverslagen op het eigen functioneren van de student. Het portfolio wordt in een jaargesprek van de student met de supervisor besproken, ook het verslag van dit gesprek wordt opgenomen in het portfolio. Bij een onvoldoende beoordeling wordt bekeken wat de student kan doen om alsnog een voldoende te behalen, dit komt slechts zeer sporadisch voor.

3.1.6 Stage en bachelorscriptie

In de bacheloropleiding zijn de wetenschappelijke stage en het schrijven van de daaraan gerelateerde scriptie geprogrammeerd in het blok *Wetenschappelijke basisvaardigheden 3* (B3). De dagelijkse begeleiding van de student tijdens de stage wordt uitgevoerd door een stafid, dat bij voorkeur gepromoveerd is. Indien dit niet mogelijk is, dan draagt een gepromoveerde collega de eindverantwoordelijkheid voor deze begeleiding. Aan het einde van de stage doet de dagelijks begeleider een voorstel voor een eindcijfer, dat tot stand komt op basis van een scoreformulier met beoordelingscriteria. Niet het onderzoeksresultaat wordt beoordeeld, maar het eindproduct (de scriptie en de presentatie van de resultaten). In de wetenschappelijke blokken gaat het erom dat de student leert om wetenschappelijk onderzoek te doen en hierover te schrijven. Het publiceren van de verkregen gegevens is geen doelstelling van het onderwijs. Onderdeel van het blok is wel dat studenten hun resultaten presenteren voor de groep.

De examencommissie benoemt een gepromoveerd stafid tot examiner (tevens blokcoördinator) van het wetenschappelijke stageblok. Ook deze examiner beoordeelt het eindwerkstuk aan de hand van bovengenoemd formulier. Op grond van beide beoordelingen (van dagelijks begeleider en examiner) stelt de examiner het eindoordeel vast. Hierbij wordt ook de beoordeling van de presentatie meegerekend. De verschillen tussen beide oordelen zijn doorgaans klein. Als de discrepantie groot is gaat de examiner in gesprek met de dagelijks begeleider. Bij een onvoldoende wordt een derde, gepromoveerde medewerker om advies gevraagd, er vindt overleg plaats met de begeleider of de scriptie moet worden aangepast. In sommige gevallen wordt er een aanvullende opdracht gegeven.

3.1.7 Rollen en actoren bij de toetsing

De opleidingsdirecteur, geadviseerd door het onderwijsmanagementteam en de vakgroeptoelzen, benoemt voor elk blok een blokcoördinator. Deze wordt door de examencommissie tevens benoemd tot examiner. De blokcoördinator krijgt daarmee de verantwoordelijkheid voor een goede toetsing van het betreffende onderwijs. In overleg met de overige leden van de blokcommissie stelt de blokcoördinator een passende toets samen, die tijdig wordt aangeleverd en gecorrigeerd en waarvan de uitslag binnen de in de OER gestelde termijn bekend wordt gemaakt. Ook de uitvoering van praktische toetsen valt onder de directe verantwoordelijkheid van de blokcoördinator. Deze worden logistiek en organisatorisch op verschillende manieren ondersteund door het Instituut voor Wetenschappelijk Onderwijs en Opleiding (IWOO) van het UMC St Radboud, bijvoorbeeld bij het kopieerwerk voor schriftelijke toetsen, de organisatie van toetslocaties en surveillanten,

en de bekendmaking en administratie van behaalde resultaten. Daarnaast vindt inhoudelijke ondersteuning plaats, zoals de itemanalyse van meerkeuzetoetsen en advisering rondom zaken als cesuurbepaling.

Hoewel de examencommissie examinatoren aanwijst voor de toetsing binnen de onderwijsblokken, blijft zij zelf bij wet eindverantwoordelijk voor de kwaliteit van alle toetsen in het toetsingsprogramma. De directe kwaliteitsbewaking van het toetsprogramma maakt deel uit van de evaluatieprocedure, die plaatsvindt na afloop van elk blok. In de blokevaluatie worden gerichte vragen gesteld over de toetskwaliteit en ook kunnen studenten hun eventuele commentaar kwijt via een open vraag. Daarnaast worden er toetsrendementen bijgehouden en vindt in het geval van MC-toetsen itemanalyse plaats. Ingeval de resultaten van een toets daartoe aanleiding geven treedt de examencommissie in overleg met de betreffende examinerator of met de bij de toets betrokken docenten.

In het studiejaar 2010-2011 is binnen het onderwijsinstituut van de medische faculteit een start gemaakt met de inrichting van een toetsservicebureau. Daarmee wordt beoogd de kwaliteitsborging van toetsen verder invulling te geven. Zie verder § 3.2.1 (*Ondersteuning van het toetsprogramma*).

3.2 Kwaliteit en resultaten van toetsing in de bacheloropleiding

3.2.1 Kwaliteit toetsing bacheloropleiding

In de bacheloropleiding wordt gebruik gemaakt van diverse toetsvormen. Het totale toetsprogramma is voldoende uitgerust om een goede beoordeling mogelijk te maken van de ontwikkeling van de student en van het bereikte eindresultaat. Een voorwaarde voor een blijvend goede of verbeterende kwaliteit van toetsing is dat de organisatie zodanig ingericht is, dat heldere analyse, communicatie en verbetering van het toetspakket mogelijk is. Om deze redenen wordt bij de analyse van de kwaliteit van de toetsing hieronder ingegaan op de doelen van het toetsprogramma, op de uitvoering van het toetsprogramma en op de overige aspecten die bijdragen aan de toetskwaliteit (ondersteuning, documentatie en evaluatie van het toetsprogramma).

Doelen van het toetsprogramma

Het toetsprogramma van de bachelor heeft meerdere doelen. Het uiteindelijke doel is uiteraard een bachelordiploma te kunnen uitreiken aan die studenten, die bewezen hebben aan de eindtermen van de bacheloropleiding te voldoen. Daarnaast heeft de toetsing in de bacheloropleiding als doel de studenten te stimuleren om te studeren. Ook het geven van feedback aan studenten over het niveau van hun kennis, vaardigheden en professioneel gedrag behoort tot de doelen. In de meeste blokboeken zijn oefentoetsen opgenomen, zodat studenten hun eigen leerproces kunnen evalueren.

Toetsmomenten in de bacheloropleiding

Een overzicht van de toetsmomenten en toetsvormen is opgenomen in deel E (bijlage 5). Soms betreft het grote toetsen (bijvoorbeeld een bloktoets over het hele blok) en soms kleinere (zoals een verslag). Soms betreft het een toetsmoment waarvan de student zich zeer bewust is (zoals een theoretische bloktoets) en soms een toetsmoment waarbij de student in minder mate beseft getoetst te worden (bijvoorbeeld de aanwezigheidsplicht bij werkgroepen). Veel toetsmomenten vormen niet alleen een continue stimulans tot studeren, maar stellen de opleiding tevens in staat om op goede gronden te beslissen of een student al dan niet aan de bacheloreindtermen voldoet. De diversiteit aan toetsen maakt een valide oordeel minder afhankelijk van de validiteit van losse items of toetsen.

Slagingspercentages bloktoetsen

In Tabel 13 is een overzicht gegeven van de slagingspercentages van de bloktoetsen van de bachelor in de afgelopen drie studiejaar (alleen de reguliere toets, dus zonder herhalingstoets). Uit dit overzicht blijkt dat tussen cohorten en blokken zeker fluctuaties bestaan. Voor de meeste blokken geldt echter dat de rendementen gemiddeld tussen de 70% en 90% liggen, met schommelingen naar boven en beneden. Het gemiddelde rendement van alle toetsen in deze drie jaar ligt rond de 85%. Hierbij dient vermeld te worden dat studenten, die het blok wel gevolgd hebben, maar uiteindelijk besluiten om niet aan de toets deel te nemen, niet zijn meegerekend. Dit leidt tot een positieve bias, omdat het doorgaans de minder goed voorbereide studenten zijn die zich terugtrekken.

De gemiddelde rendementen in het eerste jaar liggen iets lager dan die in de laatste twee jaar van de bachelor. De standaarddeviatie is in het eerste jaar iets hoger. Deze twee observaties illustreren het selectieve karakter van de propedeuse.

Het behalen van een onvoldoende bij een bloktoets kan een incident zijn bij een overigens goed presterende student. Een enkele onvoldoende hoeft niet meteen tot studievertraging te leiden omdat de student gebruik kan maken van de herhalingstoets.

Tabel 13: Slagingspercentage theoretische bloktoetsen bacheloropleiding*

	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Eerste jaar			
Ademhaling en circulatie	74,7	71,8	57,3
Hoofd en hals 1	82,4	87,1	85,9
Beweging, zenuwstelsel en locale anesthesie	74,4	74,0	86,8
Oriëntatie op opleiding en beroep	96,7	94,2	91,0
Gebitselementen	65,9	56,2	60,3
Orale diagnostiek	74,0	93,8	82,5
Wetenschappelijke basisvaardigheden 1	72,0	87,0	84,2
Tandheelkundige gezondheidszorg in teams	95,6	98,5	84,4
Restauratie van gebitselementen 1	83,6	76,5	79,7
Functie en functieherstel 1	95,7	90,0	93,3
Parodontium 1	91,5	63,6	84,1
<i>Gemiddeld eerste jaar</i>	82,4	81,2	80,9
<i>Standaarddeviatie eerste jaar</i>	11,0	13,7	11,6
Tweede jaar			
Communicatie met en rond patiënten 1	94,9	98,6	93,4
Ontstekingen en infecties	75,9	80,0	96,4
Lichaamsgroei, gelaatsgroei en gebitsontwikkeling	80,3	92,1	83,3
Diagnostiek en planning	91,8	87,5	96,0
Wetenschappelijke basisvaardigheden 2	69,4	85,7	92,1
Restauratie van gebitselementen 2	79,7	58,8	71,2
Functie en functieherstel 2	81,4	81,6	98,0
Parodontium 2	82,5	74,4	75,0
Integrale zorg 1: toegepaste preventie	88,1	67,5	75,0
<i>Gemiddeld tweede jaar</i>	82,7	80,7	86,7
<i>Standaarddeviatie tweede jaar</i>	7,9	12,3	10,7
Derde jaar			
Communicatie met en rond patiënten 2	95,5	91,4	93,8
Hormonen, darmstelsel, genetica en urogenitaal stelsel	82,4	84,7	76,6
Hoofd en hals 2	85,7	82,4	88,0
Toegepaste groei en ontwikkeling	95,5	95,7	89,2
Pijn	97,3	81,0	89,8
Endodontium 1	99,0	70,5	90,7
Parodontium 3	91,5	80,7	83,1
Functieherstel bij edentaten	100,0	98,2	95,8
Functie en functieherstel 3	95,5	95,6	87,3

<i>Gemiddeld derde jaar</i>	<i>94,1</i>	<i>86,7</i>	<i>88,3</i>
<i>Standaarddeviatie derde jaar</i>	<i>5,9</i>	<i>9,1</i>	<i>5,7</i>
<i>Totaal gemiddeld</i>	<i>86,1</i>	<i>82,7</i>	<i>85,0</i>
<i>Totaal standaarddeviatie</i>	<i>10,1</i>	<i>11,9</i>	<i>10,0</i>

* *Percentage van deelnemende studenten dat slaagt voor de reguliere toets (herhalingstoets niet meegerekend).*

Examencommissie

Recentelijk zijn de taken en verantwoordelijkheden van de examencommissie bij wet uitgebreid. Waar de examencommissie reeds belast was met het bewaken van de correcte uitvoering van de Onderwijs- en Examenregeling wordt zij geacht zich nu ook actief te richten op het borgen van de kwaliteit van toetsen en examens. De genoemde inrichting van de toetsservice binnen het onderwijsinstituut is mede bedoeld om de examencommissie te ondersteunen bij het uitvoeren van deze taak. De toetsservice werkt in opdracht van en rapporteert haar bevindingen aan de examencommissie.

Ondersteuning van het toetsprogramma

Binnen het gehele toetsprogramma blijft de kwaliteit van individuele (blok)toetsen uiteraard belangrijk. Onderwijsmanagementteam en examencommissie zien achteraf toe op de kwaliteit (zie § 3.1.7). Studenten spelen daarbij een belangrijke signalerende rol via de blokevaluaties, die na afloop van ieder blok worden gehouden. Als tekortkomingen worden vastgesteld krijgen blokcoördinator en blokcommissie gerichte adviezen voor volgende uitvoeringen van het blok en wordt zo nodig extra ondersteuning ingeschakeld.

Naast de ondersteuning van het toetsprogramma wordt door het IWO de cursus *Bloktoetsing* aangeboden, die wordt aanbevolen voor het behalen van de uitgebreide kwalificatie voor het theoretisch onderwijs. Blokcoördinatoren worden gestimuleerd om deze cursus te volgen en om binnen de blokcommissie gebruik te maken van “peer review” bij het opstellen van de toetsvragen.

Genoemde activiteiten dragen bij aan een verbeterd toezicht op de toetskwaliteit. Toch is de opleiding nog niet in alle gevallen tevreden over de kwaliteit van de toetsen. In het studiejaar 2010-2011 is binnen de medische faculteit daarom de inrichting van een toetsservicebureau geïnitieerd. Vanaf het studiejaar 2011-2012 zijn medewerkers van dit bureau betrokken bij de ontwikkeling en evaluatie van bloktoetsen bij de opleiding tandheelkunde. Binnen de beschikbaarheid van budgettaire middelen en menskracht is gestart met de theoretische blokken in het eerste studiejaar. Deze keuze is mede ingegeven door de introductie van het Bindend Studieadvies. Voor het studiejaar 2012-2013 wordt deze werkwijze uitgebreid naar blokken van het tweede studiejaar. De intentie is deze kwaliteitsborging van toetsen met regelmaat uit te voeren.

Documentatie

In de Onderwijs- en Examenregeling (OER) van de bacheloropleiding zijn de hoofdlijnen van het onderwijsprogramma en de examinering vastgelegd. De OER wordt jaarlijks geactualiseerd en opnieuw vastgesteld door de decaan van de faculteit, na advies van de Opleidingscommissie. De “Regels en richtlijnen voor de tentamens en examens” vormen een aanvulling op en verdere uitwerking van de Onderwijs- en Examenregeling (OER). Zowel de OER als de Regels en richtlijnen zijn gepubliceerd op de website van de opleiding en toegankelijk voor alle studenten, docenten en ondersteuners.

Daarnaast wordt de toetsregeling van elk blok opgenomen in het blokboek, dat elke student ter beschikking heeft. De toetsregeling beschrijft de manier van toetsen en de totstandkoming van het eindcijfer voor het betreffende blok. De examencommissie ziet erop toe dat de toetsregelingen in overeenstemming met de OER worden opgesteld.

Optimalisering van het toetsprogramma

De opleiding wil graag een optimaal bij de doelen passend toetsprogramma handhaven. Structurele en fundamentele evaluatie is daarbij essentieel en vormt een permanent proces. In de blokevaluaties zijn standaardvragen opgenomen over de bloktoets (zie volgende paragraaf). Daarnaast sluit het werken met een toetsservice aan bij de behoefte van de opleidingen binnen de medische faculteit om het toetsprogramma verder te verbeteren.

3.2.2 Mening van studenten over de toetsing

Op de tevredenheid van de studenten over de bacheloropleiding is uitgebreid ingegaan in § 2.2.3. In die paragraaf zijn ook de globale resultaten van de nationale studentenenquête vermeld. Voor wat betreft toetsing en beoordeling zijn de deelscores opgenomen in Tabel 14. Vraagstelling, meetmethode en terminologie zijn hetzelfde als in Tabel 12.

Tabel 14: Oordeel NSE 2011 over toetsing en beoordeling bacheloropleiding (schaal 1-5)

	overig landelijk	overig RU	FMW	Tandheelkunde bachelor
Toetsing en Beoordeling (themascore)	3,33	3,56	3,37	3,55
De duidelijkheid van criteria waarop beoordeeld wordt	3,48	3,62	3,54	3,71
De aansluiting van toetsing en beoordeling bij de inhoud van de opleiding	3,55	3,78	3,61	3,88
Het tijdig bekend maken van resultaten en beoordelingen	2,98	3,28	2,94	3,08
<i>Totaal n</i>			<i>n = 640</i>	<i>n = 65</i>

In deze tabel is de tevredenheid van bachelorstudenten tandheelkunde vergeleken met de tevredenheid van grotere groepen studenten. De resultaten laten zien dat de Nijmeegse bachelorstudenten tandheelkunde minstens even tevreden zijn over toetsing en beoordeling als hun peers in andere groepen.

In de blokevaluaties staan enkele specifieke vragen opgenomen over de kwaliteit van de toetsing. Er wordt gevraagd in hoeverre de bloktoets aansluit bij de leerdoelen in het blok, maar ook is aan het einde van het evaluatieformulier voldoende ruimte voor alle overige aspecten die betrekking hebben op toetsing en beoordeling. De commentaren van studenten vormen een waardevolle bron van feedback, die wordt gebruikt om de kwaliteit van het toetsprogramma voortdurend aan te scherpen.

3.2.3 Gerealiseerde eindkwalificaties

De opleiding heeft de overtuiging dat elke in Nijmegen afgestudeerde bachelor tandheelkunde over de kwalificaties beschikt die het Raamplan Tandheelkunde 2008 voor bachelors tandheelkunde beschrijft; doelstellingen en Raamplan komen in hoge mate overeen.

De blokken binnen een curriculumlijn vertonen een opbouw van eenvoudig naar complex, die wordt weerspiegeld door de elkaar opvolgende doelstellingen. Als een student niet slaagt voor een blok binnen een bepaalde lijn, dan kan het daarop volgende blok in principe niet gevolgd worden. Dit mechanisme zorgt ervoor dat de student bij aanvang van een onderwijsblok beschikt over het benodigde competentieniveau om dat blok ook daadwerkelijk met goed gevolg af te sluiten. Dit geldt ook voor de overgang van bachelor- naar masteropleiding: studenten aan de RU mogen zich pas inschrijven voor een masteropleiding als zij de bacheloropleiding geheel hebben afgerond ("harde knip"). Op die manier is gewaarborgd dat studenten over voldoende competenties beschikken om de blokken in de masteropleiding goed te kunnen doorlopen.

Ook uit de kwaliteit van de eindschrijvingen valt het competentieniveau van de afstuderend bachelorstudent af te leiden (zie § 3.1.6). Een overzicht van alle recente onderzoekstages en

beoordelingen in de bacheloropleiding uit de laatste twee volledige studiejaar is bijgevoegd in deel E (bijlage 6).

4. Reflectie op en toekomstige ontwikkelingen in de bacheloropleiding

In deze laatste paragrafen van deel B staat de opleiding in afsluitende zin stil bij de bacheloropleiding. In de voorafgaande paragrafen zijn de beoogde eindtermen, de onderwijsleeromgeving en de toetsing beschreven en is de kwaliteit ervan vanuit verschillende perspectieven geanalyseerd. We beginnen met een terugblik naar de aanbevelingen van de visitatiecommissie in 2007, waarbij tevens wordt ingegaan op de acties die de opleiding hierop heeft ondernomen. Vervolgens wordt -mede in het licht van de in de toekomst te verwachten ontwikkelingen- ingegaan op de belangrijkste voornemens en uitdagingen van de opleiding tandheelkunde.

4.1 Aanbevelingen van de visitatiecommissie in 2007

In deze paragraaf wordt ingegaan op de aanbevelingen van de NVAO naar aanleiding van de visitatiebezoeken in 2006 en 2007 en de manier waarop het UMC St Radboud hiermee om is gegaan. De aanbevelingen en de daarop ondernomen acties worden weergegeven (cursief). Het rapport van de NVAO in 2007 betrof zowel de bachelor- als de tweejarige masteropleiding tandheelkunde. In dit hoofdstuk beperken wij ons tot de aspecten die betrekking hebben op de bacheloropleiding.

4.1.1 Verdere invoering van het “Teamconcept”

De visitatiecommissie is van mening dat de opleiding tandheelkunde hard moet werken aan de verdere invoering van het “teamconcept”, zeker met het oog op de in ontwikkeling zijnde uitbreiding van het curriculum.

Het kabinet heeft de veranderende rol van de tandarts in onze huidige samenleving onderkend en heeft op basis van het onderzoek van de commissie Linschoten (zie bijlage 2 van deel E) ingestemd met een verlenging van het curriculum van vijf naar zes jaar. Voor dit zesjarige curriculum is een nieuw mission statement opgesteld (zie § 3 van deel A), waarin de competenties van de nieuwe tandarts als teamspeler een duidelijke plaats hebben gekregen.

Hoewel het werken in een tandheelkundig team vooral aan bod komt in de masteropleiding, worden studenten tijdens hun bacheloropleiding al voorbereid op de samenwerking met andere mondzorgprofessionals. Naar aanleiding van het vorige visitatiebezoek zijn hiertoe de volgende wijzigingen doorgevoerd in de bacheloropleiding:

In het eerste jaar worden de algemene principes van de hedendaagse mondzorg in Nederland behandeld in het blok *Tandheelkundige gezondheidszorg in teams*. Studenten leren wat de bevoegdheden en arbeidsterreinen zijn van de verschillende teamleden. Ook maken zij kennis met de manier waarop de tandarts binnen een team als regisseur functioneert en communiceert.

In het derde jaar leren studenten tijdens de blokken *Communicatie met en rond patiënten 2* en *Functieherstel bij edentaten* hoe de samenwerking verloopt met studenten mondzorgkunde (mondhygiënist) en tandtechnici (bijvoorbeeld gericht aangeven welke werkzaamheden verwacht worden van de tandtechnicus en beoordelen van het geleverde werk). Tenslotte leren derdejaars studenten hoe zij al tijdens het opstellen van behandelplannen rekening kunnen houden met de eventuele behandeling door andere mondzorgprofessionals (*Functie en functieherstel 3*).

De doelstellingen, zoals opgenomen in bovengenoemde blokken, zijn direct terug te vinden in het Raamplan Tandheelkunde 2008.

4.1.2 Ergonomie meer en beter plaats geven in het onderwijs

De visitatiecommissie heeft in de doelstellingen van de opleiding maar in zeer beperkte mate aandacht voor de ergonomie kunnen ontdekken.

Tijdens de preklinische practica in de bacheloropleiding (maar ook later in de masteropleiding) wordt nu expliciet aandacht besteed aan de werkhouding. Deze intensieve benadering wordt jaarlijks herhaald en studenten hebben hierop positieve feedback gegeven. In enkele praktische blokken zijn expliciete doelstellingen over ergonomie opgenomen, zoals in *Restauratie van gebitselementen 1* en *Parodontium 1*. Tijdens diverse practica is een fysiotherapeut van de Arbo- en Milieudienst (AMD) aanwezig om studenten hierin te begeleiden. Daarnaast is de werkhouding als toetscriterium opgenomen. Ook is o.m. tijdens docententrainingen het aanleren van een goede werkhouding herhaaldelijk aan de orde geweest.

4.1.3 Kwaliteit van communicatie en inspraak verbeteren

De visitatiecommissie heeft tijdens de uitvoering van haar primaire opdracht geconstateerd dat er onvoldoende sprake was van een werkelijke inspraak- en overlegcultuur met de studenten.

Studenten hebben mogelijkheden tot inspraak in de relevante commissies, zoals opleidingscommissie (OLC), onderwijsmanagementteam tandheelkunde (OMTT), curriculumcommissie, tandheelkundig studentenoverleg (TSO), commissie infectiepreventie en patiëntzorg (IP), disciplineoverlegorgaan tandheelkunde (DT) en UMC-Raad. De opleiding hecht aan een open en efficiënte overlegcultuur en de inbreng van studenten wordt zeer gewaardeerd. In elk studiejaar zijn enkele jaarvertegenwoordigers actief, die nauw contact onderhouden met blokcoördinatoren en diverse andere contactpersonen binnen de organisatie. Om de communicatie tussen studenten en organisatie transparanter en overzichtelijker te maken, zien zowel de opleidingsdirecteur als het bestuur van de afdeling tandheelkunde toe op een adequaat vervolg op de uitgebrachte adviezen van genoemde commissies, inclusief de evaluatie daarvan. De taakstelling van de diverse commissies is helder en de invulling van afzonderlijke rollen in de organisatie wordt zoveel mogelijk verspreid over verschillende personen.

De inbreng van de studieadviseur als vertrouwenspersoon van studenten is van grote betekenis geweest bij het verbeteren van de communicatie met studenten (zie ook volgende punt). Met ingang van het studiejaar 2007-2008 voert de studieadviseur eindgesprekken met afstuderende studenten tandheelkunde om informatie te verkrijgen over hun ervaringen met de genoten opleiding. Hieruit voortkomende aandachtspunten worden besproken met de opleidingsdirecteur. Daarnaast vindt geregeld overleg plaats tussen de Vice-Praeses van de TFV (portefeuille onderwijszaken) en de opleidingsdirecteur.

4.1.4 Verbeteren studiebegeleiding

De invulling van de studieadvisering is substantieel voor verbetering vatbaar.

Per augustus 2007 is een nieuwe studieadviseur aangesteld. De in het visitatierapport genoemde aandachtspunten m.b.t. de studiebegeleiding zijn nadrukkelijk meegenomen in de procedures van werving, selectie en aanstelling. De functie van studieadviseur wordt niet langer gecombineerd met een rol als docent-beoordelaar. Sinds haar benoeming heeft de studieadviseur een reeks wezenlijke veranderingen doorgevoerd, die zowel door de organisatie als door de studenten als positief zijn ervaren.

Omdat studiebegeleiding en de activiteiten van de studieadviseur voor zowel bachelor- als masterstudenten van belang zijn, wordt hier nader op ingegaan in deel D.

4.1.5 Verbetering studierendement

In het eindrapport geeft de commissie de nodige aandacht aan het studierendement. Zij meent dat opleidingen zich zouden moeten richten op een propedeuserendement na één jaar van zeventig procent en een bachelorrendement na drie jaar van vijftig procent en na vier jaar van tachtig procent.

In deel A is te zien dat het propedeuserendement na één jaar de afgelopen jaren gemiddeld 68% is. Het bachelorrendement ligt na drie jaar op 45% en na vier jaar op 78%. Hoewel deze percentages iets lager liggen dan de voorgestelde streefcijfers, is de opleiding tevreden over deze rendementen; in vergelijking met de landelijke cijfers zijn ze hoog te noemen. Dit is mede het gevolg van de invoering van de decentrale toelatingsprocedure, waarmee 50% van de beschikbare opleidingsplaatsen zijn toegewezen gedurende de afgelopen jaren. Onder het voorbehoud dat continuering van de huidige decentrale toelatingsprocedure mogelijk blijft, wordt nagestreefd de rendementscijfers op dit hoge niveau te handhaven.

4.1.6 Onderwijs competentiegericht inrichten

De visitatiecommissie is van mening dat weinig vakgebieden zich zo goed lenen voor competentiegericht onderwijs als de opleiding tandheelkunde.

Competentiegericht onderwijs houdt onder meer in dat de gewenste niveaus van kennis, vaardigheden en professioneel gedrag in samenhang met elkaar ontwikkeld worden. In de driejarige masteropleiding zijn de leerdoelen zoveel mogelijk geformuleerd in termen van te bereiken competentieniveaus (zie deel C). Ook in de bacheloropleiding is met deze onderwijskundige omslag een aanvang gemaakt, zoals te zien is wanneer we de competenties uit het Raamplan vergelijken met de doelstellingen van de bacheloropleiding. Het leren van de student staat centraal en is zoveel mogelijk ingebed in een (pre)klinische context. Bachelorstudenten leren in de blokken *Professionele ontwikkeling 1 t/m 3* reflecteren op hun eigen leerproces en op de mate waarin zij de beoogde competentieniveaus bereikt hebben. Beoordeling hiervan geschiedt aan de hand van (digitale) portfolio's, waarin ook feedback wordt opgenomen van docenten op het functioneren van de student in de (pre-) kliniek.

Om te beoordelen of een student de beoogde leerdoelen van een (pre)klinisch blok behaald heeft wordt steeds vaker gebruik gemaakt van criteria, waarin niet alleen aantallen verrichtingen zijn opgenomen, maar waarin ook gelet wordt op de complexiteit van die verrichtingen en op de manier waarop de student deze heeft uitgevoerd (CanMEDS-rollen). Een aanzienlijk deel van de bacheloropleiding bestaat uit het aanleren van deelvaardigheden, die de student later in geïntegreerde vorm leert toepassen. Hierbij blijft het verwerven van basiskennis een belangrijke rol spelen.

Parallel aan de verschuivingen richting competentiegericht onderwijs worden docenten stap voor stap bijgeschoold, onder andere via een staftrainingsprogramma. Zo werd tijdens één van de staftrainingen dieper ingegaan op hun rol als coach aan de hand van het thema "Hoe haal ik het beste uit mijn studenten?"

4.2 Beschouwing, voornemens en uitdagingen aangaande de bacheloropleiding

In deze visitatieprocedure staan drie vragen centraal:

- 1) Wat zijn de beoogde eindkwalificaties?

- 2) Biedt de onderwijsleeromgeving de mogelijkheden om de eindkwalificaties te realiseren?
- 3) Worden de eindkwalificaties ook werkelijk bereikt?

De beoogde eindkwalificaties zijn geformuleerd in het door alle Nederlandse opleidingen geaccepteerde Raamplan Tandheelkunde 2008. De beoordeling richt zich daarmee vooral op de twee laatste vragen.

Docenten en studenten van de opleiding hebben een positief algemeen oordeel over de onderwijsleeromgeving van de bacheloropleiding. Dat geldt zowel voor de inhoudelijke hoofdlijnen van het programma als voor de gekozen blokkenstructuur en onderwijsvormen. Ook over de sturing van het onderwijs door het pakket van doelstellingen is men tevreden. Afgestudeerde bachelors hebben de beoogde eindkwalificaties ook daadwerkelijk bereikt. Dit positieve algemene oordeel laat onverlet dat docenten en studenten op onderdelen verbeteringen nastreven. In de eerdere hoofdstukken zijn naast de positieve opmerkingen ook de kritische kanttekeningen vermeld. In deze paragraaf willen wij enkele onderwerpen nog eens opnieuw belichten.

De opleiding ziet aanleiding onderdelen van de bacheloropleiding aan te passen. Docenten en organisatie blijven zich inspannen om de context van de leeromgeving verder te verrijken. Op basis van gegevens, verkregen bij evaluaties en de dialoog daarover tussen docenten en studenten, worden verbeterpunten geformuleerd, uitgevoerd en opnieuw geëvalueerd. De opleiding heeft geen voornemens om de bacheloropleiding inhoudelijk uitgebreid te herzien. Dat is ook niet nodig gelet op het in algemene zin positieve oordeel over de eigen bacheloropleiding, dat breed wordt gedragen. De huidige plannen voor de bacheloropleiding kunnen als volgt kort worden samengevat.

> *Lijn wetenschap*

De moderne tandheelkunde ontwikkelt zich voortdurend, mede op basis van wetenschappelijke inzichten. De discipline verandert daardoor geleidelijk van karakter en het imago moet mee veranderen. Dit vraagt van tandartsen / docenten en ook van studenten een omslag in het denken. Gedurende een flink aantal jaren zal extra inspanning geleverd moeten worden om de wetenschappelijke vorming een nog prominenter plaats in de opleiding te geven. Met de uitbreiding van de masteropleiding van twee naar drie jaar is de wetenschappelijke curriculumlijn steviger aangezet, met meer aandacht voor de klinische besliskunde. Hoewel aspecten van de klinische besliskunde al in de bacheloropleiding geïntegreerd zijn en onderdeel uitmaken van het leren opstellen van behandelplannen, is toch gebleken dat bachelorstudenten beter voorbereid kunnen worden op de klinische besliskunde in de driejarige master dan tot nu toe het geval was. Een aanvang hiermee is reeds gemaakt door in de bacheloropleiding meer tijd te maken voor het leren zoeken met behulp van wetenschappelijke zoeksystemen. De opleiding wil de aansluiting op het masteronderwijs verder optimaliseren en daarom wordt er momenteel informeel overleg gevoerd met een aantal studenten uit de masteropleiding: zij kunnen meedenken over hoe de link tussen theorie en kliniek al in de bacheloropleiding meer vorm kan krijgen.

Vanwege de grotere nadruk die op de wetenschappelijke vorming is komen te liggen is het noodzakelijk dat docenten blijvend worden bijgeschoold. De aandacht gaat hierbij vooral uit naar methodes die docenten kunnen gebruiken om studenten een houding aan te leren waarbij "evidence based practice" integraal deel uitmaakt van de patiëntenbehandeling. Docenten hebben hierbij een belangrijke voorbeeldfunctie en verdere professionalisering op dit punt is gepland voor de komende jaren.

De curriculumlijn *Wetenschappelijke scholing* is tevens punt van aandacht in hoofdstuk 4 van deel C.

> Verbeteringen in toetsing

De theoretische blokken in de bacheloropleiding zijn inhoudelijk vaak een thematische combinatie van onderwerpen die vanuit kleinere (sub)disciplines verzorgd worden, zoals bijvoorbeeld anatomie of fysiologie. Om een hoge kwaliteit van toetsvragen te waarborgen is het prettig wanneer men kan beschikken over een groot scala aan toetsvragen. Voor relatief kleine (sub)disciplines is het opbouwen van zo'n diversiteit niet eenvoudig. Er kunnen echter meerdere toetsvragen gegenereerd worden vanuit één probleemstelling wanneer hierbij gekozen wordt voor verschillende typen vragen, bijvoorbeeld MC vragen of extended matching. Docenten kunnen volgens deze benadering ondersteund worden bij het vervaardigen van toetsvragen door een daartoe ingerichte "toetsservice". Toets en herhaaltoets kunnen dan tegelijkertijd geconstrueerd worden, wat ten goede komt aan de test-hertest betrouwbaarheid.

Zoals eerder vermeld wordt met ingang van het studiejaar 2011-2012 expliciet gebruik gemaakt van "peer review" en worden examinatoren bij de ontwikkeling en evaluatie van bloktoetsen ondersteund door medewerkers van het toetsservicebureau. Bloktoetsen worden voorafgaand aan de afname door de examinerator, betrokken docenten en medewerkers van dit bureau besproken en geoptimaliseerd. Belangrijke voorwaarde voor deze kwaliteitsborging is dat zowel docenten als examencommissie ondersteund worden bij hun taak de kwaliteit van zowel de afzonderlijke toetsen als die van het toetsprogramma als geheel te bewaken.

> Competentieverricht onderwijs uitbreiden

Daar waar mogelijk wil de opleiding de ingezette beweging richting meer competentieverricht onderwijs voortzetten. Hoewel in veel blokken al impliciet gestuurd wordt op de ontwikkeling van competenties, kunnen de doelstellingen soms nog beter expliciet competentieverricht geformuleerd worden. Het is echter ook noodzakelijk dat studenten in de bacheloropleiding een bepaald basisniveau aan kennis en vaardigheden bereiken om toegelaten te kunnen worden in de kliniek. Ook hier worden zij op beoordeeld.

> Handhaving studierendementen

De propedeuse- en bachelorrendementen van Nijmeegse tandheelkundeopleiding zijn goed in vergelijking met de landelijke cijfers en voldoen ruimschoots aan de meerjarenafspraken van de VSNU met ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. Deze afspraak houdt in dat de opleidingen streven naar een bachelorrendement na vier jaar van 70%⁷. De opleiding wil er graag voor zorgen dat de rendementen zo hoog mogelijk blijven, maar wil benadrukken dat de handhaving van kwaliteitscriteria daarbij de primaire focus heeft. Verwacht wordt dat nieuwe maatregelen, zoals het BSA en de door de overheid aangekondigde boetes voor "langstudeerders" positieve effecten zullen hebben op de studierendementen.

Om de studievoortgang zoveel mogelijk te bevorderen neemt de opleiding de volgende maatregelen:

- a) het actieve patiëntzorgbeleid wordt gecontinueerd. Het beleid is erop gericht om de student géén studievertraging op te laten lopen als gevolg van een onverhoopt tekort aan geschikte patiënten. Ingeval van een incidenteel patiëntentekort worden -daar waar dat mogelijk is- vervangende opdrachten verstrekt (zie ook § 4.2 van deel C).
- b) Op de RU wordt de zgn. "harde knip" gehanteerd tussen de bachelor- en de masteropleiding. Om te voorkomen dat studenten tot het nieuwe studiejaar moeten wachten op doorstroom naar de masteropleiding, hanteert de opleiding tandheelkunde

⁷ Voor het berekenen van deze rendementen wordt door alle opleidingen dezelfde methode gehanteerd, die uitgaat van de volgende cohortdefinitie: alle studenten die direct na het VWO zijn begonnen aan hun WO-opleiding, die slechts voor één opleiding ingeschreven staan en zich na één jaar opnieuw voor die opleiding hebben ingeschreven.

vier doorstroommomenten per jaar (september, december, februari en april). Ook het afsluiten van de masteropleiding is op vier momenten per jaar mogelijk.

- c) Het monitoren van het studieverloop van alle studenten. Studenten die vertraging vertonen worden individueel benaderd door de studieadviseur.

> *Patiëntenvoorziening*

Bachelorstudenten tandheelkunde behandelen vanaf hun tweede studiejaar patiënten. Maar patiënten met eenvoudige tandheelkundige problemen, die door bachelorstudenten behandeld kunnen worden, zijn relatief schaars. Het vergt actieve inzet van de coördinator patiëntzorg om bachelorstudenten te voorzien van voldoende geschikte patiënten. In de toekomst zal het wellicht minder eenvoudig zijn om een passende indeling te bereiken. De opleiding ziet het als uitdaging om alternatieve mogelijkheden te ontwikkelen in het klinisch onderwijs, die de student in staat stellen om de eindtermen van de bacheloropleiding te bereiken. Te denken valt bijvoorbeeld aan anders gekozen werkvormen, maar ook aan het gebruik van programma's waarbij tandheelkundige handelingen via simulatoren geoefend kunnen worden. Omdat deze ontwikkelingen tevens van belang zijn voor de masteropleiding, is meer hierover opgenomen in § 4.2 van deel C.

> *Bindend studieadvies*

Met ingang van het studiejaar 2011-2012 heeft de RU het "Bindend studieadvies" (BSA) geïntroduceerd. Dat betekent dat studenten in het eerste jaar minstens 40 van de 60 EC moeten hebben behaald. Als dit niet lukt moeten zij de opleiding verlaten. Intensieve begeleiding van de eerstejaars studenten is hierbij noodzakelijk en de opleiding tandheelkunde voldoet hieraan in ruime mate (zie § 2.4 van deel D). Het effect van deze maatregel wordt vooralsnog afgewacht.

Deel C: Masteropleiding tandheelkunde UMC St Radboud Nijmegen

Inleiding bij de masteropleiding

De opleiding tandheelkunde in Nijmegen bevindt zich midden in het implementatieproces van het driejarige masterprogramma. Op het moment dat dit rapport werd geschreven zijn de eerste twee jaar operationeel en is het derde jaar in voorbereiding.

Het eerste cohort in het driejarige programma is relatief klein, omdat niet alle studenten vanuit de bacheloropleiding automatisch doorstroomden naar de driejarige masteropleiding. Studenten, die zich bij aanvang van hun propedeusejaar ingeschreven hadden voor een vijfjarige opleiding tandheelkunde en die enige studievertraging hadden opgelopen, werden in de gelegenheid gesteld om als laatste groep het tweejarige masterprogramma te doorlopen. Het voordeel van deze kleine jaargroep is dat de organisatie een grotere mate van flexibiliteit kan hanteren dan bij een grotere groep studenten. Mede door deze compacte instroom ontstaat een leerrijke omgeving met voldoende mogelijkheden voor het doorontwikkelen van de blokken en de profielen, zowel qua vorm als qua organisatie. De studenten leren immers niet alleen van de opleiding, maar de opleiding leert ook van de studenten. Het is een kenmerk van een lerende organisatie om optimaal gebruik te maken van deze omstandigheden.

Omdat de masteropleiding nog volop in ontwikkeling is, ziet dit deel van de kritische reflectie er iets anders uit dan het deel over de bacheloropleiding: er zijn immers nog geen resultaten bekend over de uitstroom en er zijn ook nog geen eindschrijvingen beschikbaar. Aan de andere kant is een curriculum nooit "klaar", het onderwijs blijft altijd in ontwikkeling en het kan altijd beter. Ook in dit deel van de kritische zelfreflectie wordt omschreven wat er al bereikt is, wat er nog bereikt moet worden en wat de komende tijd onze speerpunten zullen zijn. Er wordt op verschillende plaatsen verwezen naar de bachelorbeschrijving, namelijk daar waar de opzet van het masteronderwijs grote overeenkomsten vertoont. Voorts worden de specifieke kenmerken van de masteropleiding belicht en wordt ruim aandacht besteed aan de nog in opbouw zijnde aspecten van de opleiding.

1. Beoogde eindkwalificaties masteropleiding tandheelkunde

Voor de masteropleiding tandheelkunde zijn eindkwalificaties eveneens vastgelegd in het Raamplan Tandheelkunde 2008. De omschreven (deel)competenties zijn hetzelfde als voor de bacheloropleiding, maar er wordt van de student een hoger niveau gevraagd. Uitleg over de manier waarop het Raamplan tot stand is gekomen en waarop het zich verhoudt tot internationale kaders is te lezen in deel B. Een link naar de betreffende internetpagina is opgenomen in deel E.

2. Onderwijsleeromgeving masteropleiding tandheelkunde

2.1 Omschrijving onderwijsleeromgeving

De onderwijsleeromgeving van de masteropleiding tandheelkunde is volop in ontwikkeling. Onderwijscommissies, docenten en studenten zijn gefocust op de ambitieuze, nieuwe masteropleiding en werken in onderling overleg de plannen uit. Hoewel de koers ligt op het nieuwe programma, wordt tegelijkertijd aandacht besteed aan het zorgvuldig afronden van de tweejarige masteropleiding. Voor studenten in het oude curriculum is een overgangsregeling opgesteld.

2.1.1 Doelstellingen en inhoud van het onderwijsprogramma

Doelstellingen

De formulering van doelstellingen per onderwijsblok (of profiel) geschiedt in de masteropleiding op dezelfde wijze als in de bacheloropleiding. Doelstellingen en eindtermen hangen op dezelfde manier samen met de internationale en nationale kaders (ADEE, CanMEDS, Raamplan), zij het op masterniveau (zie deel E, bijlage 2). De eindtermen, zoals geformuleerd in het Raamplan Tandheelkunde 2008, vormen het uitgangspunt in de formulering van alle doelstellingen binnen het curriculum.

Opbouw van de masteropleiding: curriculumlijnen, blokken en profielen

Het programma van de Nijmeegse masteropleiding bestaat uit drie cursusjaren van elk 60 EC (drie maal 1680 studiebelastingsuren). In totaal zijn er 29 blokken geprogrammeerd van verschillende omvang. Sommige blokken bestaan (gedeeltelijk) uit een stage. Al deze blokken gezamenlijk vormen het *kerncurriculum*. Daarnaast zijn er drie profielen te onderscheiden. De student krijgt vanaf het tweede masterjaar een plaats in één van de drie profielen, die behoren tot het *keuzecurriculum*.

Blokken en profielen in de masteropleiding hangen onderling samen waarbij het stramien van de zeven curriculumlijnen uit de bacheloropleiding wordt voortgezet (zie deel B).

De inhoudsverdeling van de curriculumlijnen over de verschillende jaren is weergegeven in Tabel 15. Om inzicht te geven in de samenhang met het bachelorprogramma is in één extra regel de verdeling van de totale opleidingstijd in de bachelor over de verschillende curriculumlijnen toegevoegd.

Tabel 15: Volume van de curriculumlijnen in het masterprogramma

Jaar	EC	SBU	Inhoudsverdeling over de curriculumlijnen (in sbu)						
			We	Ba ¹	Me	GM	Td	Ti	Kp/Kv
Bachelor	180	5040	640	480	440	420	2220	710	130
Master									
M-1	60	1680	200	0	160	160	880	250	30
M-2	60	1680	80	0	320	30	120	570	560
M-3	60	1680	480	0	0	190	160	640	210
Totaal	180	5040	760	0	480	380	1160	1460	800

¹ De basiswetenschappen komen als aparte blokken alleen voor in het eerste jaar van de bacheloropleiding (B1). Daarna zijn ze niet meer apart herkenbaar als blok, maar komen nog wel voor in andere blokken (o.a. de lijnen Medische wetenschappen en Integrale Tandheelkunde).

In Tabel 16 wordt de opbouw van de masteropleiding weergegeven, inclusief vermelding van de betreffende curriculumlijnen.

Tabel 16: Blokken en curriculumlijnen in de masteropleiding tandheelkunde

Bloknaam	'Nickname'	Curriculumlijn	EC	sbu
Eerste jaar (M1)				
Wetenschappelijke vaardigheden: klinische besliskunde	'besliskunde'	We	4	120
Wetenschappelijke vaardigheden 4: methodologie 2	'wetenschap 4'	We	3	80
Alg. medische problematieken in relatie tot het hoofd-halsgebied	'hoofd-hals 3'	Me	6	160
Tandheelkundige gezondheidszorg 2	'gezondheidszorg 2'	GM	5	130
Professionele ontwikkeling 4	'ontwikkeling 4'	GM	1	30
Endodontium 2	'endo 2'	Td	4	120

Functie en functieherstel 4	'functieherstel 4'	Td	6	160
Klinische cariologie	'cariologie'	Td	3	90
Parodontium 4	'paro 4'	Td	3	80
Functie en functieherstel 5	'functieherstel 5'	Td	6	160
Interne stage MKA-chirurgie UMCN	'MKA-intern'	Td	4	120
Orthodontie: behandelingsplanning en praktische toepassingen	'ortho'	Td	6	150
Kind en jongeren	'jeugdigen'	Ti	4	120
Integrale tandheelkunde	'integrale zorg 3'	Ti	4	130
Profiel oriëntatie	'profieloriëntatie'	Kp / Kv	1	30
		Totaal	60	1680
Tweede jaar (M2)				
Wetenschappelijke vaardigheden 5	'wetenschap 5'	We	3	80
Medisch-tandheelkundige interactie	'medisch 3'	Me	6	160
Hoofd en hals vanuit multidisciplinair perspectief	'hoofd-hals 4'	Me	6	160
Professionele ontwikkeling 5	'ontwikkeling 5'	GM	1	30
Functie en functieherstel 6: sterk gemutileerde dentitie	'functieherstel 6'	Td	4	120
Beeldvormende technieken	'beeldvorming'	Ti	6	160
Capita: medisch/technische vernieuwingen	'capita vernieuwingen'	Ti	4	130
Integrale tandheelkunde: volwassenen	'integrale zorg 4'	Ti	7	200
Integrale tandheelkunde: kinderen	'integraal kinderen'	Ti	3	80
Profiel X: theorie en verdieping	'Profiel X'	Kp / Kv		
- Verdieping theorie	'profiel theorie'		6	160
- Preklinische vaardigheidstraining	'profiel preklinisch'		4	120
- Profielgebonden wetenschappelijke vaardigheden: evidentie	'profiel evidentie'		1	40
- Profielgebonden gedragswetenschappelijke thema's	'profiel gedrag'		3	80
Profiel X: kliniek 1	'profiel kliniek 1'	Kp / Kv	6	160
		Totaal	60	1680
Derde jaar (M3)				
Wetenschappelijke vaardigheden 6: Onderzoekstage	'wetenschap 6'	We	17	480
Vestiging, praktijkvoering / organisatie / team	'praktijkvoering'	GM	6	160
Professionele ontwikkeling 6	'ontwikkeling 6'	GM	1	30
Externe stage MKA-chirurgie	'MKA-extern'	Td	6	160
Integrale tandheelkunde in teamverband	'integraal team'	Ti	20	560
Integrale tandheelkunde: kwetsbare ouderen	'integraal ouderen'	Ti	3	80
Vrije keuze	'keuze 2'	Kp / Kv	3	90
Profiel X: kliniek 2	'profiel kliniek 2'	Kp / Kv	4	120
		Totaal	60	1680

Profielen en keuzeonderwijs

Typerend voor de masteropleiding tandheelkunde in Nijmegen zijn de masterprofielen, die een substantieel deel van het masterprogramma beslaan. De profielen behoren tot de curriculumlijn *Keuzeprofielen / keuzevak*, die als doel heeft om competenties van de student op een bepaald gebied op een iets hoger niveau te ontwikkelen dan het vereiste Raamplanniveau en/of om de student kennis te laten maken met andere academische disciplines. De student behaalt binnen het profiel als het ware een competentieniveau "Competent +". In het "mission statement" wordt dit als volgt verwoord: "Op een onderdeel van de tandheelkunde hebben zij (de studenten) zich in het bijzonder bekwaamd om zo binnen een tandheelkundig team op dat gebied als eerste aanspreekpunt te kunnen fungeren."

DRIE PROFIELEN

- Reconstructief Profiel
- Chirurgisch Profiel
- Profiel Kind & Ontwikkeling

Er zijn drie profielen: het *Reconstructief Profiel*, het *Profiel Kind & Ontwikkeling* en het *Chirurgisch Profiel*. Deze profielen zijn zodanig gekozen dat ze corresponderen met drie belangrijke werkgebieden in de tandheelkundige praktijk. Studenten oriënteren zich reeds in het eerste masterjaar op de inhoud van alle drie de profielen in het blok *Profieloriëntatie*. Vervolgens maken zij via een motivatiebrief hun voorkeur kenbaar voor één van de profielen. Plaatsing van de studenten geschiedt zoveel mogelijk op basis van hun eerste voorkeur, maar is ook afhankelijk van het aantal beschikbare plaatsen in een profiel. Het doorlopen van een profiel kan voor studenten met een speciale belangstelling de eerste aanzet zijn tot differentiatie na de studie (via bij- en nascholing).

Binnen elk profiel is in elk geval een deel van het onderwijs voor de gehele groep profieldeelnemers gemeenschappelijk. Afhankelijk van het profiel kunnen sommige onderdelen meer toegespitst zijn op de belangstelling van de student. De mate waarin de student voor deze onderdelen kan kiezen verschilt per profiel en is mede afhankelijk van het aantal beschikbare plaatsen voor dat onderdeel. De student kiest vervolgens een onderwerp voor de onderzoeksstage, dat aansluit bij zijn/haar belangstelling. In de kliniek vervult de student binnen het tandheelkundige team de rol van aanspreekpunt op zijn/haar aandachtsgebied binnen het profiel.

Doordat de wetenschappelijke stage en scriptie aansluiten op de profielen, worden deze onderdelen opgenomen in de profielprogrammering. Inclusief deze onderwijsdelen (wetenschappelijke stage en scriptie) bestaat deze programmering uit 1360 sbu, dat is iets meer dan een kwart van de in totaal uit 5040 sbu bestaande masteropleiding.

Tot de profielprogrammering behoren de volgende onderdelen:

Bloknaam	Sbu
Profieloriëntatie	30
Profiel: theorie en verdieping	400
- Verdieping theorie (160 sbu)	
- Preklinische vaardigheidstraining (120 sbu)	
- Profielgebonden wetenschappelijke vaardigheden: evidentie (40 sbu)	
- Profielgebonden gedragswetenschappelijke thema's (80 sbu)	
Profiel: kliniek 1	160
Profiel: kliniek 2	120
Vrije keuze*	90
Totaal curriculumlijn Kp/Kv	800
Wetenschappelijke vaardigheden 5**	80
Wetenschappelijke vaardigheden 6 (onderzoeksstage)	480
Totaal profielprogramma	1360

* Het blok *Vrije keuze* kan worden gekoppeld aan het profiel, aan de onderzoeksstage of aan een ander blok. De student kan hierin zelf een keus maken.

** *Wetenschappelijke vaardigheden 5* is voorbereidend op de onderzoeksstage, die voortbouwt op het profiel, en wordt tijdens het theoretisch gedeelte van het profiel geroosterd.

Programmering

De programmering in de masteropleiding is complex, met name in het tweede en derde jaar, omdat hierin uiteenlopende studieactiviteiten veelal op haast individueel niveau gecombineerd moeten worden. Er zijn diverse stages in de masteropleiding, waarbij de student gedurende een bepaalde periode onderwijs volgt op extramurale locaties. Tegelijkertijd werkt de student aan het gekozen profiel en blijft zorg dragen voor het eigen patiëntenbestand binnen de curriculumlijn *Integrale tandheelkunde*. Om al deze zaken in één onderwijsrooster te kunnen opnemen is maatwerk nodig. Er is voor gekozen om het profielonderwijs gedurende een groot deel van het tweede en het gehele derde masterjaar op drie vaste dagen per week te programmeren, als één apart geprogrammeerd onderdeel binnen de masteropleiding. Studenten onderbreken het profielrooster slechts één keer,

namelijk voor een periode waarin de (externe) stages zoveel mogelijk geclusterd worden aangeboden. Vervolgens keren zij terug in de bestaande programmering. Dit vergt grote nauwkeurigheid bij het opstellen van de onderwijsroosters door de medewerkers van het IWO.

Blokboeken en digitale leeromgeving

Evenals in de bacheloropleiding hebben de blokken en profielen in de masteropleiding hun eigen blokboek. Het blokboek bevat o.a. doelstellingen, opdrachten en informatie over toetsing, coördinatie, roosters en stages. De opleiding heeft ervoor gekozen om de blokboeken van de nieuwe masteropleiding in gedrukte vorm uit te reiken. Op deze manier ontstaat er geen verwarring met de blokken uit de tweejarige master en is voor alle betrokkenen te overzien hoe het nieuwe curriculum verder gestalte krijgt. Ook zijn programma en inhoud direct toegankelijk voor de docenten in andere blokken. In de digitale leeromgeving Blackboard kunnen blokcoördinatoren eventuele aanpassingen en/of wijzigingen in het blok doorgeven aan de studenten.

2.1.2 Patiëntenbehandeling

Een aanzienlijk deel van de masteropleiding bestaat uit het behandelen van patiënten in de onderwijsklinieken in Nijmegen en Arnhem. Nieuw in de masteropleiding is dat studenten nu ook op andere plaatsen patiënten gaan behandelen, namelijk tijdens de praktijkstage in het blok *Integrale tandheelkunde in teamverband* en tijdens de ouderenstage in het blok *Integrale tandheelkunde: kwetsbare ouderen*, beide in het derde masterjaar. Ook in het tweede jaar worden patiënten extramuraal behandeld, namelijk in het *Profiel Kind en Ontwikkeling*.

Er zijn meerdere redenen waarom gekozen is voor een uitbreiding van het werkgebied in de vorm van een praktijkstage. Ten eerste is het werken op een klinische behandelzaal slechts in beperkte mate vergelijkbaar met de gang van zaken in een tandartspraktijk. Tijdens een stage in een praktijk (gedurende drie maanden lang één dag per week = 100 sbu) krijgt een student met veel meer “real life” omstandigheden te maken dan binnen de beschermde onderwijsomgeving. De student maakt zo eveneens kennis met verschillende vormen van samenwerking en organisatie. Bovendien komt de student in aanraking met andere vormen van patiëntenbehandeling, andere apparatuur en andere systemen en komt de student frequenter in aanraking met een grotere variatie aan tandheelkundige afwijkingen. Deze ervaringen vormen een waardevolle aanvulling op wat de opleiding binnenshuis te bieden heeft. Voor de praktijkstage binnen het blok *Integrale tandheelkunde in teamverband* zijn aparte doelstellingen geformuleerd, die staan opgenomen in het blokboek (“stageboek”).

Op het moment van het schrijven van deze kritische reflectie loopt er een pilot, waarbij studenten op vrijwillige basis “gedetacheerd” worden in enkele externe tandartspraktijken, die gaan participeren in het stageproject.

Ook tijdens de ouderenstage verleent de student zorg aan patiënten op locaties buiten het onderwijsgebouw, namelijk in verpleeg- en/of verzorgingshuizen en mogelijk zelfs in de thuissituatie. Het betreft hier de tandheelkundige zorg voor een groeiende groep “kwetsbare ouderen”, die vaak niet in staat zijn naar hun eigen tandarts te gaan. De tandheelkundige zorg voor deze groep behoeft een speciale benadering vanwege de vaak complexe zorgproblematiek.

Binnen het Profiel Kind en Ontwikkeling zijn in het tweede masterjaar twee stages van elk 80 uur opgenomen, waarin studenten klinisch werkzaam zijn in orthodontische praktijken en op locaties van de Stichting Regionale Instellingen voor Jeugdtandverzorging.

2.1.3 Locaties en werkvormen

De onderwijskundige en leerpsychologische principes in de masteropleiding zijn een voortzetting van die in de bacheloropleiding, evenals de gekozen werkvormen in het theoretisch onderwijs en de opbouw van de blokken. In de profielen zijn preklinische practica opgenomen die voorbereiden op het werken in de kliniek. Daarnaast wordt in het klinisch onderwijs van de masteropleiding gebruik gemaakt van enkele specifieke werkvormen, die gericht zijn op de behandeling van de patiënt en de latere beroepsuitoefening. Deze worden hieronder toegelicht.

Een overzicht van de gebruikte onderwijsvormen en contacturen in de masterblokken is opgenomen in onderstaand schema.

Tabel 17: Gebruikte onderwijsvormen en contacturen per blok masteropleiding

HC	Hoorcollege
RC	Responsiecollege
WG	Werkgroep
ZSO	Zelfstudieopdracht / -tijd
PKP	Preklinische practicum
KP	Klinisch practicum (patiënten)
P overig	Alle niet-(pre)klinische of patiëntgebonden practica (zoals computerondersteund onderwijs - COO, röntgenpractica (fysica), (onderzoek)stages e.d.
Bloktoets	Theoretische toets
Totaal uren	Alle uren binnen het blok
Totaal contact	Totaal aantal uren minus aantal uren ZSO

Elk jaar bestaat uit 1680 studentbelastinguren (sbu). Halve uren zijn afgerond naar hele.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen voornamelijk theoretische blokken (max. 1/3 contacturen) en voornamelijk klinische blokken (hoofdzakelijk practica).

Blok	Code	HC	RC	WG	ZSO	PKP	KP	P overig	Bloktoets	Totaal contact	Tot. uren
Eerste jaar (M1)											
Kerncurriculum											
Wetenschappelijke vaardigheden: klinische besliskunde	M1We1k	11		14	93				2	27	120
Wetenschappelijke vaardigheden 4: methodologie 2	M1We1t	9	9	5	55				2	25	80
Alg. medische problematieken in relatie tot het hoofd-halsgebied	M1Me1t	20	14	12	104			8	2	56	160
Tandheelkundige gezondheidszorg 2	M1GM4t	17	4	4	103				2	27	130
Professionele ontwikkeling 4	M1GM6r	2			20		5	3		10	30
Endodontium 2	M1Td6k	1	12		29		77		1	91	120
Functie en functieherstel 4	M1Td3p	7		22	65	36	16	12	2	95	160
Klinische cariologie	M1Td1k				10		80			80	90
Parodontium 4	M1Td2k	5	4	5	28	12	24		2	52	80
Functie en functieherstel 5	M1Td3k	2		4	14		140			146	160
Interne stage MKA-chirurgie UMCN	M1Td4s							120		120	120
Orthodontie: behandelingsplanning en praktische toepassingen	M1Td5t	10	8	16	113				3	37	150
Kind en jongeren	M1Ti2t	12		14	46	4	42		2	74	120
Integrale tandheelkunde*	M1Ti3k	1		77	52					78	130
Profiel oriëntatie	M1Kp1r	2			5			23		25	30
Totaal M1		99	51	173	737	52	384	166	18	943	1680

Tweede jaar (M2) Kerncurriculum											
Wetenschappelijke vaardigheden 5	M2We1t	6	3	4	67					13	80
Medisch tandheelkundige interactie	M2Me1t	38	11	3	106				2	54	160
Hoofd en hals vanuit multidisciplinair perspectief	M2Me2t	20	10	14	112			2	2	48	160
Professionele ontwikkeling 5	M2GM6r	2			20		5	3		10	30
Functie en functieherstel 6: sterk gemutileerde dentitie	M2Td3k	1		17	40		60		2	80	120
Beeldvormende technieken	M2Ti1k	24	29	10	95				2	65	160
Capita: medisch/technische vernieuwingen	M2Ti1t	13		12	105					25	130
Integrale tandheelkunde: volwassenen	M2Ti3k	1		45	25		129			175	200
Integrale tandheelkunde: kinderen	M2Ti2k	1		7			70	2		80	80
Totaal kerncurriculum M2		106	53	112	570	0	264	7	8	550	1120
Tweede jaar (M2) Profielonderwijs											
Profiel: theorie en verdieping	M2PXtp	De urenverdeling over de diverse werkvormen is afhankelijk van het gevolgde profiel (en onderdeel daarbinnen) en bestaat uit een combinatie van alle hier genoemde werkvormen. Informatie per profiel is opgenomen in blokboeken en studiegids.									160
Profiel: preklinisch											120
Profiel: wetenschap											40
Profiel: gedrag											80
Profiel: kliniek	M2PX1k						160				160
Totaal profiel en keuze M2											560
Totaal M2											1680
Derde jaar (M3) Kerncurriculum											
Vestiging, praktijkvoering / organisatie / team	M3GM5t	Deze blokken worden op dit moment ontwikkeld en de exacte verdeling over de diverse werkvormen is nog niet bekend. In de tekst van deel C worden enkele blokken nader belicht.									160
Professionele ontwikkeling 6	M3GM6r										30
Externe stage MKA-chirurgie	M3Td4s										160
Integrale tandheelkunde in teamverband	M3Ti3k										560
Integrale tandheelkunde: kwetsbare ouderen	M3Ti4k										80
Totaal kerncurriculum M3											990
Profiel- en keuzeonderwijs											
Wetenschappelijke vaardigheden 6: Onderzoeksstage	M3We1s	Zowel voor de onderzoeksstage als voor het vrije-keuzeblok geldt dat de exacte urenverdeling over de gebruikte werkvormen afhankelijk is van het onderwerp. De nadruk zal liggen op het uitvoeren van het onderzoek en het schrijven van het eindwerkstuk.									480
Vrije keuze	M3Kv1t										90
Profiel: kliniek 2	M3PX1k						120				120
Totaal profiel & keuze M3											690
Totaal M3											1680

* De behandelplannen ten behoeve van de patiëntenbehandeling in het eerste masterjaar worden besproken tijdens werkgroepen in het blok "Integrale tandheelkunde". Dit blokt ken zelf geen klinische uren: de patiëntenbehandeling vindt integraal plaats in de kliniek tijdens blokken binnen de lijn "Tandheelkundige deelgebieden".

Behandelplanbesprekingen

In de klinische blokken staan het zorg- en behandelplan en de bespreking daarvan tijdens werkgroepen centraal. Omdat het aandeel klinisch onderwijs in de masteropleiding groter is dan in de bacheloropleiding wordt deze werkvorm hier nog belangrijker.

Het behandelplan wordt opgesteld na een zorgvuldige probleemanalyse (anamnese-onderzoek-interpretatie), waaruit het feitelijk handelen of juist het afzien daarvan volgt (klinische besliskunde). Studenten presenteren tijdens werkgroepen beurtelings behandelplannen voor hun eigen patiënten, waarbij in principe steeds twee docenten aanwezig zijn, bij voorkeur uit verschillende vakgroepen. De overige studenten in de groep en de betreffende begeleiders kunnen vragen stellen over het gepresenteerde plan en suggesties doen ter verbetering. Vervolgens wordt het behandelplan geëvalueerd. Op deze manier draagt de groep bij aan de kwaliteit van het plan. Het doel is om studenten extra te prikkelen om zich bij de voorbereiding te verdiepen in de beschikbare theorie over “best practice” en “evidence based care”. De student wordt hier tevens gestuurd door ervaringen van de docent(en) met eigen casus. Het gehele proces vertoont grote symmetrie met het doorlopen van de wetenschappelijke cyclus en het maakt ook maximaal gebruik van de beschikbare wetenschappelijke kennis. Dat is vooral kennis uit de tandheelkunde, maar ook uit de medische wetenschappen in bredere zin en uit de sociale wetenschappen. Doelstelling is hier het geleidelijk leren toepassen van het hele palet aan kennis waarover de student uiteindelijk dient te beschikken. Zo wordt de theorie structureel ingebed in het klinische praktijkonderwijs (zie ook § 2.2.1).

Onderlinge samenhang van de gebruikte onderwijsvormen

De samenhang van de onderwijsvormen in het theoretisch onderwijs is beschreven in § 2.1.3 van deel B en betreft vooral de cyclus hoorcollege, zelfstudie-, practicum- of werkgroepopdracht, responsiecollege. Ook de rol van de docent bij deze werkvormen is hierbij beschreven.

In de masteropleiding komt de nadruk meer te liggen op het integrale karakter van het werken in de kliniek, waarbij de patiëntenbehandeling hand in hand gaat met de ontwikkeling van competenties uit de verschillende domeinen van het Raamplan op masterniveau. De student leert tijdens het schrijven en bespreken van behandelplannen om alle aanwezige kennis en vaardigheden optimaal te combineren en vervolgens aan te wenden in de kliniek. De reflectie op dit integrale functioneren in de praktijk vindt plaats binnen de blokken *Professionele ontwikkeling 4 t/m 6*.

2.1.4 Kernboekenlijst

Het gebruik van de kernboekenlijst en andere bronnen van literatuur staat omschreven in deel B en wordt in de masteropleiding gecontinueerd.

2.2 Kwaliteit onderwijsleeromgeving

In deze paragraaf bespreken we de vraag of het in de vorige paragraaf beschreven programma de studenten ook in staat stelt de eindtermen van de masteropleiding te realiseren. De doelstellingen van de afzonderlijke onderwijsdelen worden vergeleken met de eindtermen in het Raamplan. De uitkomsten van de eigen interne kwaliteitszorg worden samengevat en er wordt ingegaan op de tevredenheid van studenten en docenten.

2.2.1 Relatie onderwijsprogramma en Raamplan

Het Raamplan formuleert de eindtermen van de masteropleiding tandheelkunde in termen van competenties, die berusten op een combinatie van kennis, vaardigheden en professioneel gedrag. Deze elementen zijn herkenbaar in de leerdoelen van de afzonderlijke blokken in de Nijmeegse masteropleiding. Daarmee sluiten de doelstellingen direct aan op de competentiedomeinen uit het Raamplan (zie deel E, bijlagen 2 en 4).

2.2.2 Kwaliteitszorguitkomsten

Ook in de masteropleiding worden alle blokken structureel na afloop geëvalueerd, op dezelfde manier als in de bacheloropleiding (zie § 2.2.2 in deel B). Het spreekt voor zich dat de evaluatiegegevens van nog meer belang zijn in een curriculum dat volop in ontwikkeling is, zoals de nieuwe masteropleiding. De curriculumcommissie gaat regelmatig met de blokcoördinatoren van de nieuwe blokken in overleg over eventuele aanpassingen. Hierbij worden de studenten veelvuldig geraadpleegd. Daar waar kritiek bestaat op bepaalde aspecten wordt deze opgepakt en wordt er gezocht naar verbetering. Op de acties die de opleiding op basis van deze terugkoppelingsvormen heeft ondernomen wordt nader ingegaan in hoofdstuk 4.

2.2.3 Tevredenheid studenten

In 2011 werden door de NSE 19.913 studenten van de RU benaderd, waarvan er 6.288 de enquête hebben ingevuld. De respons komt hiermee op 31,6%, dichtbij de landelijke respons van 32,5%. Voor de driejarige masteropleiding tandheelkunde geldt dat 13 van de 41 ondervraagde studenten geantwoord hebben (31,7%). De vraagstelling en de gebruikte meetmethode worden omschreven in § 2.2.3 van deel B.

In Tabel 18 worden de scores van de NSE weergegeven op landelijk niveau, op RU-niveau, op facultair niveau (FMW) en voor studenten uit de driejarige masteropleiding tandheelkunde in Nijmegen. Het aantal van 13 respondenten is laag en de gegevens moeten beschouwd worden in het licht van de nog in ontwikkeling zijnde driejarige masteropleiding. Desalniettemin is het leerzaam om de uitkomsten wat nader te belichten.

De respondenten zijn kritisch en dat is te zien in de scores. Het is een goed teken dat studenten de inhoud van de opleiding en de verworven algemene vaardigheden positief beoordelen. Over de voorbereiding op de beroepsloopbaan is men traditioneel positief en ook de toetsing en beoordeling worden goed beoordeeld. De respondenten zijn tevens tevreden over de mate waarin men als student betrokken wordt bij de verbetering van de opleiding. De opleiding doet hier ook extra moeite voor en dat wordt gewaardeerd.

Minder goed beoordeeld worden de informatie vanuit de (nieuwe) opleiding, de roosters, de ervaren studielast en de algemene sfeer op de opleiding. In gesprekken met studenten gaf men aan de punten over roosters en studielast te herkennen. Als mogelijke verklaring werd naar voren gebracht dat de enquête is afgenomen tijdens de eerste keer dat het eerste jaar van de nieuwe masteropleiding operationeel was. Roosters waren daardoor af en toe aan wijzigingen onderhevig en communicatie hierover was niet altijd optimaal. Ook konden nieuwe studenten hun ouderejaars “peers” niet raadplegen over wat zij konden verwachten in de nieuwe opleiding. Door de startfase is het begrijpelijk dat studenten hier onduidelijkheid hebben ervaren en dat dit de algemene sfeer en de ervaren studielast in deze fase van de opleiding mede heeft beïnvloed.

De genoemde positieve en negatieve oordelen zijn herkenbare punten in blokevaluaties.

Wat vreemd is, is dat de docenten minder goed beoordeeld worden (3,23) dan in de bacheloropleiding en de tweejarige masteropleiding. Daar waren de scores respectievelijk 3,93 en 4,13, terwijl het dezelfde groep docenten betreft. Bij enkele studentleden uit inspraakorganen is navraag gedaan naar deze uitkomsten. Een mogelijke verklaring voor deze uitkomst is dat het ook voor docenten niet altijd duidelijk was hoe de nieuwe onderwijsinvulling precies zou uitpakken. Samen met de soms pas laat beschikbare informatie over de programmering kan dit invloed hebben gehad op het oordeel van de studenten over de docenten.

Tijdens de bespreking van deze resultaten in de opleidingscommissie kwam naar voren dat veel studenten in het eerste jaar van de masteropleiding in eerste instantie het gevoel hebben dat ze al “heel ver” zijn met hun opleiding: de bachelorfase is immers afgerond en nu

“begint het echte werk”. Maar gedurende dit eerste jaar blijkt dat ook hier nog de nodige competenties verworven moeten worden, vaak op meer basaal niveau dan men verwachtte. De studentleden uit de opleidingscommissie opperden deze lichte teleurstelling als mogelijke verklaring voor het wat lager uitvallen van enkele NSE-uitkomsten dan in de bacheloropleiding. De opleiding herkent de genoemde “dip” in het leerproces als een bekend leerpsychologisch verschijnsel. In het vijfjarige curriculum werd dit vooral door derdejaars studenten ervaren.

Ten slotte waren studenten minder tevreden over de verworven wetenschappelijke vaardigheden en het praktijkgericht onderzoek binnen de opleiding. Deels komt deze beoordeling overeen met de constatering in deel B over de curriculumlijn Wetenschappelijke scholing, die nog volop in ontwikkeling is. Hier wordt uitgebreid op ingegaan in de reflectie (hoofdstuk 4). Het is echter ook voorstelbaar dat de scores op dit punt een negatieve bias hebben gekregen doordat studenten het eindniveau van hun wetenschappelijke competenties nog niet volledig kunnen inschatten: stage en scriptie zijn immers pas in het derde masterjaar geprogrammeerd en de respondenten zaten pas in jaar één (M1).

Tabel 18: Samenvatting algemene oordelen Nationale studentenenquête 2011 driejarige master tandheelkunde Nijmegen ten opzichte van overige opleidingen (schaal 1-5)

	overig landelijk ¹	overig RU ²	FMW ³	Tandheelkunde driejarige master
Je studie in het algemeen	3,93	3,94	4,19	3,85
De inhoud van de opleiding	3,93	3,91	4,24	4,23
De verworven algemene vaardigheden binnen je opleiding	3,95	3,74	4,06	4,08
De verworven wetenschappelijke vaardigheden / praktijkgericht onderzoek binnen je opleiding	3,43	3,96	3,64	3,23
De voorbereiding op de beroepsloopbaan	3,84	3,12	3,98	4,00
De docenten van de opleiding	3,77	3,92	3,89	3,23
De informatie vanuit je opleiding	3,35	3,54	3,52	3,23
De studiefaciliteiten van je opleiding	3,72	3,87	3,70	3,77
Toetsing en beoordeling	3,19	3,65	3,40	3,92
De studieroosters	3,62	3,79	3,70	3,23
De studielast	3,61	3,61	3,52	3,15
De studiebegeleiding	3,41	3,51	3,43	3,38
De overige faciliteiten en de studieomgeving	3,72	3,83	3,72	3,77
De algemene sfeer op je opleiding	4,03	4,14	4,16	3,69
De mate waarin je betrokken wordt bij de verbetering van je opleiding	3,44	3,48	3,75	3,62
<i>Totaal n</i>			<i>n = 432</i>	<i>n = 13</i>

¹ overig landelijk: alle universiteiten buiten de RU (dus met de RU niet meegerekend)

² overig RU: alle andere opleidingen aan de RU buiten FMW (dus met FMW niet meegerekend)

³ FMW 2010 (of 2011): resultaten van totale FMW aan de RU (inclusief tandheelkunde)

2.2.4 Tevredenheid docenten

De curriculumcommissie gaf in 2007 de aftrap voor de driejarige masteropleiding tijdens een tweedaagse werkconferentie (conferentie Papendal I), waarvoor alle belanghebbenden in het nieuwe curriculum waren uitgenodigd. Beoogde lijn- en blokcoördinatoren kwamen samen met onderwijsdeskundigen en studenten om overeenstemming te bereiken over de kaders en uitgangspunten van het driejarige programma. Deze conferentie was een succes en heeft een positieve impuls gegeven aan het draagvlak binnen de organisatie: het te ontwikkelen programma werd van meet af aan door de stafleden ambitieus en uitdagend bevonden.

Om de betrokkenheid en de motivatie van de docenten scherp te houden werd op twee belangrijke ontwikkelmomenten opnieuw een werkconferentie georganiseerd: in juni 2010 (conferentie Papendal II) ter voorbereiding van de profielen en in september 2011 (Triaviumconferentie) als reflectiemoment op het eerste masterjaar, dat toen net voor het eerst was afgesloten en geëvalueerd.

De uitkomsten en vervolgacties die naar aanleiding van de werkconferenties ontstonden werden op staftrainingen gedeeld met de overige docenten en betrokkenen in de onderwijsorganisatie. De participatiegraad bij het vernieuwingsproces is hoog en dat is te merken aan de mate waarin blokcoördinatoren en inhoudsdeskundigen proactief meedenken over verder te nemen beslissingen en te verbeterstappen.

Voor elk nieuw blok, dat in ontwikkeling is, worden op regelmatige basis afstemmingsgesprekken gepland tussen twee leden van de curriculumcommissie en de (plaatsvervangend) blokcoördinator, eventueel vergezeld van andere docenten uit het blok. Docenten kunnen met hun vragen terecht bij de leden van de curriculumcommissie of bij de ondersteuning vanuit het IWOO, bijvoorbeeld voor roosters en toetsing. De lijnen zijn kort en indien nodig kunnen aanpassingen aan inhoud of organisatie snel worden doorgevoerd.

3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties in de masteropleiding tandheelkunde

Net als de bacheloropleiding kent de masteropleiding een toetsprogramma dat bestaat uit diverse vormen van toetsen. Niet al deze vormen worden al volledig gebruikt, sommige zijn nog in ontwikkeling. Zo worden momenteel voorbereidingen getroffen voor de implementatie van toetsvormen die goed passen bij de verschillende onderdelen in de profielen. Het totale toetsprogramma van de masteropleiding is dus nog niet gereed. Wij hebben tot dusver slechts positieve ervaringen met de tweejarige masteropleiding. Gezien de grote overeenkomsten qua onderwijsvormen en -uitgangspunten met de tweejarige masteropleiding en de duidelijk omschreven einddoelen van de driejarige masteropleiding verwachten wij geen problemen met het realiseren van de eindkwalificaties. Wij gaan ervan uit dat elke student, die de opleiding geheel heeft doorlopen en alle onderdelen met minimaal voldoende resultaat heeft afgerond, na het afstuderen zonder meer zelfstandig kan functioneren als competent tandarts of als tandarts-junior onderzoeker volgens de normen van het Raamplan Tandheelkunde 2008. Door de inhoudelijke uitbreiding van het programma kunnen studenten hun competenties echter breder en op een hoger niveau ontwikkelen dan in de tweejarige masteropleiding.

3.1 Beschrijving van de toetsing in de masteropleiding

3.1.1 Overzicht van toetsen in de masteropleiding

Hieronder volgt een beschrijving van de verschillende toetsvormen, die in de masteropleiding gebruikt (gaan) worden. Ten opzichte van de gebruikte toetsvormen in de bacheloropleiding is er een geleidelijke verschuiving te zien van het veelvuldige gebruik van bloktoetsen en deelnameregistratie naar steeds verdere integrale beoordeling aan de hand van protocollen en beoordelingscriteria, waarbij de beoordeling van de student gaandeweg steeds meer gericht is op het functioneren als tandarts in de volle breedte. De beoordeling van de onderzoeksstage is een belangrijke component van de toetsing. Een overzicht van de gebruikte toetsvormen is opgenomen in deel E (bijlage 5). De diverse toetsvormen, voor zover reeds bestaand en/of uitgewerkt, worden hieronder nader toegelicht.

3.1.2 Bloktoetsing

Een deel van de toetsing in de masterfase vindt plaats aan de hand van theoretische bloктоetsen. Deze kunnen verschillend van vorm zijn en bestaan uit meerkeuze vragen, open vragen, extended- of multi-matching, of een combinatie hiervan.

De bloктоets van hoofdzakelijk theoretische blokken vindt plaats aan het einde van het blok. Bij de praktische blokken is dit meestal iets eerder en loopt het praktijkgedeelte van het blok nog langer door. De bloктоets beslaat steeds de stof van dat blok. Studenten hebben recht op inzage in hun toetsresultaten, een bepaling hieromtrent is opgenomen in de Onderwijs- en Examenregeling. Daarin staat tevens de correctietermijn voor docenten beschreven. De inzage is in de eerste plaats bedoeld om studenten in de gelegenheid te stellen na te gaan op welke punten zij de doelen van het blok nog niet behaald hebben. Ook kunnen studenten tijdens de inzage (eventueel samen met de docent) bekijken hoe de beoordeling en de vaststelling van het cijfer heeft plaatsgevonden.

3.1.3 Toetsing van (pre)klinische vaardigheden en competenties: assessments

In sommige blokken van de masteropleiding oefenen de studenten specifieke vaardigheden eerst in de prekliniek, alvorens die tijdens de patiëntenbehandeling toe te passen. Zowel in de prekliniek als in de kliniek moet worden vastgesteld of de student de betreffende leerdoelen behaald heeft en op het juiste niveau beschikt over de gevraagde competenties. Om dit te kunnen beoordelen zijn voor de verschillende vormen van (pre)klinische assessments beoordelingscriteria vastgesteld, die worden weergegeven in een blokspecifiek beoordelingsprotocol. Op basis van assessments wordt niet alleen het eindresultaat beoordeeld, maar juist ook het uitvoeringsproces als zodanig. Want de beoogde competentieniveaus worden ontwikkeld door de integratie van kennis, vaardigheden en professioneel gedrag. Het beoordelingsprotocol is toegesneden op de aard van het blok en de te behalen leerdoelen. Hieronder worden enkele voorbeelden genoemd van bestaande beoordelingsprotocollen uit verschillende blokken.

Vierpuntsschaal voor preklinische verrichtingen

Een voorbeeld van een relatief eenvoudig beoordelingsprotocol is het gebruik van een vierpuntsschaal bij de beoordeling van preklinische verrichtingen (1 = zeer onvoldoende, 2 = onvoldoende, 3 = voldoende, 4 = goed). Voor elk van de vier beoordelingen zijn criteria opgesteld waar het betreffende werkstuk aan moet voldoen.

Beoordelingsformulier bij stages

Aan de hand van vooraf bekend gemaakte normen (blokboek), die zijn opgesteld op basis van de competenties uit het Raamplan, wordt de student beoordeeld door de begeleider. Een voorbeeld is het beoordelingsformulier dat gehanteerd wordt tijdens het eindgesprek over de interne en externe stage Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie.

Beoordeling van het functioneren in de kliniek

In de blokken binnen de curriculumlijn *Integrale tandheelkunde* wordt vooral gekeken naar het in de volle breedte functioneren van de student tijdens de patiëntenbehandeling. Hierbij zijn de rollen uit het CanMEDs-model als uitgangspunt gekozen voor de beoordelingscriteria op het beoordelingsformulier in het portfolio.

Beoordeling motorische vaardigheden

Sommige verrichtingen zijn complexer dan andere. Zo is een grote restauratie achter in de mond een stuk lastiger te vervaardigen dan een kleine restauratie voor in de mond. Deze moeilijkheidsgraad kan worden uitgedrukt in een getal. De gedachte is dat een student, die met succes enkele complexe restauraties vervaardigd heeft, niet alsnog uitgebreid hoeft te oefenen met eenvoudige restauraties. Verrichtingen van verschillende complexiteit worden meegewogen bij de beoordeling van de student aan de hand van vooraf bepaalde criteria / wegingsfactoren. Een zelfde soort redenering wordt gebruikt bij het aanleren van andere vaardigheden, zoals bijvoorbeeld endodontische behandelingen, kronen en bruggen.

3.1.4 Portfolio

Om de student volgens één van bovengenoemde manieren te kunnen beoordelen is het noodzakelijk om bij te houden wat de student in de kliniek allemaal gedaan heeft en waarom hij/zij gekozen heeft voor een bepaalde behandelvorm. Voor een deel worden de handelingen van de student vastgelegd in het automatiseringssysteem DigiTand, waarin niet alleen de behandelplannen worden opgenomen, maar ook de daadwerkelijke status van de behandeling van de patiënt en alle onderdelen daarvan. Omdat de professionele vorming van de student in de masterfase vooral gestalte tijdens de patiëntenbehandeling wordt één overkoepelend portfolio bijgehouden in het kader van de blokken *Professionele ontwikkeling* en de blokken in de lijn *Integrale tandheelkunde*. Studenten worden begeleid door de docent (mentor) die hen tijdens het betreffende studiejaar begeleidt bij de patiëntenbehandeling binnen de curriculumlijn *Integrale tandheelkunde*. Dit is in principe elk jaar een andere docent. Naast goedgekeurde behandelplannen worden verschillende documenten opgenomen in het portfolio van de student, die betrekking hebben op klinisch gerelateerde activiteiten. Hierbij valt onder meer te denken aan verslagen van wetenschappelijke activiteiten, gericht op *evidence based practice*, reflectieverslagen van de student of feedback van medestudenten en/of docenten op behandelplannen. Tijdens de gesprekken van de mentor met de student worden deze stukken besproken in het licht van de leerdoelen van de betreffende blokken en in het licht van zijn/haar professionele ontwikkelplan. Op deze manier kan worden vastgesteld of de student de juiste activiteiten heeft ondernomen met het gewenste resultaat. Studenten kunnen alleen een voldoende eindcijfer voor de genoemde blokken krijgen als het portfolio compleet is en beoordeeld met minimaal een voldoende.

3.1.5 Verplichte aanwezigheid en actieve participatie

Voor de blokken in de masteropleiding geldt dat deelname aan de practica verplicht is. In de meeste gevallen geldt dit ook voor de werkgroepen (inclusief behandelplanbesprekingen). Ten behoeve van de eindcijferbepaling wordt de aanwezigheid geregistreerd en wordt in niet-klinische onderwijs gedeeltes ook de mate waarin de student actief participeert beoordeeld.

3.1.6 Stage en masterscriptie

De stage en de afstudeerscriptie zijn geprogrammeerd in het blok *Wetenschappelijke vaardigheden 6* in het derde masterjaar (M3), dat voor het eerst begint in september 2012. Er zijn momenteel dus nog geen studenten die stage lopen binnen de driejarige masteropleiding. Voor de systematiek van begeleiden en beoordelen is een protocol uitgewerkt:

De dagelijkse begeleiding van de masterstudent tijdens het wetenschappelijk onderzoek (stage) wordt uitgevoerd door een stafid, dat in principe gepromoveerd is. Aan het einde van de stage wordt het *proces* door de dagelijks begeleider beoordeeld op basis van een scoreformulier met beoordelingscriteria. Op vergelijkbare wijze wordt ook het *product* (de scriptie) door de dagelijks begeleider beoordeeld. Bij een externe stage wordt de scriptie beoordeeld door een intern begeleider vanuit het UMC St Radboud, waarbij tevens wordt beoordeeld of de stage aan de doelstellingen heeft voldaan.

Een tweede beoordeling van de scriptie (product) wordt uitgevoerd door twee gepromoveerde leden van de blok- of "lees"commissie, die beide een cijfer geven. Het gemiddelde van deze twee cijfers telt als uitkomst. Verschillen de cijfers van de tweede beoordelaars meer dan één punt, dan wordt de scriptie beoordeeld door de blokcoördinator. De examencommissie benoemt een gepromoveerd stafid tot examiner (tevens blokcoördinator) van de wetenschappelijke masterstage. De examiner evalueert de gelijkwaardigheid van de beoordelingen van de scripties, eveneens aan de hand van het beoordelingsformulier. Uiteindelijk stelt de examiner het eindcijfer vast op grond van bovengenoemde drie beoordelingen (beoordeling van zowel proces als product door de dagelijks begeleider, en beoordeling van het product door de leescommissie), in een verhouding van 1:1:2. Mochten de beoordelingen van proces en product onvoldoende

overeenkomen, dan gaat de examinerator met de beoordelaars in gesprek, hoewel dit geen direct gevolg hoeft te hebben voor de eindbeoordeling. Het publiceren van de onderzoeksresultaten in een wetenschappelijk tijdschrift is geen doelstelling van het onderwijs, maar kan in voorkomende gevallen positieve consequenties hebben voor de procesbeoordeling. Bij een onvoldoende eindresultaat krijgt de student adviezen om de scriptie aan te passen en/of onderdelen van de onderzoeksstage opnieuw uit te voeren.

3.1.7 Rollen en actoren bij de toetsing

De rollen en actoren in het toetsprogramma zijn op dezelfde wijze georganiseerd als in de bacheloropleiding.

3.2 Kwaliteit en resultaten van toetsing in de masteropleiding

3.2.1 Kwaliteit toetsing masteropleiding

Ook in de masteropleiding wordt gebruik gemaakt van uiteenlopende vormen van toetsing. Het totale toetsprogramma is voldoende uitgerust om een goede beoordeling mogelijk te maken van de ontwikkeling van de student en van het bereikte eindresultaat.

Toetsprogramma, toetsvormen en toetsmomenten

Het uiteindelijke doel van het toetsprogramma is het kunnen uitreiken van het masterdiploma aan die studenten, die bewezen hebben aan de eindtermen van de masteropleiding te voldoen. Tegelijkertijd worden studenten door het toetsprogramma gestimuleerd om te studeren en ontvangen zij mede via toetsuitslagen feedback over het niveau van hun competenties.

Een overzicht van de toetsmomenten en toetsvormen is opgenomen in deel E (bijlage 5). Voldoende toetsmomenten vormen niet alleen een continue stimulans tot studeren, maar stellen de opleiding tevens in staat om op goede gronden te beslissen of een student al dan niet aan de mastereindtermen voldoet. De diversiteit aan toetsen maakt een valide oordeel minder afhankelijk van de validiteit van losse items of toetsen.

Slagingspercentages bloktoetsen

In Tabel 19 is een overzicht gegeven van de slagingspercentages van de bloktoetsen in het masterprogramma, die er tot nu toe zijn geweest (alleen de reguliere toets, dus zonder herhalingsstoets). Hoewel er nog slechts weinig gegevens beschikbaar zijn, kan men vaststellen dat, evenals in de bacheloropleiding, het gemiddelde rendement van de mastertoetsen tot nu toe rond de 85% ligt. Hierbij dient vermeld te worden dat studenten, die het blok wel gevolgd hebben, maar uiteindelijk besluiten om niet aan de toets deel te nemen, niet zijn meegerekend. Op deze manier ontstaat een positieve bias, want het zijn doorgaans de minder goed voorbereide studenten die zich terugtrekken.

Tabel 19: Slagingspercentages theoretische bloktoetsen masteropleiding*

	2010-2011	2011-2012
Eerste jaar		
Tandheelkundige gezondheidszorg 2	97,4	-
Alg. medische problematiek	72,2	90,0**
Parodontium 4	78,3	-
Functie en functieherstel 4	96,1	92,6
Orthodontie: behandelingsplanning en praktische toepassingen	95,5	83,3**
Endodontium 2	68,8	-
Kind en Jongeren	50,0	79,1
Wetenschappelijke vaardigheden: klinische beslissonde	84,6	100
Wetenschappelijke vaardigheden 4: methodologie 2	100,0	-

<i>Gemiddeld eerste jaar</i>	<i>82,5</i>	<i>89,0</i>
<i>Standaarddeviatie eerste jaar</i>	<i>0,17</i>	<i>0,08</i>
Tweede jaar		
Medisch-tandheelkundige interactie	-	80,0
Hoofd en hals vanuit multidisciplinair perspectief	-	78,9
Beeldvormende technieken	-	93,6
<i>Gemiddeld tweede jaar</i>		<i>84,2</i>
<i>Standaarddeviatie tweede jaar</i>		<i>0,08</i>
Totaal gemiddeld tot nu toe	84,73	
Totaal standaarddeviatie tot nu toe	0,13	

* Percentage van deelnemende studenten dat slaagt voor de reguliere toets. In 2011-2012 zijn nog niet alle toetsen in M1 en M2 aan bod geweest. De toetsen in M2 bestaan dit jaar voor het eerst. N.B. Aan de blokken Orthodontie, Tandheelkundige gezondheidszorg 2 en Kind en jongeren hebben ook studenten deelgenomen uit de tweejarige master. Deze studenten volgen een aangepast programma, maar maken wel (een deel van) de blokttoets.

** Sommige blokken worden twee keer per jaar gegeven, aan de toets heeft tot nu toe slechts een halve jaargroep deelgenomen.

Voor informatie over de examencommissie, de ondersteuning van het toetsprogramma en de documentatie wordt verwezen naar § 3.2.1 van deel B. Een link naar de OER van de masteropleiding is opgenomen in deel E (bijlage 2).

3.2.2 Mening van studenten over de toetsing

In § 2.2.3 is de tevredenheid van studenten besproken in het licht van de nationale studentenenquête. Daarbij werd vastgesteld dat de respondenten de toetsing in de masteropleiding positief beoordelen. De deelscores voor het thema "Toetsing en beoordeling" zijn opgenomen in Tabel 20. Hoewel een respons van 32% (13 van de 41 studenten hebben de enquête ingevuld) laag is, is wel te zien dat dit thema ook op het niveau van de deelscores positief beoordeeld wordt.

Tabel 20: Oordeel NSE 2011 over toetsing en beoordeling driejarige masteropleiding

	overig landelijk	overig RU	FMW	Tandheelkunde master driejarig
Toetsing en Beoordeling (themascore)	3,36	3,56	3,43	3,72
De duidelijkheid van criteria waarop beoordeeld wordt	3,37	3,55	3,48	3,77
De aansluiting van toetsing en beoordeling bij de inhoud van de opleiding	3,31	3,71	3,54	4,00
Het tijdig bekend maken van resultaten en beoordelingen	3,40	3,41	3,26	3,38
<i>Totaal n</i>			<i>n = 413</i>	<i>n = 13</i>

Ook in de masteropleiding dienen de blokevaluaties als belangrijke bron om feedback te verzamelen over toetsing en beoordeling, zodat de kwaliteit hiervan constant bewaakt kan worden (zie § 3.2.2 van deel B).

3.2.3 Gerealiseerde eindkwalificaties

De driejarige masteropleiding is nog niet gereed, het derde jaar gaat pas van start in september 2012. Dit maakt het lastig om een antwoord te geven op de vraag of studenten aan het einde van hun opleiding ook daadwerkelijk de gestelde eindkwalificaties behaald hebben. Toch is de opleiding ervan overtuigd dat elke in Nijmegen afgestudeerde master in de tandheelkunde straks zal beschikken over de kwalificaties die het Raamplan Tandheelkunde 2008 op masterniveau beschrijft. De reeds geformuleerde doelstellingen voor de gehele masteropleiding komen in hoge mate overeen met het Raamplan en tot nu toe is gebleken dat deze zich goed laten vertalen in de concrete inhoud van de masterblokken. De opbouw van de blokken volgt dezelfde logica als in de bacheloropleiding en werkt systematisch toe naar de gestelde eindtermen.

Over de kwaliteit van de eindschrijvingen is nog niets bekend, omdat de eerste scripties pas aan het einde van het studiejaar 2012-2013 beschikbaar zullen komen. Afgestudeerde tandartsen hebben tot nu toe altijd snel een plek op de arbeidsmarkt kunnen vinden, niet alleen als praktiserend tandarts, maar ook als onderzoeker. Gezien de inspanningen die de opleiding momenteel verricht om de driejarige masteropleiding te voltooien, zijn er voornamelijk geen redenen om aan te nemen dat het daarbij behorende niveau van eindkwalificaties niet behaald zou kunnen worden.

4. Reflectie op en toekomstige ontwikkelingen in de masteropleiding

In deze laatste paragrafen van deel C staat de opleiding in afsluitende zin stil bij de masteropleiding. In de voorafgaande paragrafen zijn de beoogde eindtermen, de onderwijsleeromgeving en de toetsing beschreven en is de kwaliteit ervan vanuit verschillende perspectieven geanalyseerd. We beginnen met een terugblik naar de aanbevelingen bij de Toets Nieuwe Opleiding in 2009, waarbij tevens wordt ingegaan op de acties die de opleiding hierop heeft ondernomen. Vervolgens wordt -mede in het licht van de in de toekomst te verwachten ontwikkelingen- ingegaan op de belangrijkste voornemens en uitdagingen van de opleiding tandheelkunde.

4.1 Aanbevelingen bij de Toets Nieuwe Opleiding

In het kader van de "Toets nieuwe opleiding" is de driejarige masteropleiding in 2009 beoordeeld door een panel van de NVAO en vervolgens geaccrediteerd. Op basis van het aanvraagdossier heeft dit NVAO-panel een aantal aanbevelingen geformuleerd ter ondersteuning van de implementatie van de nieuwe opleiding. Deze zijn als volgt uitgewerkt:

4.1.1 Een betere integratie van de klinische orthodontie in het kerncurriculum en promotie van het specialisatieprofiel

In het Raamplan is het eindniveau voor de masteropleiding in Domein I (Hanteren van klinisch-tandheelkundige problemen) op 4 ("competent") vastgesteld, terwijl in Domein VI (Tandheelkundig handelen) het eindniveau voor orthodontisch handelen vastgesteld is op 3 ('learner'). Met deze eindniveaus in gedachten is opnieuw gekeken naar de inhoud van het onderwijs in de orthodontie. In het blok *Orthodontie: behandelingsplanning en praktische toepassingen* (eerste masterjaar) is het accent verschoven naar behandelingsplanning en praktische toepassingen. Daarnaast is een betere integratie van kindertandheelkunde en orthodontie gerealiseerd door nu in het blok *Kind en Jongeren* doelstellingen op te nemen met betrekking tot vroegtijdig onderkennen van orthodontische problemen en interceptieve maatregelen. De student maakt in dit blok integrale behandelplannen, waar orthodontische behandeling een onderdeel van kan zijn. Behandelplannen worden besproken met de patiënt en de student weet wanneer doorverwijzing noodzakelijk is. In het blok *Profieloriëntatie* (eerste masterjaar) kunnen studenten meekijken met een AIOS orthodontie en assisteren tijdens de klinische patiëntenbehandeling. Studenten met belangstelling voor het masterprofiel *Kind en Ontwikkeling* zijn hierdoor goed voorbereid op de klinische orthodontie, die zij -na een gedegen preklinische training met hands-on-training in vaste-apparaattechnieken, preprothetische orthodontie en gelaatsorthopedische behandelingen met functionele apparatuur- via de praktijkstages in het tweede en derde masterjaar gaan uitvoeren.

4.1.2 Meer aandacht voor de klinische parodontologie in de opleiding

Het klinisch en theoretisch onderwijs parodontologie is in de driejarige masteropleiding als volgt aangepast:

- Tijdens de patiëntenbehandeling in het blok *Integrale tandheelkunde* (eerste masterjaar) besteedt de student minimaal 24 "effectieve uren" (behandeling van patiënten met parodontitis volgens paro-protocol) aan niet-chirurgische behandeling van het parodontium. Ook leert de student hier (eenvoudige) chirurgische behandelingen te indiceren.

- Het theoretisch onderwijs is aanzienlijk uitgebreid en is geprogrammeerd in het blok *Parodontium 4*. Ten opzichte van de tweejarige masteropleiding is het aantal colleges en zelfstudieopdrachten aangepast en uitgebreid. Nieuw ingevoerd is het practicum parodontale behandelingsplanning (werkgroepen). In dit blok leert de student tevens (zie deel D) om eenvoudige chirurgische (deel)behandelingen uit te voeren op dierlijk materiaal in het speciaal daartoe ingerichte “skills lab”.
- In het *Chirurgisch Profiel* worden de Raamplancompetenties op het gebied van de klinische parodontologie verder ontwikkeld tot op het niveau van “Competent+”.

4.1.3 Duidelijkere inbedding van het “teamconcept” in de opleiding

In deel B staat omschreven hoe studenten tandheelkunde al in de bacheloropleiding worden voorbereid op de samenwerking met andere mondzorgprofessionals. In de masteropleiding werken studenten tandheelkunde en studenten mondzorgkunde samen bij de patiëntenbehandeling in de blokken *Kind en jongeren (M1)*, *Integrale tandheelkunde: volwassenen (M2)* en *Integrale tandheelkunde in teamverband (M3)*. De afgelopen jaren heeft de opleiding gebruik gemaakt van de mogelijkheden in de externe kliniek in Arnhem (AKMA) om de verschillende manieren van samenwerken te evalueren. Met ingang van het studiejaar 2012-2013 zal het “teamconcept” ook in Nijmegen plaatsvinden. De genomen maatregelen inzake het “teamconcept” hebben als resultaat dat studenten tandheelkunde vanaf het derde bachelorjaar in toenemende mate leren samenwerken met studenten mondzorgkunde. Binnen de masterprofielen ontwikkelen studenten zich als “specialist” op één van de deelgebieden in de tandheelkunde. In de kliniek fungeren zij als eerste aanspreekpunt op het betreffende gebied, zodat horizontale doorverwijzing tussen tandheelkundestudenten mogelijk is.

4.1.4 Intensievere samenwerking tussen onderzoek en onderwijs en versterking van de rol van het tandheelkundeonderwijs in onderzoeksinstellingen (met name voor de twee kernelementen van de nieuwe opleiding: multidisciplinaire teamaanpak en de verwetenschappelijking van de specialisatieprofielen).

De samenhang tussen onderzoek en onderwijs heeft binnen het driejarige masterprogramma meer aandacht gekregen. In het nieuwe blok *Capita vernieuwingen in de tandheelkunde*, dat geprogrammeerd is in het tweede masterjaar, wordt een directe relatie gelegd tussen (meestal fundamenteel) onderzoek en klinische problemen. In dit blok is het de bedoeling om zowel recent ontwikkelde kennis als nieuwe methodieken/therapieën op een systematische wijze te behandelen, startend vanuit een klinisch perspectief. Verdieping in de basiskennis (zowel medisch als tandheelkundig) wordt daarbij op een natuurlijke wijze geïntegreerd in de zoektocht naar oplossingen voor tandheelkundige problemen. Het onderwijs wordt verzorgd door tandems van basis-onderzoekers en klinici. Het beoogt ook bij te dragen aan de academische vorming van studenten en hen over de grens tussen basaal tandheelkundig onderzoek en klinische tandheelkunde heen te laten kijken.

De wetenschappelijke stage (inclusief de masterscriptie) in het derde masterjaar (*Wetenschappelijke vaardigheden 6*) is in omvang twee keer zo groot als zijn equivalent in de tweejarige masteropleiding. Onderwerpen voor deze stages worden ingegeven door het onderzoek dat plaatsvindt in de onderzoeksinstituten binnen het UMC St Radboud en de stages worden van daaruit ondersteund. De drie onderzoekslijnen van de afdeling tandheelkunde (*Etiology of dental & craniofacial phenotypes*, *Wound healing around implants* en *Dental hard tissue disorders*) en de in de drie profielen gedefinieerde vakgebieden sluiten goed op elkaar aan.

De verwevenheid van onderwijs en onderzoek wordt verder besproken in § 4.1.7.

4.1.5 Zorg dragen voor een meer continue patiëntenwerving (zeker gezien de te verwachten behoefte binnen de curriculumlijn *Integrale tandheelkunde*)

Er is sprake van een continue patiëntenwerving. De inschrijving van nieuwe patiënten via de polikliniek staat permanent open voor geïnteresseerden. Dit wordt ook via website etc. naar buiten uitgedragen. De mogelijkheden om daarboven nog extra patiënten te werven zijn aan

beperkingen onderhevig. De opleiding kan (meestal in overleg met de regionale tandartsen) incidenteel extra wervingsacties houden, maar moet hier heel strategisch mee omgaan. Daarnaast is sinds 2005 is een coördinator patiëntzorg aangesteld. Zijn taak is het o.a. om naast het overkoepelend bewaken van de zorg voor de patiënten, het patiëntenbestand voortdurend af te stemmen op het klinisch onderwijs door te controleren op geschiktheid en beschikbaarheid van patiënten voor het onderwijs. Daarbij wordt getracht tijdig te anticiperen op de vraag naar bepaalde typen patiënten in het onderwijs zodat een tekort voorkomen kan worden. De coördinator patiëntzorg heeft tweewekelijks overleg met het afdelingsbestuur en de opleidingsdirecteur tandheelkunde, waarbij o.a. problemen in de patiëntvoorraad en te voeren acties besproken worden. Dit heeft de afgelopen jaren geresulteerd in diverse gerichte acties door middel van advertenties in lokale en regionale bladen in Nijmegen en in Arnhem, waarin gewezen wordt op de mogelijkheid voor behandeling in de onderwijspraktijk of de externe kliniek. Momenteel staan in Nijmegen ongeveer 10.000 actieve patiënten ingeschreven in de onderwijspraktijk tandheelkunde. Toch is het niet altijd gemakkelijk om op basis van het bestaande patiëntenbestand te voldoen aan alle eisen die voortkomen uit het klinisch onderwijs. Dit geldt in het bijzonder voor eenvoudige restauraties, endodontische ingrepen, kroon- en brugwerk en eenvoudige, volledige protheses. In 2010-2011 is de viering van het vijftigjarig bestaan van de opleiding tandheelkunde aangegrepen om nogmaals de focus op patiëntwerving naar buiten te brengen, o.a. door het organiseren van een open dag voor potentiële patiënten.

Ook organisatorisch zijn structureel verdere verbeteringen aangebracht. Zo is in 2011 een project afgesloten dat de optimalisatie van het tandheelkundig zorgproces binnen de afdeling tandheelkunde heeft uitwerkt. In dat kader wordt momenteel het proces van de student-patiëntkoppeling herontworpen met als doel om binnen de kaders van zorg voor de patiënt de bestaande patiëntenpopulatie beter te verdelen, te koppelen en bij te sturen in de onderwijspraktijk.

4.1.6 Zorg dragen voor de calibratie van adviezen van klinische docenten aangaande de samenstelling en uitvoering van behandelplannen in het klinisch onderwijs.

Wanneer studenten leren hoe een bepaalde (be)handeling moet worden uitgevoerd, concentreren zij zich in eerste instantie vooral op de technische en motorische aspecten van deze (be)handeling. Deel van hun leertraject is echter ook dat zij leren omgaan met verschillende inzichten, die in een wetenschappelijke omgeving naast elkaar kunnen bestaan. Soms zijn er meerdere manieren waarop een behandeling technisch juist kan worden uitgevoerd en ook zijn er meestal meerdere behandelalternatieven voorhanden. Studenten moeten leren om hierin een wetenschappelijk gefundeerde keus te maken. Maar dat neemt niet weg dat bij de beoordeling van hun werk eenduidige criteria gehanteerd moeten worden door alle docenten. De laatste jaren wordt door docenten meer aandacht besteed aan het vooraf onderling beter afstemmen van deze beoordelingscriteria in de klinische blokken. De beoordeling wordt hierdoor transparanter voor zowel student als docent. In sommige blokken wordt een groep studenten steeds door een andere docent beoordeeld. Soms is het ook mogelijk om een “second opinion” te vragen aan een andere docent dan de begeleider. Zo komen studenten aan de ene kant in aanraking met verschillende benaderingen, terwijl het toch duidelijk is dat zij op basis van dezelfde criteria beoordeeld worden.

Een vergelijkbaar soort ijkning vindt plaats in het theoretische werkgroeponderwijs. Bepaalde werkgroepen worden door meerdere docenten tegelijkertijd gegeven aan parallelle groepen studenten binnen één blok. Het is niet te voorkomen dat in parallelle werkgroepen verschillende inzichten aan de orde komen, want docenten hebben niet allemaal dezelfde ervaringen. Studenten leren zo dat soms meerdere benaderingswijzen mogelijk zijn.

4.1.7 Meer aandacht voor een brede academische vorming van de masterstudent (en de daarmee gepaard gaande interfacultaire samenwerking)

De Radboud Universiteit profileert zich als een “studentgerichte onderzoeksuniversiteit”. Dit betekent dat onderwijs en onderzoek sterk met elkaar verweven zijn binnen de diverse Nijmeegse opleidingen en dus ook binnen het tandheelkundecurriculum. Studenten komen van het begin tot aan het einde van hun opleiding op verschillende manieren met onderzoek in aanraking. In de notitie *De verwevenheid van onderwijs en onderzoek aan de Radboud Universiteit Nijmegen*⁸ wordt dit omschreven aan de hand van het model van Healey⁹. Dit model laat zien hoe studenten tijdens hun opleiding op vier manieren in aanraking komen met onderzoek:

1. Zij worden opgeleid in de methoden van kennisvermeerdering
2. Zij komen in aanraking met resultaten van onderzoek
3. Zij leren resultaten van onderzoek kritisch beoordelen en analyseren
4. Zij leren zelf onderzoek doen

Deze vier stappen zijn verweven in de blokopbouw van zowel bachelor- als masteropleiding. In de masterfase komen alle stappen op een hoger niveau en directer toegepast op de patiëntenzorg aan de orde. Verdieping van de kennis van methodologie van onderzoek vindt plaats in het blok *Wetenschappelijke vaardigheden 4*. Het blok *Klinische besliskunde* brengt een directe link tot stand tussen het vinden en beoordelen van “evidence” en de toepassing ervan in de klinische praktijk van de blokken in de lijn *Integrale Tandheelkunde*. Deze toepassing wordt voortgezet in de *Profielen* door PICO-uitwerkingen en “critically appraised topics”. Tot slot stellen studenten in het blok *Wetenschappelijke vaardigheden 5* zelfstandig een protocol op voor een onderzoek dat zij in de onderzoeksstage (*Wetenschappelijke vaardigheden 6*) gaan uitvoeren.

De onderzoeksstage wordt begeleid door gepromoveerde docenten die in overgrote meerderheid actief zijn in de onderzoekslijnen van de afdeling tandheelkunde. De afdeling tandheelkunde participeert binnen het UMC St Radboud in de onderzoeksinstituten *Nijmegen Centre for Evidence Based Practice* (NCEBP) en *Nijmegen Centre for Molecular Life Sciences* (NCMLS), waardoor een breed scala aan onderzoek, van fundamenteel tot toegepast, binnen bereik van de studenten ligt.

In het masterprogramma worden jaarlijks twee dagen gereserveerd voor congres- of symposiumdeelname, waarmee studenten een extra gelegenheid wordt geboden om zich academisch te verbreden. In de praktijk wordt één van deze twee dagen door studenten benut om het jaarlijkse studentencongres van de Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde (NMT) te bezoeken. Daarnaast organiseert de Tandheelkundige Faculteitsvereniging (TFV) in Nijmegen (na inhoudelijk overleg met het onderwijsmanagementteam) elk jaar een eigen symposium met diverse gastsprekers. Participatie aan deze activiteiten is niet verplicht, maar wordt door deelnemende studenten als interessant en leerzaam ervaren.

4.2 Beschouwing, voornemens en uitdagingen

De opleiding is met de implementatie van de driejarige masteropleiding gevorderd tot en met het tweede jaar (M2). De eerste resultaten stemmen positief. Van het derde jaar (M3) zijn bij het ter perse gaan van dit rapport de contouren duidelijk zichtbaar. Verdere uitwerking van de inhoud en vorm van het onderwijs in M3 krijgen op dit moment alle aandacht.

⁸ *De verwevenheid van onderwijs en onderzoek aan de Radboud Universiteit Nijmegen*, CvB januari 2011

⁹ Mick Healey (2005): *Linking Research and Teaching to Benefit Student Learning*, *Journal of Geography in Higher Education*, 29:2, 183-201

De beoogde eindkwalificaties zijn ook op masterniveau geformuleerd in het Raamplan Tandheelkunde 2008. Docenten en studenten van de opleiding hebben een positieve houding ten opzichte van de nieuwe masteropleiding, zowel op inhoudelijke hoofdlijnen als qua vorm. Men mag verwachten dat de beoogde eindkwalificaties voor masterstudenten ook daadwerkelijk bereikt zullen worden. De opleiding verwacht veel van de nieuwe onderdelen in het programma, maar is zich ervan bewust dat het zesjarige curriculum nog niet voltooid is. In deze paragraaf willen wij enkele onderwerpen nog eens opnieuw belichten.

> **Profielen**

De eerste ervaringen met het onderwijs in de profielen stemmen optimistisch. De studenten zijn in relatief kleine groepen enthousiast aan het werk met het door hen gekozen profiel en het daarbinnen gekozen aandachtsgebied. Wij verwachten dat de profielen een positieve klinisch-tandheelkundige toevoeging aan de toekomstige teams zullen opleveren.

Een probleem dat zich momenteel bij de implementatie voordoet betreft de aansluiting van de profielen op het kerncurriculum. Het blijkt dat door verschuiving van onderdelen naar het derde masterjaar de studenten (bij de start van het profielonderwijs) in het kerncurriculum (nog) niet het niveau van klinisch inzicht hebben kunnen opdoen dat past bij de patiëntenpopulatie die voor het *Reconstructief profiel* is geselecteerd (en die past bij het behalen van de gewenste doelstellingen). In het studiejaar 2012-2013 worden daarom enige programmawijzigingen doorgevoerd (o.a. het eerder in het jaar programmeren van het blok *Functieherstel 6*), zodat de student de vereiste competenties eerder kan behalen. Voorts streven wij ernaar om met de aan de profielen verbonden onderzoeksstage studenten extra te motiveren in de richting van het wetenschappelijk onderzoek. De impact van deze koppeling is nog niet geheel te voorzien. In het studiejaar 2012-2013 verwachten wij de eerste resultaten in de vorm van de eindscripties.

> **Patiëntzorg**

Het aantal "complexe" patiënten dat zich aanmeldt voor behandeling in de onderwijspraktijk neemt toe. Daarentegen neemt het aantal patiënten dat "eenvoudige" zorg behoeft af (zie ook § 4.2 van deel B). Hiervoor zijn diverse redenen aan te geven:

- Het patiëntbestand van de onderwijspraktijk vergrijst, waardoor er geleidelijk een verschuiving naar complexere zorg plaatsvindt.
- Het uitvoeren van eenvoudige tandheelkundige handelingen in de onderwijspraktijk vraagt relatief veel tijd van de patiënt, daardoor is behandeling voor deze groep patiënten in de onderwijspraktijk onaantrekkelijk in vergelijking met een reguliere tandartspraktijk.
- Het financiële voordeel voor patiënten bij eenvoudige tandheelkundige zorg is beperkt.
- Patiënten met een "eenvoudige" zorgvraag worden door hun eigen tandarts minder snel doorverwezen naar de opleiding.
- Vanuit de opleiding Mondzorgkunde bestaat een toenemende vraag naar patiënten met een "eenvoudige" zorgvraag.

Tot nu toe is de opleiding in staat geweest om de gevolgen van deze schaarste voor de studievoortgang van de studenten beperkt te houden. Studenten laten weten op dit punt regelmatig spanning te ervaren. Door de wetsvoorstellen van de overheid inzake de studiefinanciering en de daardoor toenemende druk op de studievoortgang zal deze situatie de komende jaren nog urgenter worden. De volgende mogelijkheden worden momenteel onderzocht:

- Het verhogen van de korting die gegeven wordt aan patiënten. De mogelijkheden hiertoe zijn echter beperkt gezien de wijze van financiering van de afdeling tandheelkunde.
- Aanpassing van het onderwijs. Dit geldt met name voor specifieke behandelingen waarvoor ook in de algemene praktijk verminderde patiëntenpopulaties beschikbaar zijn, bijvoorbeeld eenvoudige, volledige protheses. Hierbij kan gedacht worden aan de inzet van "demonstratiepatiënten" (dit zijn patiënten, die op regelmatige tijdstippen terugkomen om zich bijvoorbeeld "een nieuwe prothese te laten aanmeten" en hiervoor een

- onkostenvergoeding ontvangen) of het opsplitsen van een behandeling in deelbehandelingen, die ook binnen andere onderwijsblokken aangeleerd kunnen worden.
- Een betere allocatie van het actuele patiëntbestand. Momenteel vindt herontwerp van de patiëntlogistiek plaats.
 - De mogelijkheden van inzet van dentale simulatie-eenheden in het licht van nieuwe ontwikkelingen.

De opleiding en het bestuur van de afdeling zijn zich bewust van de kwetsbare balans tussen enerzijds de zorgvraag vanuit het patiëntenbestand en anderzijds de eisen vanuit het klinisch onderwijs. Het is een voortdurend punt van zorg en aandacht voor de opleiding. Recent is een project afgerond dat zich met name op de routing van de patiënten heeft gericht. De uit dit project voortgekomen acties worden momenteel geïmplementeerd. Naast deze directe maatregelen zijn er ook heldere afspraken vastgelegd over de vervangende opdrachten, die de student moet verrichten, indien deze buiten zijn/haar schuld niet op tijd aan de klinische onderwijsdoelstellingen heeft kunnen voldoen.

Er worden steeds hogere eisen gesteld aan de aantoonbare kwaliteit van de geleverde zorg. Dit richt zich met name op de bewaking van infectiepreventie en de wijze van werken binnen de onderwijspraktijk. Er is een kwaliteitssysteem ingevoerd, waardoor continue verbeteringen inzichtelijk worden gemaakt aan de hand van het doorlopen van een gestructureerde “plan-do-check-act” cyclus. Zo zijn sinds 2011 de inspectierondes van de infectiepreventieadviseur in waarneming gestructureerd in de vorm van interne audits. De aanbevelingen die hieruit voortkomen worden vertaald naar het studentonderwijs en via staftrainingen wordt gewerkt aan de verdere bewustwording bij docenten van hun rol in dit proces.

> Wetenschappelijke scholing

Ten opzichte van vorige curricula is er een aanzienlijke vooruitgang geboekt op dit terrein. Toch zijn wij hierover nog niet tevreden. De ruimte die in de driejarige master is gecreëerd en de blokken die hiervoor zijn ontwikkeld zijn nog nieuw en hebben tijd nodig om in de opleiding te wortelen. Klinische docenten zoeken soms nog naar de beste manier om de wetenschappelijke scholing via “evidence-based care” dichtbij de praktijk te brengen. Deze problematiek is niet uniek voor de tandheelkunde en wordt ook gezien binnen de geneeskunde. De opleiding werkt er echter aan om dit o.a. via docentprofessionalisering op te lossen.

> Zorg voor (kwetsbare) ouderen

De uitbreiding van het masterprogramma van twee naar drie jaar is mede gebaseerd op demografische ontwikkelingen. In de nieuwe masteropleiding is dan ook meer nadruk gelegd op de behandeling van patiënten in specifieke zorggroepen. Het verlenen van zorg aan (kwetsbare) ouderen neemt hier een belangrijke plaats in en de “ouderenstage” in het laatste jaar van de opleiding beoogt studenten hierop voor te breiden in een realistische praktijksetting. Deze specifieke vorm van zorgverlening zal zich de komende jaren verder ontwikkelen, niet alleen binnen de tandheelkunde, maar ook op andere gebieden in de gezondheidszorg. Daarbij kan binnen het tandheelkundecurriculum worden samengewerkt met andere afdelingen binnen het UMC St Radboud, bijvoorbeeld de eerstelijns geneeskunde en/of de ouderengeneeskunde.

> Renovatie

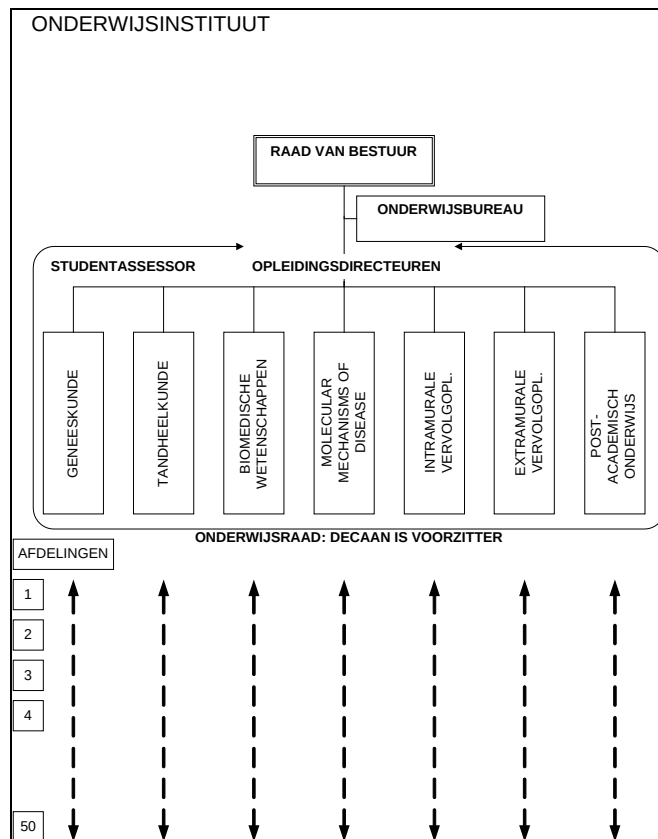
Renovatie van het gebouw waarin de opleiding en de afdeling tandheelkunde zijn gevestigd zal naar alle waarschijnlijkheid in 2015 plaatst vinden. Implicaties hiervan worden besproken in § 2.6 van deel D.

Deel D: Het UMC St Radboud als onderwijsinstelling

1. De organisatie van het Onderwijsinstituut

Bij de vorming van het UMC St Radboud in 2001 en bij de reorganisatie in 2007 is besloten tot de inrichting van het Instituut voor Wetenschappelijk Onderwijs en Opleidingen (IWOO). Dit onderwijsinstituut is gedefinieerd als het samenwerkingsverband van inhoudelijke professionals, die op gestructureerde wijze in gezamenlijkheid verantwoordelijk zijn voor de realisering van de academische onderwijsstaak. De initiële opleiding tandheelkunde (bachelor en master) is één van de zeven opleidingen die behoort tot deze academische onderwijsstaak (zie Figuur 3).

Figuur 3: Onderwijsinstituut



De opleiding tandheelkunde als onderdeel van de Faculteit der Medische Wetenschappen

Door de verwevenheid van onderwijs en patiëntzorg neemt de opleiding tandheelkunde binnen de Faculteit der Medische Wetenschappen (FMW) een bijzondere plek in. Voor de tandheelkundige patiëntenbehandeling zijn speciale voorzieningen nodig, die zijn gehuisvest in een apart gebouw. Anders dan bij de opleidingen geneeskunde of biomedische wetenschappen, waar het onderwijs tot stand komt door input vanuit de diverse medische specialismen, wordt het tandheelkundeonderwijs voor ongeveer 80% verzorgd door docenten, die werkzaam zijn binnen de *afdeling* tandheelkunde, als onderdeel van het UMC St Radboud.

Vanwege dit bijzondere karakter van de opleiding en de daarmee onlosmakelijk verbonden patiëntenbehandeling zijn binnen het UMC St Radboud beleidsafspraken gemaakt over de directe toekenning van onderwijsmiddelen aan de afdeling tandheelkunde ten behoeve van de opleiding. Om de bedrijfsvoering en het onderwijs optimaal op elkaar te laten aansluiten vindt wekelijks overleg plaats tussen de opleidingsdirecteur en het dagelijks bestuur van de afdeling tandheelkunde.

Voor iedere opleiding in het onderwijsinstituut is een opleidingsdirecteur benoemd. Samen met de studentassessor en de bedrijfsleider van het onderwijsbureau vormen zij de Onderwijsraad, die leiding geeft aan het IWOO. De Onderwijsraad wordt voorgezeten door de decaan.

In de Nijmeegse tandheelkundeopleiding wordt de opleidingsdirecteur ondersteund door het onderwijsmanagementteam. Dit laat onverlet dat de opleidingsdirecteur als eindverantwoordelijke rapporteert aan de decaan. De initiële opleidingen kennen daarnaast bij wet (WHW) voorgeschreven opleidingscommissies en examencommissies. Beiden commissies hebben een onafhankelijke positie.

Onderwijsbureau

De ondersteuning van het onderwijs vindt plaats vanuit het onderwijsbureau en is gericht op een zo hoog mogelijke onderwijskwaliteit. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de synergie tussen de studierichtingen, waardoor op efficiënte wijze ondersteuning kan worden geboden aan de verschillende opleidingen en waardoor krachtig vorm kan worden gegeven aan (vernieuwend) onderwijsbeleid. Sinds de oprichting van het IWOO is de ondersteuning van de opleidingen binnen de medische faculteit samengevoegd en daardoor beter gewaarborgd.

2. Onderwijsvoorzieningen

2.1 Faciliteiten voor uitvoering van onderwijs

Beschikbare voorzieningen

De onderwijsvoorzieningen van het UMC St Radboud zijn afgestemd op de manier waarop vormgegeven is aan het onderwijs en bevinden zich voornamelijk in het gebouw tandheelkunde en in de externe kliniek in Arnhem. Alleen voor enkele specifieke onderdelen in de bacheloropleiding (o.a. snijzaalpracticum en enkele computerpractica) wordt gebruik gemaakt van de onderwijsruimtes in het Studiecentrum Medische Wetenschappen. Voor het contactonderwijs zijn in het tandheelkundegebouw collegezalen en zalen voor kleinschalig onderwijs beschikbaar (responsiezalen en werkgroepruimtes). Voor de preklinische practica en het praktisch klinisch onderwijs (patiëntenbehandeling) zijn laboratoria en practicumzalen ingericht.

In Tabel 21 is een overzicht opgenomen van de voor het onderwijs bestemde ruimtes in het tandheelkundegebouw:

Tabel 21: Overzicht onderwijsvoorzieningen

Faciliteit	Ruimte	Aantal
Collegezaal	Grote zaal	188 plaatsen
	2 Kleine zalen à	85 plaatsen
Colloquiumkamer	13 werkgroepruimtes + 1 werkgroepruimte en 1 overlegkamer in AKMA	12 - 30 plaatsen, in AKMA resp. 30 en 15
Zelfstudie	Verschillende plaatsen in het gebouw	divers
Preklinisch onderwijs	1 Fantoomzaal	108 fantoomunits
Klinisch onderwijs	4 Behandelzalen met uitgiftebalie en röntgenvoorziening + 1 in AKMA (incl. 1 poli-unit)	18, 50, 49, 38 en 31 units
Onderzoekslaboratoria	3 Ruimtes met faciliteiten	divers
Skills lab	1 Ruimte met laboratoriumtafels	20 plaatsen
Techniekruimte	4 ruimtes bij de behandelzalen + 1 kleine ruimte in AKMA	divers
Röntgenonderwijs	1 Ruimte voor digitaal onderwijs	8 boxen

Polikliniek	1 Zaal met röntgenvoorziening	5 units
Omkleedruimtes	2 Ruimtes (♀ en ♂) met lockers en wastafels	2 ruimtes
Studiecentrum/bibliotheek	Diverse ruimtes en voorzieningen	Zie § 2.2
Kantine	Per 1 februari 2012 helaas gesloten	voldoende zitplaatsen

Op de poli en op de klinische behandelzalen is elke unit voorzien van een pc, deze zijn ook op de docentafels aanwezig. In elke ruimte zijn één of twee digitale röntgenruimtes beschikbaar. De collegezalen en de meeste colloquiumkamers zijn voorzien van beamers.

Met behulp van een roosterprogramma worden de beschikbare ruimtes zo efficiënt en flexibel mogelijk ingepland. In de onderwijsruimtes die bestemd zijn voor contactonderwijs is een standaarduitrusting aanwezig van whiteboard en ingebouwde beamer met computer. Op aanvraag kan men beschikken andere audiovisuele middelen, zoals een diaprojector of een videorecorder.

De preklinische practicumzaal wordt drie avonden per week opengesteld voor studenten die extra willen oefenen. Dit wordt door de studenten zeer gewaardeerd.

Nieuwe faciliteiten: skills lab en expertisekliniek

In 2010 is in het tandheelkundegebouw een nieuw skills lab ingericht voor practica met dierlijk materiaal, zoals hechten of kleine chirurgische ingrepen. Tevens is in dit jaar een aparte instructie- en oefenruimte voor tandheelkundige röntgenologie in gebruik genomen.

In de recent opgerichte expertisekliniek wordt zorg verleend aan patiënten met tandheelkundige problemen die te complex zijn voor de standaard onderwijspraktijk. Deze faciliteit is mede van belang voor de opleiding / bijscholing van de staf. Ook biedt zij de gelegenheid voor studenten om de hier uitgevoerde behandelingen te volgen, bijvoorbeeld in het kader van een keuzeonderdeel.

Ondersteuning

Voor de ondersteuning van het onderwijs in de algemene onderwijsruimtes en de vaklokalen is er een amanuensisdienst. De ondersteuning op de behandelzalen is ondergebracht bij de Dienst Onderwijspraktijk Tandheelkunde.

2.2 Bibliotheek / Studiecentrum Tandheelkunde

De bibliotheek / studiecentrum tandheelkunde biedt studenten, docenten, onderzoekers en behandelars voorzieningen voor de uitvoering van hun werkzaamheden. Het centrum is behalve tijdens de dagelijkse toegangstijden ook drie avonden per week geopend. De bibliotheek beschikt over ca. 6500 tandheelkundige titels en 2000 proefschriften. Steeds meer tijdschriften, catalogi en andere bronnen zijn digitaal raadpleegbaar. Een ruim assortiment (ca. 200) tandheelkundige tijdschriften is voorhanden, waarvan een toenemend gedeelte "on-line".

Naast vakbekwame hulp en informatie biedt de bibliotheek /studiecentrum de volgende faciliteiten:

Tabel 22: Overzicht van faciliteiten in de bibliotheek

Faciliteit	Ruimte	Aantal plaatsen
Studieplaatsen zonder computer	2 studiekamers à 16 plaatsen	32
	1 studiekamer à 12 plaatsen	12
	Tijdschriftenlounge	20
	Studiezaal / bibliotheek	60
	1 vergaderruimte	6

	<i>Totaal studieplaatsen</i>	<i>130</i>
Computerplaatsen	2 ruimtes à 24 plaatsen	48
	1 ruimte à 12 plaatsen	12
	sta-computers in verschillende ruimtes	14
	<i>Totaal computerplaatsen</i>	<i>74</i>
Kopieer- en scanruimte	1 ruimte	n.v.t.

Voor het faciliteren van studieactiviteiten is vooral de ter beschikkingstelling van kernboeken van belang, alsmede de mogelijkheid voor studenten om te kunnen printen en kopiëren. Ook kan hier gebruik gemaakt worden van een draadloze netwerkvoorziening.

In de medische blokken van de masteropleiding wordt soms gebruik gemaakt van wetenschappelijke artikelen uit tijdschriften of boeken die niet in de tandheelkundebibliotheek beschikbaar zijn. Studenten kunnen hiervoor terecht in de nabijgelegen bibliotheek Medische Wetenschappen.

2.3 ICT/DLO

Computergebruik

Computergebruik is onder docenten en studenten ook de afgelopen jaren uiteraard verder toegenomen. Dat is te zien in individueel computergebruik maar ook op een institutioneel niveau voor het gebruik van informatiesystemen in onder meer planning, organisatie en beheer. Het belangrijkste dat de instelling hier te doen heeft, is het ter beschikking stellen en up to date houden van de technische infrastructuur. Aan de RU gebruiken alle opleiding hetzelfde systeem voor de administratie van studievoortgangsgegevens, namelijk OSIRIS (voorheen ISIS).

Studenten tandheelkunde kunnen voor hun studieactiviteiten terecht in één van de beschikbare ruimtes voor computergebruik in de bibliotheek / studiecentrum binnen het tandheelkundegebouw. Hier zijn werkplekken voor intensief computergebruik en zijn tevens faciliteiten als branders en scanners beschikbaar. In de vide van de onderverdieping staan computers voor kortdurend gebruik beschikbaar. In enkele blokken zijn practica opgenomen waarbij de student gebruik maakt van specifieke, computerondersteunde instructies en/of oefeningen, die alleen beschikbaar zijn in de computerruimtes van het onderwijsgebouw van de Faculteit der Medische Wetenschappen. Buiten de voor het onderwijs ingeroosterde uren zijn alle computers vrij toegankelijk voor individueel gebruik door studenten.

Op alle behandelzalen is elke unit voorzien van een computer. Alle röntgenapparatuur is digitaal en ook de praktijkruimtes voor het röntgenonderwijs zijn voorzien van digitale hard- en software. Op de behandelzalen is ten behoeve van het documenteren van behandelingen tevens de digitale camera beschikbaar. In het studiejaar 2012-2013 worden in de onderwijspraktijk digitale scanners geïntroduceerd voor het maken van digitale modellen van bijvoorbeeld kronen en protheses.

Digitale systemen in het onderwijs

Daarnaast wordt er in de opleiding gebruik gemaakt van de digitale leeromgeving (DLO) "Blackboard", dat door de RU als standaard voor de hele universiteit gehanteerd wordt. In Blackboard zijn alle blokboeken opgenomen en veel blokcoördinatoren maken tevens van de DLO gebruik voor het plaatsen van andere onderwijsgerelateerde informatie. Voor ondersteuning bij het gebruik van de DLO kunnen docenten een beroep doen op de zgn. "Blackboard helpdesk" van het IWO.

Alle tandheelkundestudenten hebben toegang tot het UMC-netwerk en kunnen ad valvas berichten en roosterinformatie raadplegen via hun “webdossier”. Zij beschikken via de universiteit over een eigen e-mail adres, waarmee zij ook toegang hebben tot het studentenportaal van de RU.

Docenten kunnen voor het aanvragen van onderwijsruimtes terecht in het IWOO-portaal, waar zij tevens de voor het betreffende blok beschikbare docenteninformatie kunnen raadplegen.

Voor thuisgebruik van de meeste software kunnen studenten en docenten gebruik maken van universitair afgesloten campuslicenties.

In het klinisch onderwijs wordt gebruik gemaakt van het programma DigiTand, waarin elektronische patiëntendossiers (EPD's) worden opgeslagen en waarbinnen gaandeweg ook modules zijn ontwikkeld voor onderwijsgerelateerde zaken en facturering. Met behulp van de module DigiPlan worden door studenten behandelplannen vervaardigd en vastgelegd, terwijl de docent daarin de beoordeling vastlegt van afgeronde onderdelen van de behandeling. DigiTand bevat verder het afsprakensysteem van de student met de patiënt en het elektronisch patiëntdossier (EPD), inclusief röntgenfoto's. Digitale röntgenfaciliteiten zijn beschikbaar via het systeem Digora.

De privacy van de patiëntgegevens en de beveiliging van de studentgegevens wordt gewaarborgd met smartcards. Het systeem biedt verder de mogelijkheid om op basis van de behandeling ook de aanlevering voor de facturering te verzorgen en kan eveneens inzicht verschaffen in de actuele omvang van de aanwezige groep patiënten.

Overige diensten en voorzieningen

Ten behoeve van het tandheelkundeonderwijs functioneren binnen de afdeling tandheelkunde verder alle noodzakelijke diensten, zoals:

- Dienst Onderwijspraktijk Tandheelkunde (DOT), voor het reguleren van de patiëntenstroom en het beheer van de voorzieningen.
- Centrale Patiënten Administratie (CPA).
- Polikliniek, waar patiëntenselectie en inschrijving plaatsvindt
- Algemeen Tandtechnisch Laboratorium (ATL).
- Centrale Röntgen Afdeling (CRA) Tandheelkunde.
- Centrale Desinfectie Tandheelkunde (CDT).

2.4 Studiebegeleiding en studieadvies

Studenten aan de RU kunnen rekenen op goede studie- en studentbegeleiding. Zij kunnen een beroep doen op de studieadviseur van de betreffende opleiding. Deze werkt nauw samen met de afdeling Studentenbegeleiding van de RU en kan een student indien nodig daarheen doorverwijzen. Studenten kunnen zich wenden tot studieadviseur of direct tot de afdeling Studentenbegeleiding voor informatie en advies over uiteenlopende onderwerpen, zoals hulp bij efficiënt studeren, twijfels over de studiekeuze, faalangst, persoonlijke problemen of loopbaanplanning. Ook kan men hier terecht voor regelingen om toptalent te combineren met een studie of voor speciale voorzieningen ingeval van handicap of chronische ziekte.

De opleiding tandheelkunde heeft sinds 2007 een nieuwe studieadviseur. Zij heeft een reeks wezenlijke veranderingen doorgevoerd, die zowel door de organisatie als door de studenten met enthousiasme ontvangen zijn. Deze worden hieronder omschreven. Tevens wordt ingegaan op de overige manieren van studiebegeleiding, die door de opleiding worden geboden.

Begeleiding studenten

De studieadviseur is drie dagen per week aanwezig en houdt dan twee keer per dag open spreekuur. Eerstejaars studenten worden intensief begeleid, beginnend met duidelijke

informatie in het eerste onderwijsblok (*Opleidingsoriëntatie*). Alle studenten in het eerste jaar komen op gesprek bij de studieadviseur, hiertoe is een nieuwe systematiek opgezet. Bij tegenvallende resultaten worden studenten direct opgeroepen voor een extra gesprek. Studenten die het eerste jaar (gedeeltelijk) nogmaals moeten doorlopen worden structureel begeleid. Bij een studieovertraging van meer dan drie maanden worden studenten ook in hogere jaren van de opleiding opnieuw opgeroepen.

Er vindt periodiek overleg plaats met de studentendecanen over “langstudeerders” en studenten met problemen of met een beperking. Ook is er overleg gestart met studentenpsychologen, trainers en het studentenpastoraat. De begeleiding van studenten met een beperking is door de huidige studieadviseur opgezet volgens de richtlijnen van de RU.

Taken en rollen

Eerder is gebleken dat studenten moeite hadden met de combinatie van de verschillende rollen die de vorige studieadviseur vervulde. De taak van de studieadviseur is immers in de eerste plaats de belangenbehartiging van de studenten. Om die reden is de studieadviseur geen lid van bijvoorbeeld de examencommissie of het onderwijsmanagementteam en geen blokcoördinator, maar vervult zij nadrukkelijk slechts de rol van onafhankelijk adviseur. Ook ten aanzien van enkele functies in de onderwijsondersteuning bestond rolverwarring bij de studenten. Door een herstructurering van taken en rollen is nu gezorgd voor meer duidelijkheid voor studenten.

Informeel overleg met studenten

Wekelijks vindt overleg plaats tussen de studieadviseur en de Vice-Praeses van de Tandheelkundige Faculteitsvereniging (TFV) over lopende studentenzaken en eens per jaar (of indien gewenst) woont de studieadviseur de vergadering van de TFV-onderwijscommissie bij. Ook overlegt zij elk jaar met de studenten-jaarvertegenwoordigers van het eerste t/m het laatste jaar van de opleiding. Door het vervullen van een brugfunctie tussen onderwijsorganisatie en studenten is meer openheid ontstaan in de communicatie over en weer. Dit wordt zowel door de organisatie als door de studenten als zeer prettig ervaren.

Voorlichting

De website met informatie over opleiding en toelating is vernieuwd en er is een lijst gemaakt met meest gestelde vragen, die studenten kunnen raadplegen. De voorlichting op middelbare scholen is opnieuw gestructureerd en uitgebreid. Studenten die hun medewerking verlenen aan de voorlichting op het VWO worden eerst “ambassador”. Daartoe krijgen zij een training, die jaarlijks wordt aangeboden.

Toelating studenten

De studieadviseur is adviseur van de commissie decentrale toelating en participeert als zodanig eveneens in de commissie colloquium doctum en de commissie bijzondere toelating. Zij fungeert als contactpersoon voor DUO-IB, zodat de instroom van studenten beter georganiseerd kan worden en er minder problemen ontstaan bij studenten die worden nageplaatst. Er is een programma opgezet om deze laatste groep beter op te kunnen vangen.

Commissie studieadvies

De commissie studieadvies bij de opleiding tandheelkunde, met de studieadviseur als secretaris, functioneert conform de richtlijnen van de RU en is goed voorbereid op het bindend studieadvies (BSA), dat in het studiejaar 2011-2012 voor het eerst van kracht wordt. Een link naar deze regeling is opgenomen in deel E.

Mentoraat professioneel gedrag

Studenten met een specifiek probleem, bijvoorbeeld met betrekking tot communicatie, contactuele vaardigheden of Nederlands als tweede taal, komen in aanmerking voor het

Mentoraat professioneel gedrag. Het gaat hier om problemen die het professioneel functioneren in de weg (kunnen) staan. Enkele docenten zijn, na het volgen van een training op dit gebied, aangesteld als mentor.

2.5 Patiëntstromen tandheelkunde

De aanwezigheid van een voldoende omvangrijke en voldoende gevarieerde groep patiënten is voor de opleiding cruciaal (zie ook de §§ 4.2 van deel B en C). Om de mogelijkheden hiertoe te verbreden en te versterken is enkele jaren geleden besloten tot een extra voorziening in de vorm van een externe kliniek in Arnhem op het terrein van de Hogeschool Arnhem-Nijmegen (HAN), waar het UMC St Radboud al langere tijd mee samenwerkt. De kliniek is in januari 2006 in gebruik genomen. De systematische opbouw van een patiëntenbestand voor zo'n extra kliniek kost tijd en is nog steeds in ontwikkeling.

In het kader van de op handen zijnde renovatie van het gebouw zal ook gekeken worden naar een uitbreiding in het gebruik van simulatieprogramma's. Door mogelijkheden op dit gebied goed aan te wenden kan de patiëntzorgproblematiek verlicht worden, hoewel dergelijke programma's nooit een volledige vervanging kunnen bieden voor de daadwerkelijke behandeling van patiënten.

Visie op zorg

In het verleden konden niet alle patiënten worden ingeschreven. Bij sommige patiënten was de tandheelkundige problematiek te complex om behandeld te kunnen worden in de onderwijspraktijk. O.a. met de inrichting van de expertisekliniek is getracht de missie van de afdeling te vergroten. De afdeling tandheelkunde probeert nu open te staan voor alle patiënten, zodat iedereen met een tandheelkundige zorgvraag voor behandeling terecht kan in het onderwijs of in de expertisekliniek. De tandheelkundige behandeling maakt integraal deel uit van de medische zorg en de patiënt wordt beschouwd als volwaardig partner in het besluitvormingsproces rondom de behandeling. De definitieve keuze voor het behandelplan wordt samen met de patiënt gemaakt en is afhankelijk van diens voorkeuren, wensen en budget.

2.6 Renovatie van het gebouw tandheelkunde

De opleiding is gehuisvest in een voor patiënten goed bereikbaar gebouw op het universiteitsterrein. Alle benodigde voorzieningen zijn in huis aanwezig. Een ingrijpende renovatie van het gebouw op de huidige locatie is voorzien in het kader van een serie vernieuwingen op het terrein. Renovatie en ingebruikname van de vernieuwde locatie zijn voorzien in 2015. Het proces verkeert momenteel in de ontwerpfase.

Het project biedt de mogelijkheid om het gebouw volledig aan te passen aan de eisen die gesteld worden aan de kwaliteit van de patiëntzorg en te komen tot een optimalisatie van de onderwijspraktijk die voldoet aan de eisen anno 2015. Het voornemen is om o.a. een betere scheiding tussen klinische ruimtes en kantoorruimtes te bewerkstelligen. De klinische zalen zullen daarbij opgezet worden overeenkomstig de principes van een grote groepspraktijk, bijvoorbeeld qua instrumentbevoorrading en desinfectie/sterilisatie van instrumentarium. Zo maken de studenten op realistische wijze kennis met de latere praktijksituatie. Tevens wordt van de gelegenheid gebruik gemaakt om de preklinische faciliteiten aan te passen aan de eisen van de huidige tijd.

3. Personeel en professionalisering

3.1 Docent-student ratio

In het onderwijsmiddelenverdeelmodel voor tandheelkunde wordt uitgegaan van een totale stafinzet in het onderwijs van ca. 26 fte. Hierbij wordt bij het theoretisch onderwijs uitgegaan van een docentenbezetting op basis van werkgroepen met een grootte van 15 studenten (Tabel 23). Een uitzondering vormt de intensieve begeleiding tijdens de wetenschappelijke stage: daar wordt gestreefd naar de inzet van één docent per acht studenten. In de kliniek gaat men tijdens de patiëntenbehandeling uit van één docent per 10 studenten. Bij het aanleren van zeer complexe vaardigheden wordt de docent-student ratio aangepast naar 1:8 (o.a. *Parodontium 4* en *Functieherstel bij edentaten*) en zelfs een enkele keer naar 1:6 (klinisch onderwijs kindertandheelkunde). Een overzicht van alle in het tandheelkundeonderwijs participerende docenten is opgenomen in deel E (bijlage 7).

Tabel 23: Docent-student ratio voor verschillende onderwijsvormen volgens het onderwijsmiddelenverdeelmodel

Type onderwijs	Docent-student ratio
Cognitief	1 : 15
Niet tandheelkundig practicum	1 : 15
Preklinisch practicum	1 : 15
Klinisch practicum	1 : 6 / 1 : 10

Door allerlei factoren (o.a. vacatures bij de docenten en vertraagde doorstroom van studenten) kunnen bovenstaande ratio's in de praktijk niet altijd optimaal gerealiseerd worden en wordt hier soms noodgedwongen van afgeweken. Op grond van de rendementcijfers (deel A) is bijvoorbeeld te zien dat de opleiding tandheelkunde door uitlopende studenten nog extra onderwijs moet realiseren. Dit onderwijs is in principe niet bekostigd. Om docenten in de bacheloropleiding enigszins te ontlasten wordt in enkele blokken gebruik gemaakt van studentassistenten bij het trainen van motorische vaardigheden.

De gemiddelde stafinzet voor nominaal lopende studenten sinds de introductie van het bachelor-mastersysteem in 2004 is 1 : 13,0.

3.2 Professionalisering en loopbaanontwikkeling voor docenten

Het UMC investeert in de onderwijskwaliteiten van haar docenten en stimuleert de professionalisering van docenten zoveel mogelijk. In 2003 werd door de Raad van Bestuur een beleidsplan op het gebied van docentprofessionalisering goedgekeurd. Vanaf dat moment is het beschreven beleid geleidelijk ingevoerd¹⁰. Het IWOO biedt docenten de volgende professionaliseringsactiviteiten aan:

Cursussen

Er is een uitgebreid en gewaardeerd pakket aan cursussen beschikbaar, die zijn toegesneden op de voorkomende onderwijsvormen en docenttaken. De cursussen zijn toegankelijk voor alle docenten, ook als zij geen kwalificatietraject doorlopen. Zij worden verzorgd door een team van deskundigen op het gebied van onderwijs en ervaren docenten ('peers').

Onderwijskwalificatietrajecten

Via onderwijskwalificatietrajecten kunnen docenten onder begeleiding van een meer ervaren docent, die opgeleid is als trajectcoach, werken aan een onderwijskwalificatie. Er zijn vier kwalificatieniveaus (start, basis, uitgebreid en volledig) en drie onderwijslijnen (theoretisch onderwijs, begeleiden van onderzoeksstages en praktisch klinisch onderwijs¹¹). Het

¹⁰ Nota "Docentprofessionalisering UMC St Radboud Nijmegen", november 2006

¹¹ De onderwijslijn "praktisch klinisch onderwijs" heeft alleen betrekking op het onderwijs bij de opleiding geneeskunde en speelt in het tandheelkunde curriculum geen rol. Omdat sommige docenten bij beide opleidingen werkzaam zijn wordt deze lijn hier echter wel genoemd.

bovenbeschreven cursusaanbod correspondeert met de eisen van de te behalen onderwijskwalificaties. Met het behalen van onderwijskwalificaties kunnen inspanningen op het gebied van onderwijs en groei in de onderwijstaak zichtbaar gemaakt worden. In het overzicht van docenten in deel E (bijlage 7) zijn tevens de onderwijskwalificaties opgenomen. Deze kunnen op twee manieren behaald zijn:

1. Via trainingen van het IOWO (adviseurs voor onderwijsbeleid en -organisatie) aan de Radboud Universiteit, waarbij nog geen onderscheid werd gemaakt tussen theoretisch onderwijs, klinisch onderwijs en onderzoeksstages (tot 2010).
2. Via trainingen van het Onderwijsinstituut van het UMC St Radboud (sinds 2010).

Veel docenten hebben hun onderwijskwalificatie verworven in 2010, deze geldt voor vijf jaar. Dat betekent dat zij in 2015 herregistratie moeten aanvragen. Onlangs is als voorwaarde voor herregistratie de zgn. "peer review" gelanceerd. Daarbij laten docenten hun verschillende onderwijsactiviteiten aan de hand van vooraf bepaalde criteria beoordelen door "peers", die vervolgens feedback geven.

Intervisie en coaching

Tenslotte biedt het IWOO op aanvraag intervisie en coaching voor (individuele) docenten. Het gaat hier om een professionele coaching op specifieke leerdoelen, die op aanvraag en in overleg worden vastgesteld en per docent kunnen verschillen.

3.3 Staftrainingen

Om vakinhoudelijke kwaliteit te waarborgen zijn de docenten in de opleiding tandartsen en/of onderzoekers die tevens actief zijn op het gebied van patiëntenzorg en/of wetenschap. Naast bovengenoemde cursussen en trajecten, die door het IWOO worden aangeboden, organiseert de afdeling tandheelkunde vier keer per jaar staftrainingen voor alle docenten die betrokken zijn bij het onderwijs tandheelkunde. Bij het samenstellen van het programma wordt rekening gehouden met de belangstelling van de docenten voor beroepsgerelateerde onderwerpen. Daarnaast komen op het onderwijs gerichte thema's aan de orde, die veelal door studenten en/of commissies naar voren worden gebracht. Tandartsdocenten zijn bovendien verplicht om jaarlijks een reanimatiecursus te volgen (herhaling).

3.4 (Junior) Principal Lecturer

Vanaf 2009 kunnen vooraanstaande onderwijsgevers in het UMC St Radboud worden erkend als (junior) Principal Lecturer. Hiertoe kunnen zij één maal per jaar een aanvraag indienen bij de hiervoor verantwoordelijke commissie. De erkenning als Principal Lecturer houdt in dat het UMC St Radboud erkent dat de betreffende docent een leidende rol vervult in het wetenschappelijk onderwijs en/of de opleidingen van het UMC St Radboud.

Voor een (junior) Principal Lecturer predicaat zijn kwantitatieve en kwalitatieve criteria geformuleerd. De kwantitatieve criteria hebben o.a. betrekking op de rol en de omvang van de onderwijstaak. De kwalitatieve criteria hebben vooral betrekking op innovatie, betrokkenheid bij professionalisering van jongere docenten en profilering op het gebied van onderwijs. Erkenning geschiedt door de Raad van Bestuur op voorstel van een adviescommissie. De status van Principal Lecturer wordt toegekend voor een periode van drie jaar. Daarna moet de erkenning opnieuw worden verworven.

In 2009 heeft de Raad van Bestuur bij de afdeling tandheelkunde één Principal Lecturer Plus (PL+) benoemd, drie Principal Lecturers (PL) en twee Junior Principal Lecturers (JPL). In 2011 is hier nog een JPL aan toegevoegd. In het tandheelkundecurriculum participeren voorts diverse docenten vanuit andere afdelingen binnen het UMC St Radboud, die eveneens benoemd zijn tot PL+, PL of JPL. In het personeelsoverzicht in deel E (bijlage 7) staat aangegeven welke docenten een status hebben van (j)PL(+).

4. Samenhang tussen programma, personeel en voorzieningen

Het huidige onderwijsprogramma is steeds leidend geweest bij de aanpassingen in de voorzieningen (onderwijsruimtes, faciliteiten daarin, bibliotheek etc.). Daarnaast zijn alle activiteiten, die erop zijn gericht om tot kwalitatief beter onderwijs en personeel te komen, afgestemd op het huidige curriculum. Zo zijn onderwijskwalificaties te halen in drie onderwijslijnen die haar oorsprong hebben in de huidige curriculumopzet: theoretisch onderwijs, begeleiden onderzoekstage en praktisch klinisch onderwijs. Ook de criteria bij de verschillende kwalificatieniveaus zijn afgestemd op het huidige curriculum, net als de cursussen die aangeboden worden: voor vrijwel iedere onderwijsvorm of docenttaak in het curriculum is een cursus opgenomen in het cursusaanbod; bijvoorbeeld werkgroeponderwijs, beoordeling wetenschappelijke scripties, begeleiding klinisch onderwijs. Er is dus een duidelijke samenhang tussen het programma, de voorzieningen en het personeel.

5. Excellente studenten

Studenten met veel capaciteiten kunnen in het eerste jaar van hun bacheloropleiding solliciteren naar een plaats binnen de Radboud Honours Academy. De Academy kent een universiteitsbreed interdisciplinair programma en een programma per faculteit. Het UMC St Radboud verzorgt voor de eigen studenten het Radboud Honours Programme Medical Sciences. Dit programma staat open voor studenten tandheelkunde, biomedische wetenschappen en geneeskunde. Maximaal 25 studenten kunnen jaarlijks deelnemen. Het programma duurt twee jaar (tweede en derde bachelorjaar) en vraagt van de student een extra tijdsinvestering van 15 EC per jaar. Het programma richt zich op het verwerven van kennis en vaardigheden die relevant zijn voor een toekomstige loopbaan als wetenschappelijk onderzoeker. De studenten beginnen met een cursus medisch wetenschappelijk Engels (lezen, schrijven en presenteren). Daarna volgen zij een introducerende cursus bij ieder van de zes onderzoeksinstituten van het UMC St Radboud. Aan het einde van het tweede bachelorjaar worden zij gekoppeld aan één van de onderzoekers uit deze instituten. Zij verdiepen zich in het onderzoeksgebied en bereiden zich voor op een eigen onderzoek dat (deels) in een buitenlands onderzoeksinstituut wordt uitgevoerd.

In september 2011 zijn twee tandheelkundestudenten begonnen aan het facultaire programma van de Radboud Honours Academy. In 2009 en 2010 waren dat respectievelijk één en twee studenten. Zij voer(d)en in het kader van het tweede en tevens laatste jaar van het programma onderzoek uit bij de vakgroepen *Biomaterialen*, *Orthodontie en Craniofaciale Biologie* en *Preventieve en Curatieve Tandheelkunde*.

De resultaten van het onderzoek dat de studente uit de eerste lichting (start september 2009) aan de Tufts University in Boston heeft uitgevoerd, zijn gepubliceerd in de bundel: Radboud Honours Programme Medical Sciences 2011, onder de titel: "Natural teeth substitution". De twee studenten die in 2010 begonnen zijn met het Honours Programme gaan voor het uitvoeren van hun onderzoek in het voorjaar van 2012 naar Changmai (Thailand) en Pelotas (Brazilië).

De opleiding tandheelkunde kent een compacte programmering met veel practica en een vol rooster. Er wordt naar gestreefd om meer studenten te interesseren voor deelname aan de Radboud Honours Academy en geselecteerde studenten worden zoveel mogelijk gefaciliteerd. Voor geselecteerde studenten wordt op individuele basis bekeken hoe de nieuwe activiteiten in de praktijk het beste te combineren zijn met het reguliere tandheelkundecurriculum.

6. Internationalisering

De opleiding tandheelkunde vindt het belangrijk dat studenten internationale ervaring kunnen opdoen tijdens hun studie. In het derde jaar (eventueel al aan het eind van het tweede jaar) van de masteropleiding bestaat voor studenten de mogelijkheid om voor een periode van maximaal drie maanden naar het buitenland te gaan. Zij kunnen (een deel van) hun profielonderzoek in het buitenland doen. Daarvoor zullen zij zelf in overleg met de profielcoördinator, resp. de onderzoeksbegeleider op zoek moeten gaan naar een universiteit in het buitenland. Studenten kunnen ook een klinische stage integrale tandheelkunde lopen bij één van onze partneruniversiteiten in of buiten Europa. Afstemming met de betreffende profielcoördinator, resp. blokcoördinator over de te behalen leerdoelen en EC's is noodzakelijk. De behaalde EC's worden in een zgn. 'Transcript of Records' door de betreffende universiteit schriftelijk bevestigd.

De buitenlandstage wordt zoveel mogelijk in een voor de student gunstige periode van het studiejaar gepland. Eventuele ruimte kan mede gecreëerd worden door afstemming in het rooster met andere stageonderdelen, zoals de stage bij de afdeling Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie.

In 2010-2011 waren er in totaal 10 Nijmeegse studenten die aan een uitwisselingsproject hebben deelgenomen. Dit aantal was iets lager dan in de voorgaande jaren, omdat het studenten betrof in het tweede jaar van het tweejarige masterprogramma, dat langzaam ten einde loopt en vervangen wordt door het driejarige masterprogramma. Door deze overgangssituatie zijn er tijdelijk minder studenten in de afrondende fase van hun opleiding, de fase waarin men gewoonlijk kan deelnemen aan een uitwisselingsproject.

Bij de inkomende studenten zien wij een verschuiving. Afgelopen studiejaar zijn er 20 studenten van andere universiteiten naar Nijmegen gekomen. Dat is een stuk meer dan voorheen en de verklaring ligt vooral in het feit dat er in 2010-2011 zeven studenten waren die specifiek naar Nijmegen kwamen om wetenschappelijk onderzoek uit te voeren, als onderdeel van hun masterprogramma. Drie van deze studenten waren afkomstig uit Wuhan, zij voerden hun onderzoek uit bij verschillende vakgroepen van de afdeling tandheelkunde. De overige vier studenten kwamen van diverse universiteiten en hebben hun onderzoek kunnen uitvoeren bij de vakgroep Biomaterialen. De verdeling van Erasmusprojecten¹² en overige projecten¹³ is opgenomen in Tabel 24:

Tabel 24: Aantallen uitwisseling studenten gedurende de afgelopen zes studie jaren

	aantal uitgaande studenten						aantal inkomende studenten					
	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11
Erasmus	12	14	5	10	10	7	12	11	5	5	9	15
Overig	11	5	8	8	8	3	7	5	3	2	4	5
Totaal	23	19	13	18	18	10	19	16	8	7	13	20

Ook gedurende het afgelopen studiejaar is de coördinator internationalisering weer actief geweest met betrekking tot het werven van studenten die graag naar het buitenland willen. Voorlichting wordt gegeven in halfjaarlijkse bijeenkomsten, waarbij zowel Nijmeegse als buitenlandse studenten vertellen over hun verblijf in het buitenland, resp. in Nijmegen. Een Blackboard site onder de naam *International Exchange Dentistry* biedt de gelegenheid om ad hoc in te gaan op ontwikkelingen die voor uitgaande studenten interessant kunnen zijn.

7. Reflectie en toekomstige ontwikkelingen

¹² Erasmusprojecten betreffen in principe alleen Europese universiteiten, maar ook Turkije (Izmir) valt onder Erasmus.

¹³ Het betreft hier projecten die tot stand zijn gekomen via bilaterale overeenkomsten met universiteiten in o.a. de USA (Iowa), China (Wuhan), Zuid-Afrika (Pretoria), Chili (Concepción) en Nicaragua (León).

De ontwikkelingen op het gebied van ICT en E-learning zullen de komende jaren verder doorzetten. Bij de renovatie van het gebouw en de verdere ontwikkeling van het onderwijsprogramma moet hiermee terdege rekening worden gehouden. Technische ontwikkelingen gaan steeds sneller en de opleiding zal steeds vaker te maken krijgen met digitale hulpmiddelen, zoals een digitaal afdruksysteem voor gebitsmodellen of een simulatieprogramma voor studenten om te leren boren. Het is nog niet duidelijk welke plaats deze ontwikkelingen precies zullen gaan innemen in het opleiden van de studenten. Naar verwachting zullen bepaalde patiëntengroepen (nagenoeg) uit het onderwijs verdwijnen, waardoor studenten tijdens hun studie onvoldoende ervaring met deze patiënten kunnen opdoen. Digitale hulpbronnen kunnen hierbij uitkomst bieden. Een mengvorm van “serious gaming” en simulatietraining met inzet van digitale middelen is niet uit te sluiten wanneer wij studenten willen leren omgaan met de diverse scenario’s die zij tegen kunnen komen tijdens de tandheelkundige behandeling.

Tegelijkertijd moet benadrukt worden dat de praktisch motorische en klinische training van tandheelkundestudenten één van de belangrijkste onderdelen is van de opleiding tot tandarts, die niet zomaar vervangen kan worden door digitale simulatie.

De oriëntatie op het behandelen van patiënten in externe praktijken zal naar verwachting verder toenemen, vanwege de redenen die omschreven zijn in hoofdstuk 4 van deel C. Dit heeft consequenties voor de voorzieningen binnen de opleiding en voor de gehanteerde onderwijsmethoden.

Deel E: Bijlagen

1. Instellingsaccreditatie NVAO-rapport

2. Verwijzingen naar andere documenten¹

Domeinspecifiek referentiekader en eindkwalificaties van opleiding: Raamplan Tandheelkunde 2008:

http://www.umcn.nl/Onderwijs/Studenten/Tandheelkunde/Documents/Raamplan_Tandheelkunde_van_VSNU.pdf

Association of Dental Education in Europe. Profile and competences for the European Dentist. Dublin, November 2004.

http://www.adee.org/cms/uploads/adee/TFI_Profile_Competence_2010.pdf

The CanMEDS 2005 Physician Competency Framework. Better standards, Better Physicians, Better Care. The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. JR Frank (ed). Ottawa, 2005. Informatie via:

<http://www.royalcollege.ca/public/resources/aboutcanmeds>

http://www.royalcollege.ca/shared/documents/canmeds/the_7_canmeds_roles_e.pdf

Schematisch programmaoverzicht met bloknamen en blokcodes

http://iwooweb.umcn.nl/fmw/PDFforms/Blokcodes_Tandheelkunde.pdf

Inhoudsbeschrijving op hoofdlijnen van de programmaonderdelen met vermelding van eindkwalificaties, leerdoelen, werkvormen, wijze van toetsing, voorgeschreven literatuur, docent en studiepunten:

<http://www.studiegids.science.ru.nl/2011/fmw/prospectus/Tandheelkunde/>

Onderwijs- en examenregeling bacheloropleiding 2011-2012:

http://iwooweb.umcn.nl/fmw/PDFforms/THK_OER_bachelor_11_12.pdf

Onderwijs- en examenregeling masteropleiding 2011-2012:

http://iwooweb.umcn.nl/fmw/PDFforms/THK_OER_driejarige_%20master_11_12.pdf

Procedure decentrale toelating 2012-2013:

http://iwooweb.umcn.nl/fmw/db/THK/regeling_decentrale_selectie_THK.pdf

Regeling Bindend Studieadvies aan de Radboud Universiteit 2011-2012

<http://www.ru.nl/studenten/vm/bindend-studieadvies/>

Docentprofessionalisering UMC St Radboud Nijmegen

<http://www.umcn.nl/Onderwijs/Docenten/Docentprofessionalisering/Docentloopbaanbeleid/Pages/default.aspx>

Rapport "Innovatie in de Mondzorg". Instituut voor Onderzoek van Overheidsuitgaven, 2006.

<http://www.college-at.nl/downloads/innovatiemondzorg.pdf>

¹ Adressen van webpagina's op 12 april 2012

3. Kernboekenlijst 2011-2012 (bachelor en master)

A-lijst

Lijst van boeken die tot de 'verplichte boekenlijst tandheelkunde' behoren. Omdat deze boeken substantieel en in meerdere blokken worden gehanteerd wordt de student geacht deze boeken zelf aan te schaffen. Peildatum mei 2011.

Auteur	Titel	Uitgave	Blokken (nicknames)
Rekenmachine	Type Casio, fx-82MS		Schriftelijke toetsen statistiek en orthodontie, vanaf B1 nodig
Amerongen W.E.	Kindertandheelkunde I, Studenteneditie, tweede herziene druk, ISBN 9789031369218	2009	Groei 2 (B3Td5t), Profiel Kind & Ontwikkeling, Jeugdigen (M1Ti2t)
Amerongen W.E.	Kindertandheelkunde II, Studenteneditie, ISBN 9789031337514	2003	Jeugdigen
Arnold L.V.	Tandheelkundige Radiologie, CD-rom		Orale diagnostiek (B1Ti1t), Diagnostiek en planning (B2Ti1p)
Creugers N., Witter D., Baat C. de & Keltjens H.	De partiële gebitsprothese. Uitgangspunten bij de diagnostiek en behandeling van het gemutilleerde gebit.	2011	Functieherstel 5 & 6 (M1Td3k & M2Td3k)
Beertsen W. et al.	Parodontologie (1e druk), Bohn Stafleu Van Loghum. ISBN 9789031368860	2009	Paro 1 (B1Td2t), Orale diagnostiek (B1Ti1t), Paro 2 (B2Td2t), Paro 3 (B3Td2k), Paro 4 (M1Td2k)
Brand H.S., van Diermen D.E., Makkes P.C.	Algemene ziekteleer voor tandartsen, Bohn Stafleu van Loghum, 2 ^e herziene druk, ISBN 9789031348169	2006	Medisch 1 (M1Me1t), Medisch 2 (M2Me1t), Hoofd-hals 4 (M2Me2t)
Centrale Medisch Pha...	Pharmaceutisch Kompas	2009	Beweging (B1Ba3t), Medische blokken en stages MKA (intern en extern)
Cune M.S. & Meijer G.J.	Implantologie in partieel dentate situaties, ISBN 9031332631 Bohn Stafleu van Loghem	2003	Functieherstel 4 (M1Td3p), Profiel Chirurgisch
Dekker J. den	Mondzorg in sociaal perspectief, ISBN 9789031353231	2008	Gezondheidszorg 1 (B1GM2t), Gezondheidszorg 2 (M1GM4t)
Fejerskov O.	Dental Caries: The Disease and its Clinical Management, 2e herziene druk, ISBN 9781405138895	2008	Restauratie 1 (B1Td1p), Gebitselementen (B1Td1t)
Hackshaw et al.	Evidence based Tandheelkunde (Bohn Stafleu van Loghum), ISBN 9789031352272	2009	Wetenschap 1 (B1We1t), Wetenschap 2 (B2We1t), Wetenschap 4 (M1We1t), Besliskunde (M1We1k)
Hoepelman et al. (red.)	Microbiologie en infectieziekten, 3 ^e herziene druk, Bohn Stafleu van Loghum, ISBN 978 90 313 7943 9	2011	Medisch 1 (B2Me1t)
Jongh A. de	Angst voor de Tandarts, ISBN 9789023240556	2006	Gezondheidszorg 1 (B1GM2t), Communicatie met patiënten 1 (B2GM3t), Communicatie met patiënten 2 (B3GM3t), Groei 2 (B3Td5t)
Junqueira L.C.	Functionele Histologie, 11 ^e druk	2009	Hoofd-hals 1 (B1Ba2t), Beweging (B1Ba3t), Ademhaling (B1Ba1t)
Kalk W., Battistuzzi P.G.F.C.M., & Käyser A.F.	De overkappingsprothese op natuurlijke pijlerelementen en implantaten. Diagnostiek en behandeling. Houten/Zaventem: Bohn Stafleu van Loghum, ISBN 9789031311521	1994	Functieherstel 6 (M2Td3k)
Kalk W.	De Volledige Gebitsprothese in woord en beeld, ISBN 9789031321759	2001	Functieherstel 2 (B2Td3p), Edentaten (B3Td3k)
Käyser A.F.	Kroon- en Brugwerk, Studenteneditie (scan-uitgave)	1999	Opleidingsoriëntatie (B1GM1t), Functie en functieherstel 1 (B1Td3t), Functieherstel 2 (B2Td3p), Functieherstel 3 (B3Td3p), Functieherstel 4 (M1Td3p), Functieherstel 5 (M1Td3k)
Linden F.P.G.M. van der	Gebitsontwikkeling bij de mens	2010	Groei 1 (B2Td5t), Groei 2 (B3Td5t), Ortho (M1Td5t, ter vervanging van Gebitsontwikkeling van dezelfde auteur)
Loveren C. van	Preventieve Tandheelkunde: op weg naar een doelmatige aanpak, Studenteneditie, 2 ^e druk, ISBN 9789031329427	2000	Opleidingsoriëntatie (B1GM1t), Gebitselementen (B1Td1t), Paro 1 & 2 (B1Td2t & B2Td2t)
Lundeen H.C.	Introduction to Occlusal Anatomy, ISBN 0077701813, Earleton: L & J Press	1990	Functie en functieherstel 1 (B1Td3t)
MacEntee, M.I.	Oral Healthcare And The Frail Elder. A Clinical Perspective, ISBN13: 9780813812649, Wiley-Blackwell	2010	Hoofd-hals 4 (M2Me2t)
Mostofsky D.I.	Behavioral Dentistry, ISBN 9780813812137	2006	Gezondheidszorg 1 (B1GM2t), Communicatie 1 (B2GM3t), Communicatie 2 (B3GM3t), Groei 2 (B3Td5t), Pijn (B3Ti1t), Functieherstel bij

			edentaten (B3Td3k)
Nanci A.	Ten Cate's Oral Histology, 7e druk, ISBN 9780323045575	2007	Gebitselementen (B1Td1t), Paro 1 (B1Td2t), Groei 1 (B2Td5t)
Nuy M.	De Prudente Tandarts	2002	Gezondheidszorg 1 (B1GM2t), Gezondheidszorg 2 (M1GM4t), Praktijkvoering (M3GM5t)
O'Brien W.J.	Dental Materials and their Selection, 4e herziene druk, ISBN 9780867154375	2009	Restauratie 1 (B1Td1p), Restauratie 2 (B2Td1p), Functieherstel 2 (B2Td3p), Functieherstel 5 (M1Td3k)
Proffit W.T.	Contemporary Orthodontics, 4e druk, ISBN 9780323046138 N.B. E-dition, dus NIET de goedkopere versie zonder updates!	2007	Groei 1 (B2Td5t), Groei 2 (B3Td5t)
Rang H.P., Dale M.M. & Ritter, J.M.	Rang & Dale's Pharmacology, 7 ^{de} revised ed. with Student Consult Online Access	2011	Beweging (B1Ba3t), Ademhaling (B1Ba1t), Medisch 1 (B2Me1t), Medisch 2 (B3Me1t)
Roeters J. & Kloet, H. de	Handboek voor Esthetische Tandheelkunde, 2e druk Beschikbaar via STI (Louis Hofman)	2005	Restauratie 1 (B1Td1p), Restauratie 2 (B2Td1p)
Schaub, R.	Samenwerken in de Mondzorg, Bohn Stafleu van Loghum Houten, ISBN 9031351644 / 9789031351640	2008	Gezondheidszorg 1 (B1GM2t), Communicatie 2 (B3GMet), Gezondheidszorg 2 (M1GM4t)
Schünke M.	Anatomische Atlas Prometheus (Hals en Inwendige organen deel 2), ISBN 9789031384440	2010	Hoofd-hals 1 (B1Ba2t), Beweging (B1Ba3t), Groei 1 (B2Td5t), Hoofd-hals 2 (B3Me2t), Medisch 1 (M1Me1t), Medisch 2 (M2Me1t), Hoofd-hals 4 (M2Me2t)
Schünke M.	Anatomische Atlas Prometheus (Hoofd en Zenuwstelsel deel 3), ISBN 9789031384617	2010	Hoofd-hals 1 (B1Ba2t), Beweging (B1Ba3t), Groei 1 (B2Td5t), Hoofd-hals 2 (B3Me2t)
Stegenga B. et al.	Mondziekten & Kaakchirurgie Nieuwe druk 2011 nog niet klaar	2000	Hoofd & Hals 2 t/m 4, Medische blokken en stages MKA (intern en extern, M1Td4s en M3Td4s), Endo 2 (M1Td6k), Functieherstel 4 (M1Td3p), MA506a
Summitt J.B.	Fundamentals of Operative Dentistry, 3e druk, ISBN 780867154528	2006	Restauratie 1 (B1Td1p), Restauratie 2 (B2Td1p)
Thoden van Velzen S. & Wesselink P.	Endodontologie (3 ^e geheel herziene druk, studenteneditie)	2010	Endo 1 (B3Td1t), Endo 2 (M1Td6k)
Waal, I van der	Mond- en kaakziekten, een atlas voor de dagelijkse praktijk / Nieuwe herziene editie, ISBN 9789031386093	2011	Hoofd-hals 2 (B3Me2t), Medisch 1 (M1Me1t), MKA-intern (M1Td4s), Medisch 2 (M2Me1t), Hoofd-hals 4 (M2Me2t), MKA-extern (M3Td4s)
Widmaier E.P.	Vander's Human Physiology, 12e herziene druk	2010	Hoofd-hals 1 (B1Ba2t), Beweging (B1Ba3t), Ademhaling (B1Ba1t), Medisch 1 (B2Me1t), Medisch 2 (B3Me1t)
Zielhuis G.A.	Handleiding Medisch Wetenschappelijk Onderzoek, 4 ^e druk, ISBN 9789035230897	2009	Wetenschap 1 (B1We1t), Wetenschap 2a en 2b (B2We1ta en -b), Wetenschap 3 (B3We1t), Wetenschap 4 (M1We1t)

B-lijst

Lijst van additionele boeken die in het onderwijs worden gebruikt. Aanschaf van deze boeken is geheel vrijwillig, boeken zijn aanwezig in de bibliotheek/studiecentrum tandheelkunde. Peildatum mei 2011.

Auteur	Titel	Uitgave	Blok(ken)
Abraham-Inpijn L	Inwendige geneeskunde voor de Tandheelkunde. Lemna, Utrecht, ISBN 9059310810		Meeste blokken uit de lijnen Td, Ti en Me
Alberts B.	Essential Cell Biology, 3 ^e druk, ISBN 9780815341307	2009	Paro 1 (B1Td2t)
Avoort G. van den	Professionele Gebitsreiniging, Studenteneditie, ISBN 9789031330065	1999	Paro 1 (B1Td2t)
Baat, C. de & Kalk, W.	Geriatrische Tandheelkunde, Bohn Stafleu van Loghum, ISBN 9789031322015	1999	Hoofd-hals 4 (M2Me2t)
Brunette D.M.	Critical Thinking, 2 ^e druk	2007	Wetenschap 1 (B1We1t), Wetenschap 2 (B2We1t)
Donkelaar H.J. ten	Klinische Anatomie en Embryologie (2-delig), 3 ^e druk, ISBN 9789035229013 (in bibliotheek is bruikbare 2 ^e druk aanwezig)	2007	Groei 1 (B2Td5t)
Eijkman M.A.J.	Patiëntenvoorlichting en Mondgezondheid, 3 ^e druk	2006	Gezondheidszorg 1 (B1GM2t), Communicatie 1 & 2 (B2GM3t & B3GM3t)
Hämmerle, C. et al.	Dental ceramics: Essential aspects for clinical practice, Quintessence Publishing, ISBN 9781850971818	2008	Functieherstel 3 (B3Td3p)
Kay E.J. et al.	Klinische besluitvorming, kunst of wetenschap? Bohn	2001	Besliskunde (M1We1k), Functieherstel 5

	Staflou van Loghum (studenteneditie) ISBN 9031336475		(M1Td3k)
Laverman J.V. of Laverman J.V.	Volledige Keramische restauraties of Volledige Keramische restauraties, Studenteneditie	2007	Functieherstel 2 (B2Td3p)
Lindhe J.	Clinical Periodontology and Implant Dentistry, 5e druk	2008	Profiel Chirurgisch
Mannocci, Cavalli, Gagliani. Ned. red: Peter Bolhuis	Adhesieve Restauratie van endodontisch behandelde gebitselementen. ISBN 9789085620587, NUR 887. Prelum, Houten	2009	Functieherstel 4 (M1Td3p), Endo 2 (M1Td6k)
Naeije M.	Craniomandibulaire Functie en Dysfunctie	1998	Functieherstel 2 (B2Td3p), Pijn (B3Ti1t), Functieherstel 4 (M1Td3p), Functieherstel 5 (M1Td3k)
Offringa et al.	Inleiding evidence-based medicine, klinisch handelen gebaseerd op bewijsmateriaal, 3 ^e herziene druk, ISBN 9789031353200	2008	Besliskunde (M1We1k)
Oort, D. van	Mondfotografie, Bohn Staflou van Loghum, ISBN 978 90 313 68754	2009	Beeldvorming (M2Ti1k)
Rakosi T, Jonas I & Graber TM	Orthodontic Diagnosis. Thieme Medical Publishers Inc. New York	1993	Alle blokken orthodontie
Rickne C. Scheid	Woelfel's Dental Anatomy, 7 ^e druk	2007	Restauratie 1 (B1Td1p)
Sengers T.J.M.	Hygiëne en Infectiepreventie, 5 ^e druk, ISBN 9789035230088	2008	Opleidingsoriëntatie (B1GM1t)
Stoelinga P.W.J.	Mondchirurgie voor Tandartsen, Bohn Staflou van Loghum	2009	Interne en externe stage MKA (M1Td4s en M3Td4s), profiel Chirurgisch
Tempel F.J.	Tandheelkundig Woordenboek, 3 ^e druk, ISBN 9789031339167	2003	Diversen
Trowbridge H.O.	Inflammation: a Review of the Process, 5e druk	1997	Algemeen naslagwerk
Van Oosterom A. & Oostendorp T.F.	Medische Fysica, 3e druk. Elsevier Gezondheidszorg	2008	Orale diagnostiek (B1Ti1t)
Waal, I. van der & Kwast, W. van der	Pathologie van de mondholte, 4 ^e herziene druk > reeds 5 exemplaren in bibl. THK, plus 4 oudere uitgaven	2002	Belangrijk naslagwerk voor Hoofd-Hals 2 t/m 4, MKA-stages (M1Td4s en M3Td4s) en Profiel Chirurgisch

4. Competenties Raamplan Tandheelkunde 2008 per blok (bachelor en master)

Per onderwijsblok staat aangegeven welke competenties uit het Raamplan daarin verder worden ontwikkeld. En omgekeerde tabel, waarin per raamplancompetentie staat aangegeven in welke blokken daarover leerdoelen zijn opgenomen, is beschikbaar tijdens het visitatiebezoek

Bacheloropleiding

Code	Blok	Curriculumlijn	Raamplancompetenties
B1We1t	Wetenschappelijke basisvaardigheden 1	Wetenschappelijke scholing (We)	II b t/m d, VII
B1Ba1t	Ademhaling en circulatie	Basiswetenschappen (Ba)	I d, VII
B1Ba2t	Hoofd en hals 1	Basiswetenschappen (Ba)	I c, I d, VII
B1Ba3t	Beweging, zenuwstelsel en locale anesthesie	Basiswetenschappen (Ba)	I d, VI h, VII
B1GM1t	Oriëntatie op opleiding en beroep	Gedrag en maatschappij (GM)	II i, V e, VII
B1GM2t	Tandheelkundige gezondheidszorg in teams	Gedrag en maatschappij (GM)	IV a, IV f, VII
B1GM6r	Professionele ontwikkeling 1	Gedrag en maatschappij (GM)	II a, II e, V i, V j, VII
B1Td1p	Restauratie van gebitselementen 1	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	V i, VI g, VII
B1Td1t	Gebitselementen	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I d, VI d, VI g, VII
B1Td2t	Parodontium 1	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I d, I i, V i, VII
B1Td3p	Functie en functieherstel 1	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	VI f, VI g, VI m, VII
B1Ti1t	Orale diagnostiek	Integrale tandheelkunde (Ti)	I c, I d, I j, V e, VII
B2We1t	Wetenschappelijke basisvaardigheden 2	Wetenschappelijke scholing (We)	II c, II d, II h, VII
B2Me1t	Ontstekingen en infecties	Medische wetenschappen (Me)	I e, I f, I j, VII
B2GM3t	Communicatie met en rond patiënten 1	Gedrag en maatschappij (GM)	I a, III a t/m c, VI b, VII
B2GM6r	Professionele ontwikkeling 2	Gedrag en maatschappij (GM)	II a, II e, V e, V g, V h t/m j, VII
B2Td1p	Restauratie van gebitselementen 2	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	VI g, VI i, VII
B2Td2t	Parodontium 2	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I d, I e, I i, V i, VI d, VI k, VII
B2Td3p	Functie en functieherstel 2	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I d, VI m, VII
B2Td5t	Lichaamsgroei, gelaatsgroei en gebitsontwikkeling	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I d, I i, VII
B2Ti3p	Integrale zorg 1: toegepaste preventie	Integrale tandheelkunde (Ti)	I d, I k, II f, II g, VI d, VII
B2Ti1p	Diagnostiek en planning	Integrale tandheelkunde (Ti)	I a, I c t/m f, I h, I j, VII
B2Kv1t	Vrije keuze	Keuzeprofielen / keuzevak (Kp/Kv)	II a, VII
B3We1t	Wetenschappelijke basisvaardigheden 3	Wetenschappelijke scholing (We)	II a, II c, II d, II h, VII
B3Me1t	Hormonen, darmstelsel, genetica en urogenitaal stelsel	Medische wetenschappen (Me)	I f, I g, VII
B3Me2t	Hoofd en hals 2	Medische wetenschappen (Me)	I a t/m f, I j, I l, VI a, VI e, VI p, VI s, VII
B3GM3t	Communicatie met en rond patiënten 2	Gedrag en maatschappij (GM)	III b, III c, III g t/m m, VII
B3GM6r	Professionele ontwikkeling 3	Gedrag en maatschappij (GM)	II a, II e, V a, V b, V e, V g t/m j, VII
B3Td1t	Endodontium 1	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I d, I j, I k, VI g, VI i, VII
B3Td2k	Parodontium 3	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I b, I c, I d, I h, VI k, VII
B3Td3p	Functie en functieherstel 3	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I k, VI g, VI m, VII
B3Td3k	Functieherstel bij edentaten	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I b, VI m, VII

B3Td5t	Toegepaste groei en ontwikkeling	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I e, I i, III a, III b, III g, VII
B3Ti3k	Integrale zorg 2: eenvoudige behandeling	Integrale tandheelkunde (Ti)	I k, I l, II g, III a t/m d, III f, IV b, VI g, VI h, VI k, VII
B3Ti1t	Pijn	Integrale tandheelkunde (Ti)	I a t/m c, I e, III a, III c, VII

Masteropleiding

Code	Bloknaam	Curriculumlijn	Raamplancompetentie
M1We1k	Wetenschappelijke vaardigheden: klinische besiskunde	Wetenschappelijke scholing (We)	I b, I c, I e, I i t/m l, II a t/m i, III a, III c, III e, IV c t/m e, V f, V h, VII
M1We1t	Wetenschappelijke vaardigheden 4: methodologie 2	Wetenschappelijke scholing (We)	II c t/m e, II h, IV d, VII
M1Me1t	Alg. medische problematieken in relatie tot het hoofd-halsgebied	Medische wetenschappen (Me)	I a t/m j, I l, III i, III j, III l, III m, VI a, VI b, VI p, VI q, VI s, VII
M1GM4t	Tandheelkundige gezondheidszorg 2	Gedrag en maatschappij (GM)	III d, III g, III i t/m k, IV a t/m d, V a t/m c, V f t/m j, VII
M1GM6r	Professionele ontwikkeling 4	Gedrag en maatschappij (GM)	II a, II e, V a, V b, V e, V g, V h t/m j, VII
M1Td6k	Endodontium 2	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I a t/m f, I i t/m l, II f, II i, III a t/m d, III f, III g, VI f t/m i, VI q, VII
M1Td3p	Functie en functieherstel 4	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	VI f t/m h, VI n, VI o, VII
M1Td1k	Klinische cariologie	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I a t/m f, I i t/m l, III a t/m d, III f, III g, V a, V e, V h t/m j, VI d, VI f t/m i, VI l, VII
M1Td2k	Parodontium 4	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I c, I d, I i t/m k, III m, IV a, VI d, VI k, VII
M1Td3k	Functie en functieherstel 5	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	III a, III c, III i, III j, III l, V e, V f, VI f, VI g, VI m, VI o, VII
M1Td4s	Interne stage MKA-chirurgie UMCN	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I a t/m l, II a, II b, III i, III j, III l, III m, VI n, VII
M1Td5t	Orthodontie: behandelingsplanning en praktische toepassingen	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I c t/m e, I i t/m l, II d, III a t/m d, III g, III i, III j, III l, III m, VI f, VI g, VI l, VI r, VI t, VII
M1Ti2t	Kind en jongeren	Integrale tandheelkunde (Ti)	I k, I l, III a t/m c, III f, III i t/m m, V e, V h, VI d, VI f t/m h
M1Ti3k	Integrale tandheelkunde	Integrale tandheelkunde (Ti)	I a t/m f, I i t/m l, III a t/m c, III e, III f, III m, IV a, IV c, IV f, V d, V e, V h, V i, VI a, VII
M1Kp1r	Profiel oriëntatie		II a, II e, VII
M2We1t	Wetenschappelijke vaardigheden 5	Wetenschappelijke scholing (We)	II a t/m e, II g, II h, VII
M2Me1t	Medisch tandheelkundige interactie	Medische wetenschappen (Me)	I a t/m g, I i t/m l, III i, III l, III m, VI a, VI b, VI p, VI s, VI u, VII
M2Me2t	Hoofd en hals vanuit multidisciplinair perspectief	Medische wetenschappen (Me)	I a t/m g, I j, I l, III i, III j, III l, III m, VI b, VI q, VII
M2GM6r	Professionele ontwikkeling 5	Gedrag en maatschappij (GM)	II a, II e, V a, V b, V e, V g, V h t/m j, VII
M2Td3k	Functie en functieherstel 6: sterk gemutileerde dentitie	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I a t/m f, I i t/m l, II a t/m e, III a t/m d, III f, III j, III m, IV a t/m c, V d, V e, V h, V i, VI a, VI d, VI f t/m k, VI m, VI o, VII
M2Ti1k	Beeldvormende diagnostiek	Integrale tandheelkunde (Ti)	I d, I e, I g, I h, I j, II b, II g, II i, III b, III k, IV d, V d, V e, VI f, VII
M2Ti1t	Capita: medisch/technische vernieuwingen	Integrale tandheelkunde (Ti)	II b t/m d, II g t/m i, VII
M2Ti3k	Integrale tandheelkunde: volwassenen	Integrale tandheelkunde (Ti)	I a t/m f, I i t/m l, II a, II d, II g, II h, II i, III a t/m f, III i, III j, III l, III

			m, IV a, IV d, V h, V j, VI f t/m m, VI o, VI p, VI s, VI u, VII
M2Ti2k	Integrale tandheelkunde: kinderen	Integrale tandheelkunde (Ti)	I a t/m f, I j t/m l, III a t/m f, III i t/m m, IV a, V e, V h, VI b, VI d, VI f t/m h, VII
M2PRtp	Profiel R: theorie en verdieping - Verdieping theorie - Preklinische vaardigheidstraining - Profielgebonden wetenschappelijke vaardigheden 5: evidentie - Profielgebonden gedragswetenschappelijke thema's	Keuzeprofielen / keuzevak (Kp/Kv)	I a t/m f, I k, I l, II a, II c t/m g, II i, III a t/m g, III i, III j, III l, III m, V d, V e, V h t/m j, VI f t/m i, VI l, VI m, VI o, VII (N.B. incl. Wetenschap 5)
M2PR1k	Profiel R: kliniek 1	Keuzeprofielen / keuzevak (Kp/Kv)	
M2PCtp	Profiel C: theorie en verdieping - Verdieping theorie - Preklinische vaardigheidstraining - Profielgebonden wetenschappelijke vaardigheden 5: evidentie - Profielgebonden gedragswetenschappelijke thema's	Keuzeprofielen / keuzevak (Kp/Kv)	
M2PC1k	Profiel C: kliniek 1	Keuzeprofielen / keuzevak (Kp/Kv)	II a, II c t/m g, II i, VI f t/m k, VI n, VII (N.B. incl. Wetenschap 5)
M2PKtp	Profiel K&O: theorie en verdieping - Verdieping theorie - Preklinische vaardigheidstraining - Profielgebonden wetenschappelijke vaardigheden 5: evidentie - Profielgebonden gedragswetenschappelijke thema's	Keuzeprofielen / keuzevak (Kp/Kv)	
M2PK1k	Profiel K&O: kliniek 1	Keuzeprofielen / keuzevak (Kp/Kv)	
M3We1s	Wetenschappelijke vaardigheden 6: Onderzoeksstage	Wetenschappelijke scholing (We)	II a t/m i, VII
M3GM5t	Vestiging, praktijkvoering / organisatie / team	Gedrag en maatschappij (GM)	III h t/m m, IV b t/m d, V a t/m j, VII
M3GM6r	Professionele ontwikkeling 6	Gedrag en maatschappij (GM)	II a, II e, V a, V b, V e, V g, V h t/m j, VII
M3Td4s	Externe stage MKA-chirurgie	Deelgebieden tandheelkunde (Td)	I a t/m l, II a, II b, III i, III j, III l, III m, VI n, VII
M3Ti3k	Integrale tandheelkunde in teamverband	Integrale tandheelkunde (Ti)	I a t/m l, II a, II d, II e t/m g, II i, III a t/m g, III i t/m m, IV a, IV b, IV d, V d, V e, V g t/m j, VI a, VI d t/m u, VII
M3Ti4k	Integrale tandheelkunde: kwetsbare ouderen	Integrale tandheelkunde (Ti)	I a t/m l, II a, II d, II e t/m g, II i, III a t/m g, III i t/m m, IV a, IV b, IV d, V d, V e, V g t/m j, VI a t/m u, VII
M3Kv1t	Vrije keuze	Keuzeprofielen / keuzevak (Kp/Kv)	Afhankelijk van keuze
M3PR1k	Profiel R: kliniek 2	Keuzeprofielen / keuzevak (Kp/Kv)	Zie M2
M3PC1k	Profiel C: kliniek 2	Keuzeprofielen / keuzevak (Kp/Kv)	Zie M2
M3PK1k	Profiel K: kliniek 2	Keuzeprofielen / keuzevak (Kp/Kv)	Zie M2

5. Overzicht gebruikte toetsvormen 2011-2012 (bachelor en master)

Het hieronder opgenomen overzicht is een momentopname: toetsvormen kunnen door de jaren heen aan wijzigingen onderhevig zijn.

Bacheloropleiding

Bij de meeste preklinische blokken (o.a. *Restauratie van gebitselementen 1, Functie en functieherstel 2, Communicatie met en rond patiënten 2, Toegepaste groei en ontwikkeling*) komen ook evaluatieve toetsmomenten voor, bedoeld om de student zelf te laten beoordelen hoe ver hij/zij al gevorderd is. Ook tijdens de wetenschappelijke stage in het derde jaar komen evaluatiemomenten voor, namelijk de terugkoppelingsgesprekken met de onderzoeksbegeleider. Daarnaast zijn er enkele (vrijstellende) voortgangstoetsen opgenomen in de preklinische blokken: bij voldoende resultaat is de toets vrijstellend voor de eindtoets (assessment) van het betreffende onderdeel (o.a. *Restauratie van gebitselementen 1, Endodontium 1, Functie en functieherstel 3*).

Blok	Toetsonderdeel	Toetsvorm
Eerste jaar (B1)		
Wetenschappelijke basisvaardigheden 1	Bloktoets	Open vragen en/of MC vragen
Ademhaling en circulatie	Bloktoets	MC vragen
	Werkgroepen en practica	Registratie deelname
Hoofd en hals 1	Bloktoets	Open vragen en MC vragen
	Werkgroepen en practica	Registratie deelname
Beweging, zenuwstelsel en locale anesthesie	Bloktoets	Open vragen en MC vragen
	Werkgroepen en practica	Registratie deelname
Oriëntatie op opleiding en beroep	Bloktoets	Open vragen
	Stageverslag	Beoordelingsprotocol
	Werkgroepen en practica	Registratie deelname
Tandheelkundige gezondheidszorg in teams	Bloktoets	Open vragen
	Werkgroepen	Registratie deelname
Professionele ontwikkeling 1	Portfolio	Beoordelingsprotocol
Restauratie van gebitselementen 1	Bloktoets	Open vragen en MC vragen
	Assessment preklinisch	Beoordelingsprotocol
	Practica	Registratie deelname
Gebitselementen	Bloktoets	MC vragen
Parodontium 1	Bloktoets	Open vragen en MC vragen
	Assessment preklinisch	Beoordelingsprotocol
	Practica	Registratie deelname
Functie en functieherstel 1	Bloktoets	Open vragen
	Assessment preklinisch	Beoordelingsprotocol
	Werkgroepen en practica	Registratie deelname
Orale diagnostiek	Bloktoets	Open vragen, MC vragen en/of multi-matching
	Assessment preklinisch	Beoordelingsprotocol
	Practica	Registratie deelname
Tweede jaar (B2)		
Wetenschappelijke basisvaardigheden 2	Bloktoets (open boek)	Open vragen en MC vragen
	Onderzoeksprotocol	Beoordelingsprotocol
Ontstekingen en infecties	Bloktoets	Open vragen
	Werkgroepen	Registratie deelname
Communicatie met en rond patiënten 1	Bloktoets	Open vragen
	Practica	Registratie deelname
	Actieve participatie tijdens verplichte practica	Beoordelingsprotocol (voldoende-onvoldoende)
Professionele ontwikkeling 2	Portfolio	Beoordelingsprotocol
Restauratie van gebitselementen 2	Bloktoets	Open vragen en/of MC vragen

	Assessment preklinisch	Beoordelingsprotocol
	Practica	Registratie deelname
Parodontium 2	Bloktoets	Open vragen en/of MC vragen
	Practica	Registratie deelname
Functie en functieherstel 2	Bloktoets	Open vragen en/of MC vragen
	Assessment preklinisch	Beoordelingsprotocol
	Practica	Registratie deelname
Lichaamsgroei, gelaatsgroei en gebitsontwikkeling	Bloktoets	Open vragen en extended matching
	Wergroepen en practica	Registratie deelname
Integrale zorg 1: toegepaste preventie	Bloktoets	Open vragen en/of MC vragen
	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
	Wergroepen en practica	Registratie deelname
Diagnostiek en planning	Bloktoets	Open vragen, MC vragen en/of multi-matching
	Assessment preklinisch	Beoordelingsprotocol
	Practica	Registratie deelname
Vrije keuze	Afhankelijk van het gekozen blok.	
Derde jaar (B3)		
Wetenschappelijke basisvaardigheden 3	Onderzoeksverslag (scriptie)	Beoordelingsprotocol
	Presentatie	Beoordelingsprotocol
Hormonen, darmstelsel, genetica en urogenitaal stelsel	Bloktoets	MC vragen
	Presentatie en verslag keuzeonderwerp	Beoordelingsprotocol
Hoofd en hals 2	Bloktoets	Open vragen, MC vragen en/of extended matching
	Wergroepen en practica	Registratie deelname
Communicatie met en rond patiënten 2	Bloktoets	Open vragen
	Actieve participatie tijdens verplichte practica	Beoordelingsprotocol (voldoende-onvoldoende)
	Practica	Registratie deelname
Professionele ontwikkeling 3	Portfolio	Beoordelingsprotocol
Endodontium 1	Bloktoets	Open vragen en MC vragen
	Assessment preklinisch	Beoordelingsprotocol
	Practica	Registratie deelname
Parodontium 3	Bloktoets	Open vragen en MC vragen
	Assessment preklinisch	Beoordelingsprotocol
	Practica	Registratie deelname
Functie en functieherstel 3	Bloktoets	Open vragen en/of MC vragen
	Assessment preklinisch	Beoordelingsprotocol
	Practica	Registratie deelname
Functieherstel bij edentaten	Bloktoets	Open vragen en/of MC vragen
	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
	Practica	Registratie deelname
Toegepaste groei en ontwikkeling	Bloktoets	Open vragen en /of extended matching
	Wergroepen en practica	Registratie deelname
Integrale zorg 2: eenvoudige behandeling	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
	Wergroepen en practica	Registratie deelname
Pijn	Bloktoets	Open vragen en/of MC vragen

Masteropleiding

Bloknaam	Toetsonderdeel	Toetsvorm
Eerste jaar (M1)		
Wetenschappelijke vaardigheden: klinische besliskunde	Bloktoets	Open vragen en MC vragen
	Werkgroepen	- Registratie deelname - Opdrachten voldoende
Wetenschappelijke vaardigheden 4: methodologie 2	Bloktoets	Open vragen en MC vragen
	Posterpresentatie	Beoordelingsprotocol
Alg. medische problematieken in relatie tot het hoofd-halsgebied	Bloktoets	Open vragen en MC vragen
	Practica en werkgroepen	Registratie deelname
Tandheelkundige gezondheidszorg 2	Bloktoets	Open vragen
Professionele ontwikkeling 4	Portfolio	Beoordelingsprotocol
Endodontium 2	Bloktoets	Open vragen en MC vragen
	Responsiecolleges en werkgroepen	Registratie deelname
	Assessment (pre)klinisch	Beoordelingsprotocol
Functie en functieherstel 4	Bloktoets	Open vragen
	Werkgroepen en assessment preklinisch	Beoordelingsprotocol
Klinische cariologie	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
	Werkgroepen en practica	Registratie deelname
Parodontium 4	Bloktoets	Open vragen en MC vragen
	Preklinische practica en casusbesprekingen	Registratie deelname
	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol (effectieve uren)
Functie en functieherstel 5	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
Interne stage MKA-chirurgie UMCN	Stage met eindgesprek	Beoordelingsprotocol
Orthodontie: behandelingsplanning en praktische toepassingen	Bloktoets	MC en/of open vragen, casus
	Werkgroepen	Registratie deelname
Kind en jongeren	Bloktoets	MC vragen, casus
	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
	Portfolio	Beoordelingsprotocol
Integrale tandheelkunde	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
	Portfolio	Beoordelingsprotocol
Profiel oriëntatie	Portfolio met verslag en motivatiebrief	Beoordelingsprotocol
Tweede jaar (M2)		
Wetenschappelijke vaardigheden 5	Onderzoeksprotocol	Beoordelingsprotocol
Medisch tandheelkundige interactie	Bloktoets	MC vragen
Hoofd en hals vanuit multidisciplinair perspectief	Bloktoets	Open vragen en/of MC vragen
	Werkgroepen en practica	Registratie deelname
Professionele ontwikkeling 5	Portfolio	Beoordelingsprotocol
Functie en functieherstel 6: sterk gemutilleerde dentitie	Bloktoets	Open vragen
	Responsiewerkgroepen en behandelplanbesprekingen	Registratie deelname en actieve participatie
	Portfolio	Beoordelingsprotocol
	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
Beeldvormende diagnostiek	Bloktoets	Open vragen, MC vragen en/of multi matching
	Werkgroepen en practica	- Registratie deelname - Opdrachten/werkstukken voldoende

Capita: medisch/technische vernieuwingen	Samenvatting, presentatie en verslag	Beoordelingsprotocol
	Presentaties en responsiecolleges	Registratie deelname
Integrale tandheelkunde: volwassenen	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
	Portfolio	Beoordelingsprotocol
Integrale tandheelkunde: kinderen	Assessment klinisch & klinisch gerelateerde activiteiten	Beoordelingsprotocol
Profiel R (Reconstructief)	Werkbesprekingen en preklinische practica	Registratie deelname en actieve participatie
	Portfolio	Beoordelingsprotocol
Profiel R: kliniek 1	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
Profiel C (Chirurgisch)	Werkgroepen en referaten	Registratie deelname en actieve participatie
	Portfolio	Beoordelingsprotocol
Profiel C: kliniek 1	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
Profiel K (Kind en ontwikkeling)	Werkbesprekingen, stages en preklinische practica	Registratie deelname en actieve participatie
	Verslagen casus	Beoordelingsprotocol
	Werkstukken prekliniek	Beoordelingsprotocol
Profiel K&O: kliniek 1	Stages	Registratie deelname
	Verslagen van stages	Beoordelingsprotocol
Derde jaar (M3)		
Wetenschappelijke vaardigheden 6: Onderzoekstage	Stage	Beoordelingsprotocol
	Scriptie	Beoordelingsprotocol
Vestiging, praktijkvoering / organisatie / team	Nog niet bekend	
Professionele ontwikkeling 6	Portfolio	Beoordelingsprotocol
Externe stage MKA-chirurgie	Stage met eindgesprek	Beoordelingsprotocol
Integrale tandheelkunde in teamverband	Praktijkstage	Beoordelingsprotocol
	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
	Portfolio	Beoordelingsprotocol
Integrale tandheelkunde: kwetsbare ouderen	Ouderenstage	Beoordelingsprotocol
	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
Vrije keuze	Afhankelijk van het gekozen blok	
Profiel R: kliniek 2	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
Profiel C: kliniek 2	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol
Profiel K: kliniek 2	Assessment klinisch	Beoordelingsprotocol

6. Overzicht van recente onderzoeksstages en beoordelingen bacheloropleiding

Opgenomen zijn de stages / scripties uit de studie jaren 2009-2010 en 2010-2011 (in chronologische volgorde). Om privacyredenen zijn in deze publicatie de namen en studentnummers vervangen door volgnummers.

B1 = Beoordeling begeleider

B2 = Beoordeling blokcoördinator

	Titel scriptie	Begeleiding	B1	B2	Eindcijfer
1.	De invloed van restauratiemethode op de knobbelaftuiging	dr. J. Wolke	7	7	7
2.	Maligne tumoren van de bovenkaak: Speekselkliertumor versus Plaveiselcelcarcinoom	prof.dr. M. Merckx	6,5	6	6
3.	The effect of Decrin and Biglycan on wound contraction in vitro	dr. J. von den Hoff	6	6	6
4.	Oppervlaktetopografie van implantaten	drs. E. Lamers	7,5	7	7
5.	Evaluatie van spoedeisende tandheelkundige zorg in Nijmegen	drs. J. Baggen, dr. C. Kreulen, drs. C. Meijers	7	7	7
6.	Tijdelijke kronen: de toepasbaarheid van de 'Protemp tm Crown'	dr. W. Fokkinga	7,5	7	7
7.	Invloed van bleken op de slijtvastheid van tandweefsel	dr. J. Wolke	7	7	7
8.	Pain control with analgesics in orthodontic treatment: influence at osteoclast differentiation	dr. J. von den Hoff, drs. M. Bloemen	8	8	8
9.	De invloed van bleken op materiaaleigenschappen van verschillende restauratiematerialen	dr. J. Wolke	7,5	8	8
10.	Bekendheid patiëntenrechten	mr.dr. W. Brands, drs. R. Sonneveld	8,5	9	9
11.	Slijtage van composiet bij belasting in articulatie/atritie	dr. J. Roeters, J. Ruben	8	6	6
12.	"Cupping"	dr. J. Roeters, J. Ruben, prof.dr. G.J. Truin	7	6	6
13.	De invloed van mechanische belasting op secundaire cariës in een in-vitro model	prof.dr. M.C. Huysmans, J. Ruben	7	7	7
14.	The Influence of Blood Coagulation Proteins on the Material Properties of Calcium Phosphate Cement as Bone Filler	dr. M. Lopez Heredia, dr. ir. S. Leeuwenburgh	7,5	7	7
15.	Biocompatibiliteit van een elektrogeweven PLGA membraan	dr. F. Yang, dr. ing. S. Both	5,5	6	6
16.	Biological response of ceramic coatings on polymers	dr. Ing. J. van den Beucken	6	6	6
17.	De kwaliteit van Klinische Praktijkrichtlijnen in de Tandheelkunde	dr. W. van der Sanden, dr. Th. Mettes	7,5	7	7
18.	Validiteit van een erosiesusceptibiliteits-assay	prof.dr. M.C. Huysmans, J. Ruben	8	8	8
19.	Effectiviteit van een tinfluoride-tandpasta in de preventie van erosieve slijtage	prof.dr. M.C. Huysmans, J. Ruben	8	8	8
20.	Do Decorin and Biglycan have influence on the division and differentiation of muscle cells?	dr. J. von den Hoff, dr. S. Grefte	8	7	7
21.	Driedimensionale verandering in het gebit na sutuurexpansie van de bovenkaak	drs. S. Brons, drs. M. Harms	7	7	7

22.	Hardheid van dual cure en lichtuithardend composiet onder glasvezel versterkte en niet glasvezelversterkte restauraties	dr. W. Fennis, dr. N. Ray (Ierland)	7	7	7
23.	Cervicale rand van volledig keramische restauraties. Bevel versus chamfer	dr. C. Kreulen, dr. J. Wolke	8	8	8
24.	Uitgebreide composietrestauraties: beter met pinnen of toch met putjes?	dr. W. Fennis	6	6	6
25.	Evaluatie van mondspoelmiddelen voor het gebruik in een mondverzorgingsapparaat	prof.dr. C. de Baat	7	6	6
26.	Exploratie van nadere achtergronden van abfractie	drs. A. van 't Spijker	6,5	6	6
27.	Orthodontische behandelingsnoodzaak in de regio Nijmegen	drs. F. Rangel, dr. R.M.A. Kiekens	8	7	7
28.	Longitudinale cohort studie naar gezichtsgroei bij kinderen met en zonder een schisis	drs. M. van Beusichem, drs. S. Brons	9	8	8
29.	De bonded retainer geplaatst na orthodontische behandeling. Hoe staat de tandarts hier tegenover?	drs. A.M. Renkema	8	8	8
30.	Orofacial clefts. The effect of decorin and biglycan on wound contraction (in vitro)	dr. J. von den Hoff	6,5	6	6
31.	Skeletal maturity of children with complete bilateral cleft lip and palate	dr. T. Bartzela, prof.dr. A.M. Kuijpers-Jagtman	6	6	6
32.	Tijdsduur digitale gebitsafdruk met LavaCOS tm vs. conventionele afdrucken	dr. K.H. Breuning, drs. H. van Diermen	9	8	8
33.	Driedimensionale verandering in het profiel na correctie Klasse II malocclusie	drs. F.A. Rangel, drs. A. Kho	7	7	7
34.	The effects of mechanical stimulation on the proliferation and differentiation of satellite cells	dr. S. Grefte	8	7	7
35.	Updaten, inventariseren en uniformeren van alle UMC St Radboud mondgezondheid richtlijnen voor kinderen met een oncologische aandoening	prof.dr. M. Merckx	7,5	7	7
36.	Mondgezondheid richtlijnen voor ernstig zieke patiënten gelegen in het UMC St Radboud	prof.dr. M. Merckx	7,5	7	7
37.	Het effect van bleken op de hardheid en de chemische samenstelling van restauratiematerialen	dr. J. Wolke	7,5	8	8
38.	Invloed van restauratiemethode op de knobbelaufbuiging	dr. J. Wolke	8	8	8
39.	Surface roughness of dental implants	dr. X. Walboomers	7,5	7	7
40.	Characterization of the in vitro degradation rate of gelatin microspheres versus nanospheres for bone regeneration	dr. ir. S. Leeuwenburgh, H. Wang MSc	8	7	7
41.	Polymeren als botsubstituut in combinatie met mesenchymale stamcellen	dr. ing. S. Both, dr. F. Yang	8	6	6
42.	Het onderzoeken van botvervangende materialen voor de reconstructie van kaakdefecten	dr. ing. S. Both	7,5	8	8
43.	Hechting van zelfhechtende cementen aan vezelversterkte composiet wortelstiften	dr. W. Fokkinga, dr. C. Kreulen	7	7	7
44.	Kroonherstel van endodontische behandelde premolaren	dr. C. Kreulen, dr. W. Fokkinga	6,5	8	8
45.	De gefaalde interface: belastingsvariabelen	prof.dr. J. Roeters, J. Ruben	8	7	7
46.	De gefaalde interface: operatievariabelen	prof.dr. J. Roeters, J. Ruben	6	6	6
47.	Onderzoeksverslag Tanderosie, vast versus vloeibaar	J. Ruben, prof.dr. G.J. Truin	6,5	7	7

48.	De invloed van type composiet en laagdikte op de breukweerstand van indirecte en directe restauraties	dr. M. Hevinga, J. Ruben	7	7	7
49.	Tanderosie Flowsnelheid van het zuur	prof.dr. M.C. Huysmans, J. Ruben	7	8	8
50.	Mondgezondheid conceptrichtlijnen voor volwassenen met een oncologische aandoening voor het UMC St Radboud	prof.dr. M. Merkx	7,5	7	7
51.	De invloed van verschillende uitdunmethodes en verschillende hechtlakken op het optreden van pooling bij MO of DO preparaties	dr. M. Hevinga, J. Ruben	8	7	7
52.	Het effect van thermocycling op de mechanische eigenschappen van tandheelkundig composiet restauratiemateriaal	dr. J. Wolke	7	7	7
53.	50 JAAR Tandheelkunde Nijmegen; de mening van de afgestudeerde tandartsen over hun opleiding	mr. dr. W. Brands, drs. R. Sonneveld, L. Hofman	8,5	7	7
54.	Dunne occlusaal belaste keramische restauraties, kan dat?	dr. C. Kreulen, dr. J. Wolke	8	8	8
55.	Changes in radiographic density of dental tissue under Glass Ionomer restorations	dr. W. van der Sanden	6,5	6	6
56.	Een vergelijking van de tijdsduur benodigd voor het maken van een traditionele volledige gebitsafdruk tegenover een digitale afdruk met de iTero™ intra-orale scanner	dr. K. Breuning, drs. H. van Diermen	6	6	6
57.	Nauwkeurigheid van de Lava™ C.O.S. digitale monds scanner op het scannen van het palatum van diverse schedels	dr. K. Breuning, drs. H. van Diermen	7,5	7	7
58.	Mechanical Tension of Fibroblast (in-vitro)	dr. J. von den Hoff	7,5	7	7
59.	The effect of adding a fast-setting fibrin glue on the properties of an injectable calcium phosphate cement	dr. M. Lopez Heredia	8	7	7
60.	De intraorale monds scanner: 100% nauwkeurig ?	dr. C. Kreulen, dr. P. Latzke	6,5	7	7
61.	Flossen met een hulpmiddel effectief?	dr. C. Kreulen	7	7	7
62.	De mondgezondheidgerelateerde kwaliteit van leven bij patiënten voor wie een nieuwe volledige gebitsprothese wordt vervaardigd	drs. A. Gerritsen, dr. D. Witter	5,5	6	6
63.	Cariës in de randspleet	prof.dr. M.C. Huysmans, J. Ruben	8	7	7
64.	Het periodieke mondonderzoek. Waarom hanteren patiënten een bepaalde frequentie?	mr. dr. W. Brands, drs. R. Sonneveld	6	6	6
65.	Het vaststellen van de etiologie van tandslijtage: hoe eenduidig zijn tandartsen	drs. A. van 't Spijker, dr. D. Witter	6	6	6
66.	The effect of thermocycling on the mechanical properties of dental composite resin	dr. J. Wolke	6	6	6
67.	Lange-termijn overleving van volledig keramische bruggen op natuurlijke pijlerelementen	dr. J. Wolke	6,5	7	7
68.	Het effect van haem en haemoxigenase op de vorming van myofibroblasten	dr. ir. F. Wagener, N. Cremers MSc, ing. S. Pennings	7,5	7	7
69.	Dentists' opinion toward orthodontic bonded retainers in the Netherlands	drs. A.M. Renkema	8	8	8
70.	Membranen voor reconstructie van parodontaal weefsel	dr. F. Yang, dr. ing. S. Both	6,5	6	6

7. Overzicht van het ingezette personeel met naam, functie omvang aanstelling, graad, deskundigheid (2011-2012)

Het UMC St Radboud kent drie kerntaken: onderwijs, onderzoek en patiëntzorg. Medewerkers oefenen doorgaans minimaal twee van deze drie taken uit, waarbij het aantal uren inzet per taak van tijd tot tijd kan verschillen. In onderstaand overzicht is voor de medewerkers van de afdeling tandheelkunde, die actief zijn in het onderwijs, aangegeven wat de omvang is van hun *totale* dienstverband. Afgezien van hoogleraren en universitair hoofddocenten zijn al deze medewerkers opgenomen als “docent”.

Voor medewerkers van andere disciplines geldt in de regel dat zij een groot dienstverband hebben, maar slechts voor een relatief klein deel daarvan betrokken zijn bij het onderwijs aan de opleiding tandheelkunde.

In cursief staan de docenten weergegeven die tevens (plaatsvervangend) blokcoördinator/examinator zijn.

Bij het weergeven van de onderwijskwalificaties (Status THK / UMC en (j)PL(+)) zijn de volgende afkortingen gebruikt:

SK	startkwalificatie
BK	basiskwalificatie
UK	uitgebreide kwalificatie
VK	volledige kwalificatie
TO	theoretisch onderwijs
BO	begeleiden onderzoeksstages
PKO	praktisch klinisch onderwijs
(j)PL(+)	(junior) Principal Lecturer (+)

Onderwijskwalificaties kunnen op twee manieren behaald zijn:

1. Via trainingen van het IOWO (adviseurs voor onderwijsbeleid en -organisatie) van de Radboud Universiteit, waarbij nog geen onderscheid werd gemaakt tussen theoretisch onderwijs, klinisch onderwijs en onderzoeksstages (tot 2010).
2. Via trainingen van het Onderwijsinstituut van het UMC St Radboud (sinds 2010). Hierbij wordt het onderscheid tussen TO, PKO en BO wel aangegeven.

	Titel	Naam	Functie	fte	Discipline	Onderwijs-kwalificatie(s)	(j)PL(+)
1.	drs.	Adriaens, J.	docent		Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie		
2.	<i>prof. dr.</i>	<i>Baat, C. de</i>	<i>hoogleraar</i>	<i>0,2</i>	<i>Tandheelkunde</i>		
3.	<i>mw. dr.</i>	<i>Bazelmans, E.</i>	<i>docent</i>		<i>Medische Psychologie</i>	<i>UK BO, UK PKO, UK TO</i>	<i>jPL</i>
4.	<i>prof. dr.</i>	<i>Bergé, S.J.</i>	<i>hoogleraar</i>		<i>Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie</i>		
5.	dr. ing.	Beucken, J.J.P. van den	docent	1,0	Tandheelkunde		
6.	mw. dr.	Beurskens, C.H.G.	docent		Fysiotherapie		
7.	dr.	Bongaerts, G.	docent		Kindergeneeskunde		
8.	dr.	Borstlap, W.A.	docent		Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie		
9.	<i>mw. drs.</i>	<i>Bos-den Braber, J.</i>	<i>docent</i>	<i>0,4</i>	<i>Tandheelkunde</i>	<i>BK (2010)</i>	
10.	<i>mw. drs.</i>	<i>Bouwman, A.G.M.</i>	<i>docent</i>	<i>0,4</i>	<i>Tandheelkunde</i>	<i>BK (2008)</i>	
11.	dr.	Breuning, K.H.	docent	0,6	Orthodontie	BK (2010), SK BO, SK PKO, SK TO (2010)	
12.	dr. ir.	Bronkhorst, E.	docent	0,9	Tandheelkunde		
13.	drs.	Brons, S.	docent	0,2	Orthodontie		
14.	drs.	Bruins, C.	docent	0,2	Tandheelkunde		
15.	mw. prof. dr.	Carels, C.E.L.	hoogleraar	0,9	Orthodontie		

16.	prof. dr.	Creugers, N.H.J.	hoogleraar	1,0	Tandheelkunde	UK BO, VK PKO, VK TO	PL+
17.	drs.	Creugers, T.J.	docent	0,5	Tandheelkunde	in traject BK	
18.	dr.	Crevel, R. van	docent		Algemeen Interne Geneeskunde	BK BO, BK PKO, BK TO	
19.	mw. dr.	Croockewit, A.J.	docent		Hematologie	BK BO, BK PKO, BK TO	
20.	drs.	Damyanov, N.D.	docent	0,6	Tandheelkunde	in traject BK	
21.	prof. dr.	Deen, P.	hoogleraar		Fysiologie	UK TO, BK BO	PL+
22.	dr.	Dieleman, F.	docent		Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie		
23.	dr.	Draaisma, J.	docent		Kindergeneeskunde	BK BO, BK PKO, BK TO	PL
24.	drs.	Drijvers, F.W.M.	docent	0,6	Tandheelkunde	VK PKO (2010)	jPL
25.	drs.	Elvers, J.W.H.	docent		Eerstelijns Geneeskunde		
26.	mw. dr.	Fokkinga, W.A.	docent	1,0	Tandheelkunde	in traject UK	
27.	dr.	Frecken, J.E.F.M.	universitair hoofddocent	1,0	Tandheelkunde	VK TO, VK BO (2010)	
28.	mw. drs.	Geel, M.E. van	docent	0,2	Tandheelkunde		
29.	drs.	Gerlach, N.	docent		Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie		
30.	mw. drs.	Gerritsen, A.E.	docent	0,7	Tandheelkunde	BK (2010)	
31.	mw. dr.	Gerritsen, M.J.P.	docent		Dermatologie	UK BO, VK PKO, VK TO	PL
32.	dr.	Goossens, H.H.L.M.	docent		Cognitieve Neuro- wetenschappen	BK BO, BK TO	jPL
33.	dr.	Grassl, U.	docent		Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie		
34.	dr.	Gre, S.	docent		Biochemie		
35.	mw. drs.	Haan, R. den	docent	0,5	Tandheelkunde	BK (2010)	
36.	drs.	Heesterbeek, H.C.M.P.	docent	0,4	Tandheelkunde	in traject BK	
37.	mw. dr.	Heumen, C.C.M.	docent	1,0	Tandheelkunde	in traject BK	
38.	mw. dr.	Hevinga, M.A.	docent	0,4	Tandheelkunde		
39.	drs.	Hoefnagel, R.A.	docent	0,5	Tandheelkunde	BK (2011)	
40.	dr.	Hoesel, Q.C.G.M. van			Medische Oncologie	BK PKO, BK TO	
41.	dr.	Hoff, J.W. van den	docent	1,0	Orthodontie	BK TO, UK BO (2010)	
42.		Holtman, H.	docent	1,0	Tandheelkunde		
43.	drs.	Horst, M.C.A.M. van der	docent	0,1	Tandheelkunde		
44.	drs.	Horst, R.H.C.M. van der	docent	0,4	Tandheelkunde	BK (2010)	
45.	mw. drs.	Huijs-Visser, H.E.C.E.	docent	0,8	Tandheelkunde	in traject BK	
46.	drs.	Hurk, M. van den	docent	0,2	Tandheelkunde		
47.	mw. prof. dr.	Huysmans, M.C.D.N.J.M.	hoogleraar	1,0	Tandheelkunde	VK TO, VKPKO, UK BO	
48.	dr.	Ingels, K.	docent		Keel-, Neus- en Oorheelkunde	BK BO, BK PKO, BK TO	
49.	prof. dr.	Jansen, J.A.	hoogleraar	1,0	Tandheelkunde	UK BO, VK TO	
50.	drs.	Jeurissen, A.A.J.	docent	0,4	Tandheelkunde	BK PKO	
51.	dr.	Junker R.	docent	1,0	Tandheelkunde		
52.	mw. dr.	Kalaykova, S.I.	docent	0,4	Tandheelkunde		
53.	drs.	Karsten, R.H.	docent	0,7	Tandheelkunde	UK PKO, UK TO (2010)	

54.	dr.	Keltjens, H.M.A.M.	docent	0,7	Tandheelkunde	UK PKO, UK TO (2010)	
55.	mw. dr.	Keuter, M.	docent		Algemeen Interne Geneeskunde	BK BO, BK PKO, BK TO	PL
56.	mw. dr.	Kiekens, R.M.A.	docent	0,6	Orthodontie	SK BO, SK PKO, SK TO (2010)	
57.	mw. dr.	Kiliaan, A.J.	docent		Anatomie	UK BO, UK TO	
58.	mw. dr.	Kleefstra, T.	docent		Antropogenetica	SK BO, SK PKO, SK TO	
59.	drs.	Koning, M. de	docent		Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie		
60.	dr.	Kooloos, J.G.M.	docent		Anatomie	VK BO	PL
61.	drs.	Korsten, F.H.A.J.	docent	0,2	Tandheelkunde		
62.	dr.	Kreulen, C.M.	universitair hoofddocent	1,0	Tandheelkunde	UK PKO, UK TO, UK BO	jPL
63.	dr.	Kroeze, H.J.P.	docent / coördinator patiëntzorg	1,0	Tandheelkunde	UK PKO	
64.	mw. prof. dr.	Kuijpers-Jagtman, A.M.	hoogleraar	1,0	Orthodontie	UK BO, VK TO (2010)	PL
65.	mw. drs.	Kuijpers, M.A.R.	docent	1,0	Orthodontie		
66.	mw. drs.	Kuin, D.	docent	0,4	Tandheelkunde		
67.		Kwant, J.M.U.	docent	0,5	Tandheelkunde	in traject BK	
68.	dr.	Latzke, P.M.	docent	0,6	Tandheelkunde	in traject BK	
69.	prof.dr.	Leeuwen, E. van	hoogleraar		Medische Ethiek	UK TO, BK BO	jPL
70.	dr. ir.	Leeuwenburgh, S.C.G.	docent	0,6	Tandheelkunde		
71.	mw. drs.	Leeuwerik, M.M.W.	docent		Anesthesiologie	SK PKO	
72.	drs.	Linge, A. van	docent		Heelkunde	BK PKO, BK TO	jPL
73.	dr.	Loomans, B.A.C.	docent	0,6	Tandheelkunde	BK (2008)	
74.	drs.	Maal, T.J.J.	docent		Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie		
75.	drs.	Maassen, J.J.M.	docent	0,2	Tandheelkunde		
76.	mw. drs.	Maaswaal, M.J.C. van	docent	0,6	Tandheelkunde	SK PKO	
77.	drs.	Maclaine Pont, S.C.	docent	0,4	Tandheelkunde	in traject BK	
78.	dr.	Mast, Q. de	docent		Algemeen Interne Geneeskunde		
79.	mw. drs.	Meijer-van den Bergh, E.M.M.	docent		Medische Psychologie	SK BO, BK PKO	
80.	prof. dr.	Meijer, G.J.	hoogleraar	0,6	Tandheelkunde	UK BO, UK PKO	
81.	drs.	Meijers, C.C.A.J.	docent	0,7	Tandheelkunde	UK PKO	
82.	drs.	Mentz, T.C.F.	docent	0,2	Tandheelkunde		
83.	prof. dr.	Merkx, M.	hoogleraar		Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie		PL+
84.	dr.	Mettes, T.G.P.H.	docent	0,4	Tandheelkunde	SK PKO, SK BO	
85.	dr.	Mezger, P.R.	docent	0,6	Tandheelkunde		
86.		Moerman, W.	docent		Arbo- en Milieudienst		
87.	mw. dr.	Moret-Hartman, M.	docent		Epidemiologie, Biostatistiek	BK TO	
88.	ing.	Mulder, J.	docent	0,5	Tandheelkunde		
89.	mw. dr.	Nienhuijs, M.E.L.	docent		Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie	UK PKO, UK TO	

90.	drs.	Noverraz, R.R.M.	docent	0,2	Orthodontie		
91.	drs.	Olderaan, F.J.	docent	0,5	Tandheelkunde	BK TO, UK PKO	
92.	mw. drs.	Oomen, A.	docent		Medische Psychologie		
93.	dr.	Oostendorp, T.	docent		Cognitive Neuroscience	VK TO	PL
94.	mw. dr.	Oosterbaan, D.	docent		Psychiatrie	SK BO, SK PKO, SK TO	
95.	dr.	Opdam, N.J.M.	docent	0,8	Tandheelkunde	SK BO, SK PKO	
96.	mw. drs.	Ophof-van Hooft, M.J.M.	docent	0,5	Tandheelkunde	in traject BK	
97.	dr.	Ophof, R.	docent	0,2	Orthodontie	SK BO, SK TO (2010)	
98.	prof. dr.	Pickkers, R.P.	hoogleraar		Intensive Care		
99.	dr.	Pijnenburg, M.	docent		IQ Healthcare		jPL
100.	mw. dr.	Plachokova-Damyanova, A.S.	docent	1,0	Tandheelkunde	in traject BK	
101.	mw. drs.	Pothof, E.	docent		Medische Psychologie	SK PKO	
102.	mw. dr.	Potting, C.M.J.	docent		Hematologie		
103.	mw. prof. dr.	Prins, J.	hoogleraar		Medische Psychologie	UK BO, UK PKO, UK TO	PL
104.	drs.	Rangel, F.A.	docent	0,5	Orthodontie		
105.	mw. drs.	Renkema-Padmos, A.	docent	0,6	Orthodontie	SK BO, SK TO (2010)	
106.	dr.	Rentenaar, R.J.	docent		Medische Microbiologie		
107.	mw. drs.	Reuser, J.	docent		Medische Psychologie	SK PKO	
108.	drs.	Rijk, A.J. de	docent	0,7	Tandheelkunde	BK (2003), UK (2006)	jPL
109.	dr.	Riksen, N.	docent		Algemeen Interne Geneeskunde		
110.	dr.	Roeters, F.J.M.	universitair hoofddocent	1,0	Tandheelkunde	BK BO, UK PKO	
111.	prof. dr.	Rongen, G.A.	hoogleraar		Algemeen Interne Geneeskunde	BK BO, BK PKO, BK TO	
112.	dr.	Rossum, L. van	docent		Epidemiologie, Biostatistiek	SK BO, SK PKO, SK TO	
113.		Ruben, J.L.	docent	1,0	Tandheelkunde		
114.	drs.	Sagius, M.	docent	0,6	Tandheelkunde	SK PKO	
115.	dr.	Samwel, J.J.A.	docent		Medische Psychologie	BK BO, BK PKO, BK TO	
116.	dr.	Sanden, W.J.M. van der	docent	0,8	Tandheelkunde	UK (2008)	PL
117.	drs.	Scheper, H.T.	docent / locatiemanager AKMA	1,0	Tandheelkunde	UK PKO	
118.	dr.	Schols, J.G.J.H.	docent / chef de clinique	0,7	Orthodontie	UK PKO, UK TO (2010)	
119.	drs.	Schouten, T.	docent	0,2	Tandheelkunde		
120.	drs.	Senden, T.F.	docent		Arbo- en Milieudienst		
121.	drs.	Siers, M.L.	docent	0,4	Tandheelkunde	UK PKO, UK TO	
122.	mw. dr.	Simon, A.	docent		Algemeen Interne Geneeskunde	SK BO, SK PKO, SK TO	

123.	prof. dr.	Slootweg, P.J.	hoogleraar		Pathologie	BK PKO, BK TO	PL
124.	drs.	Snoek, P.A.	docent	0,3	Tandheelkunde		
125.	dr.	Soehardi, R.	docent		Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie		
126.	mw. dr.	Spierings, T.A.M.	docent	0,9	Tandheelkunde	UK PKO	
127.	drs.	Spijker, A. van t	docent	0,6	Tandheelkunde	werkt thans aan promotie	
128.	dr.	Steenks, M.H.	docent	0,2	Tandheelkunde		
129.	drs.	Stel, M.T.	docent	0,5	Tandheelkunde	UK PKO	
130.	mw. dr.	Stelma, F.	docent		Medische Microbiologie	SK BO, SK PKO, SK TO	
131.	mw. dr.	Stevens-Kroef	docent		Antropogenetica	SK BO, SK PKO, SK TO	
132.	mw. dr.	Stikkelbroeck, M.M.L.	docent		Endocriene ziekten	SK BO, SK PKO, SK TO	
133.	prof. dr.	Tack, C.	hoogleraar		Algemeen Interne Geneeskunde	UK BO, UK PKO, UK TO	jPL
134.	dr.	Tan, E.C.	docent		Heelkunde	BK PKO, BK TO	
135.	mw. drs.	Tibosch, M.M.	docent		Medische Psychologie	SK BO, SK PKO, SK TO	
136.	prof. dr.	Truin, G.J.	hoogleraar	1,0	Tandheelkunde	UK BO, VK TO	
137.	prof. dr. ir.	Verdonschot, N.J.J.	hoogleraar		Orthopedie	UK BO BK TO	
138.	drs.	Vergoossen, E.L.M.	docent	0,4	Tandheelkunde		
139.	dr.	Vervoort, G.	docent		Algemeen Interne Geneeskunde	BK BO, BK PKO, UK TO	jPL
140.	dr.	Vis, P.	docent		Fysiologie	UK TO	
141.	drs.	Visser, M.H.	docent	0,4	Tandheelkunde		
142.	mw. drs.	Vissia, M.S.	docent	0,2	Tandheelkunde		
143.	drs.	Vorstenbosch, M.	docent		Anatomie		PL
144.	dr. ir.	Wagener, F.A.D.T.G.	docent	1,0	Orthodontie		
145.	dr.	Walboomers, X.F.	universitair hoofddocent	1,0	Tandheelkunde	BK TO, BK BO	
146.	drs.	Weijmar, J.H.	docent	0,4	Tandheelkunde		
147.	drs.	Weijs, W.	docent		Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie		
148.		Wiersema, E.J.	docent	0,4	Tandheelkunde		
149.	dr.	Wijer, A. de	docent	0,5	Tandheelkunde		
150.	dr.	Wilde, P.C.M. de	docent		Pathologie	UK TO	
151.	dr.	Willems, P.	docent		Biochemie	UK BO, VK TO	jPL
152.	dr.	Witter, D.J.	docent	0,4	Tandheelkunde	UK BO, VK PKO, VK TO	
153.	dr.	Wolke, J.G.C.	docent	1,0	Tandheelkunde	UK BO, BK TO	
154.	dr.	Yang, F.	docent	1,0	Tandheelkunde		
155.	mw. dr.	Zee, C.E.E.M. van der	docent		Celbiologie en Histologie	UK BO, VK TO	jPL
156.	drs.	Zoete, O.J. de	docent	1,0	Tandheelkunde		

8. Overzicht van de contacten met het werkveld (april 2012)

Kader	Contact(en)
Onderwijs t.b.v. "teamconcept" (bachelor en master)	- Hogeschool Arnhem-Nijmegen, opleiding Mondzorgkunde (Arnhem en Nijmegen)
Profiel Kind & Ontwikkeling, klinische stages (M2)	- Stichting Regionale Instellingen voor Jeugd tandverzorging (o.a. regio Nijmegen) - Praktijkstage orthodontie, m.m.v.: Drs. N. Merkens (Arnhem) Dr. E. Reukers (Nijmegen) Dr. J. Pilon (Veldhoven) Mw. drs. V. van Gemert (Venlo) Dr. D. Tan (Rotterdam) Drs. L. Cox (Hasselt, België)
Praktijkstage Integrale tandheelkunde (M3)	- Dental Clinics Nederland (Zwolle) - Mondmedicentrum (tandartspraktijk Oss) - Tandartsenpraktijk R.C.M. van Gorp (Tilburg) - Medisch Tandheelkundig Centrum (Oosterhout Br.) - Alexia Kliniek Centrum voor Mondzorg (Echt) - Amalia Kliniek Centrum voor Mondzorg en Angstbegeleiding (Kerkrade)
Ouderenstage (M3)	- Zorggroep Zuid-Gelderland (ZZG, Groesbeek) - Verpleeghuis Joachim en Anna (Nijmegen)
Stage Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie (M3)	Afdelingen Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie in de volgende ziekenhuizen: - Ziekenhuis Rijnstate (Arnhem) - Amphia ziekenhuis (Breda) - Medisch Spectrum Twente (Enschede) + Zorggroep Twente (Almelo) - Ikazia Ziekenhuis (Rotterdam) - Elkerliek Ziekenhuis (Helmond)
Afstemming met tandheelkundige beroepsverenigingen	- Nederlandse Maatschappij ter bevordering van de Tandheelkunde (Nieuwegein) - Associatie Nederlandse Tandartsen (Heemstede) - Nijmeegse Tandartsenvereniging (Nijmegen) - Arnhemse Tandartsenvereniging (Arnhem)
Overige contacten	- Instituut voor Tandtechniek (Nieuwegein)