



# Eindrapportage Quicksan Opleidingsduur en Bekostiging Medisch Specialistische Vervolgopleidingen in de EU

---

11 April 2013

*Deelrapportage A*

drs. D.C. Duchateau, MBA  
M. Van der Rol, M.Sc.

*Deelrapportage B*

L.J. Schmit Jongbloed, arts, MBA  
dr. E.M. de Jong, arts  
drs. P. Vos

LSJ Medisch Projectbureau  
Rijnsburgerweg 10, 2333 AA Leiden  
071-5232900 [www.lsj.nl](http://www.lsj.nl) [info@lsj.nl](mailto:info@lsj.nl)



## Managementsamenvatting

### Inleiding

Dit rapport toont de resultaten van een verkennend onderzoek (quickscan) naar duur, bekostiging en structuur van de medisch specialistische vervolgopleidingen in de EU, uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Voor deze quickscan zijn twee aparte verkennende onderzoeken uitgevoerd. Vanwege de verschillen in de gehanteerde onderzoeksmethodiek worden de resultaten gepresenteerd in twee aparte deelrapportages.

- Deelrapport A beschrijft een vergelijking van de lengte in kalenderjaren van de medisch specialistische vervolgopleidingen in Nederland en 17 andere EU-lidstaten. Tevens is nagegaan in hoeverre de opleidingsduur in Nederland en de 17 andere onderzochte landen overeenkomt met de EU-minimumnorm voor erkenning van beroepskwalificaties (2005/36/EU). Tenslotte beschrijft deelrapport A hoe de situatie zich heeft ontwikkeld in de afgelopen 25 jaar.
- In deelrapport B worden de resultaten gepresenteerd van de vergelijking van de bekostiging en de structuur van de medisch specialistische vervolgopleidingen in andere EU lidstaten.

Onderstaand staan de belangrijkste conclusies uit beide deelrapportages samengevat. Het zij benadrukt dat de quickscan het karakter heeft van een eerste verkenning. De conclusies moeten dan ook met de nodige slagen om de arm worden gelezen. In de rapportages worden veel getallen genoemd. Deze dienen te worden gelezen in combinatie met de "opmerkingen vooraf". Voordat in deze samenvatting de belangrijkste conclusies worden weergegeven worden dan ook eerst enkele belangrijke kanttekeningen gemaakt.

### Kanttekeningen bij het verkennend onderzoek naar de opleidingsduur.

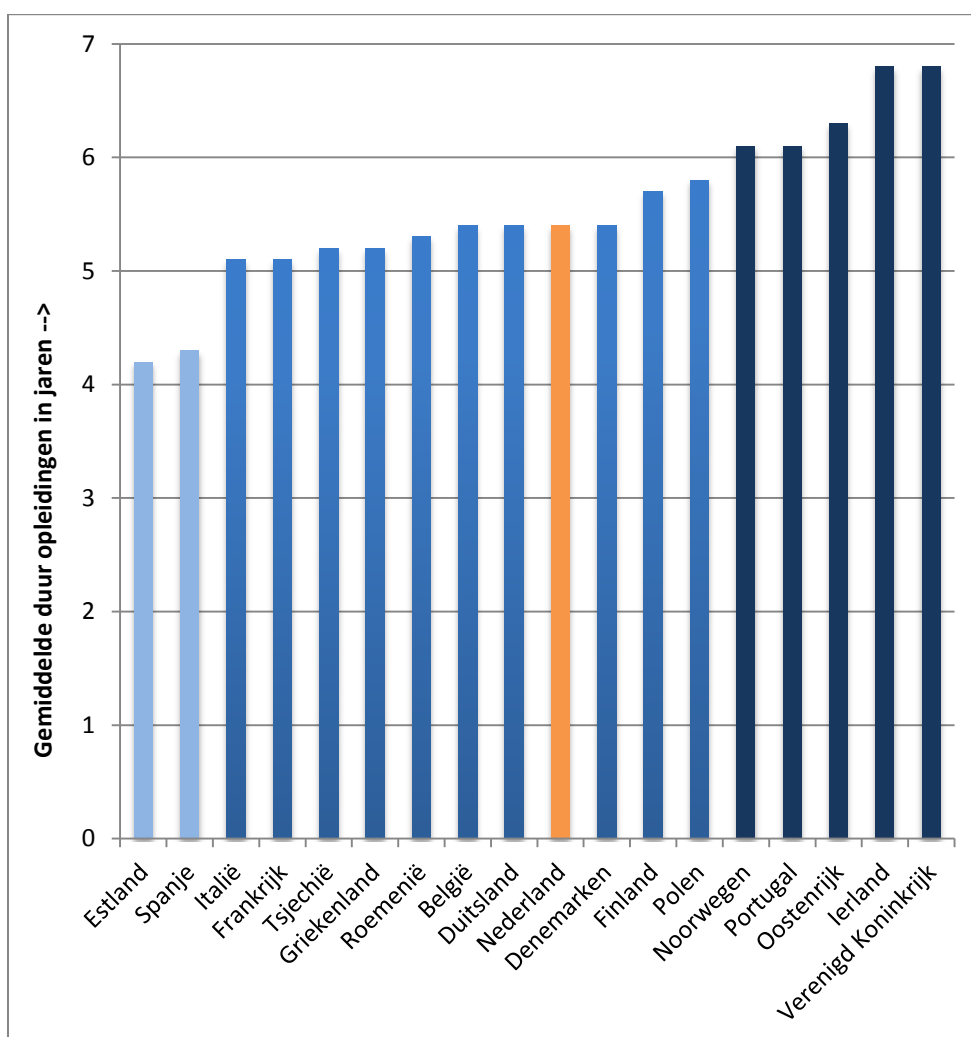
- "Medisch specialistische vervolgopleiding" is geen eenduidig begrip. Verschillende landen kennen verschillende stelsels van vervolgopleidingen waardoor het zonder meer vergelijken van de opleidingsduur een vertekend beeld kan geven. De gemaakte keuzes bij het wel of niet meenemen van bijvoorbeeld verplichte stages, werkervaring, of "bovenbouwopleidingen" zijn direct van invloed op de getallen.
- Niet alle landen kennen eenzelfde indeling in medisch specialismen. Hierdoor moesten in het onderzoek keuzes worden gemaakt. Deze keuze beïnvloedt bijvoorbeeld de gerapporteerde gemiddelde duur voor het betreffende specialisme. De tabellen moeten dan ook worden gelezen in samenhang met de toelichting per specialisme en de landenbeschrijving.
- Niet alle EU landen zijn onderzocht. De keuze voor landen is van invloed op de gerapporteerde gemiddelde opleidingsduur. Bij een andere selectie was er een ander gemiddelde uitgekomen. De opleidingsduur in Nederland kan dus niet zomaar tegen de gevonden gemiddelde opleidingsduur worden afgezet.
- De intensiteit van een opleiding is niet onderzocht. Er is niet onderzocht hoeveel uren een AIOS in het buitenland leert en werkt. Een kortere opleiding in kalenderjaren hoeft dus niet een kortere opleiding in uren te zijn. Ook is niet onderzocht in hoeverre werkzaamheden van de AIOS ten dienste staan van diens leerproces. In een langere opleiding, ook als deze meer uren zou bevatten, wordt niet noodzakelijkerwijs meer geleerd.



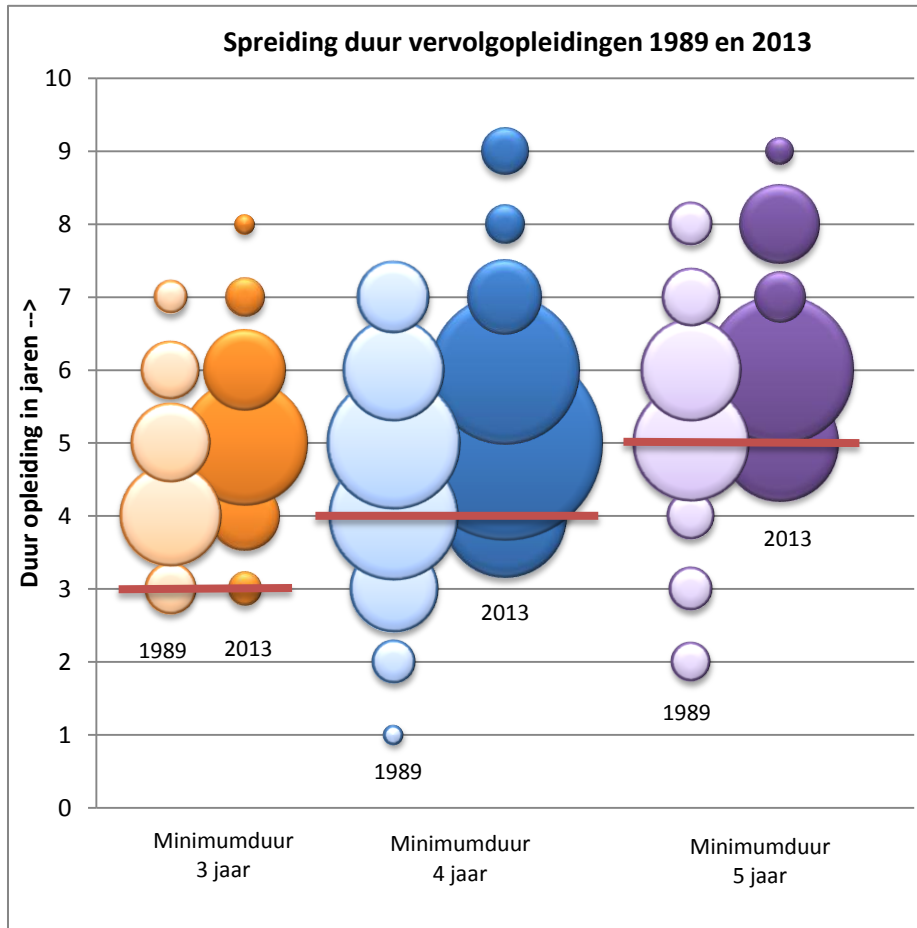
- Er zijn uitsluitend schriftelijke bronnen geïnventariseerd. Mogelijk wijkt in sommige landen de praktijk af van de regelgeving.

### Samenvatting belangrijkste conclusies duur vervolopleidingen

In het Verenigd Koninkrijk en Ierland zijn vervolopleidingen het langst (gemiddeld 6,8 jaar), gevolgd door Oostenrijk (gemiddeld 6,3 jaar), Noorwegen en Portugal (beide gemiddeld 6,1 jaar). In Estland en Spanje is de opleiding tot medisch specialist relatief kort (gemiddeld 4,2 respectievelijk 4,3 jaar). Op basis van deze eerste gegevens lijkt Nederland met een gemiddelde vervolopleidingsduur van 5,4 jaar een "middenmoter".



In de afgelopen 25 jaar (vergelijking situatie 1989 - 2013) heeft er binnen Europa een duidelijke convergentie plaatsgevonden. De spreiding in opleidingsduur is afgenomen voor met name de opleidingen met een EU norm van 4 en 5 jaar. De gemiddelde opleidingsduur is toegenomen. Beide ontwikkelingen zijn te zien in onderstaande figuur.



De oranje bollen tonen de spreiding van de vervolgoopleidingen met een EU-norm van drie jaar. De Blauwe bollen representeren de opleidingen met een minimumnorm van vier jaar, de paarse staan voor opleidingen van minimaal vijf jaar. Bij elk paar bollensets geeft de lichtgekleurde linkerset de situatie in 1989 weer en toont de donkergekleurde rechterset de situatie in 2013. Hoe groter een bol, hoe meer opleidingen met deze duur.

### Kanttekeningen bij het verkennend onderzoek naar structuur en bekostiging

- Per land zijn één of meer deskundigen geraadpleegd. De resultaten zijn grotendeels gebaseerd op mondeling of per e-mail gekregen informatie, veelal zonder dat deze aan de hand van schriftelijke bronnen kon worden bevestigd.
- De informatie over de financiering van AIOS in het buitenland is verspreid over meerdere organisaties, die allemaal direct of indirect betrokken zijn. Dit wordt mede veroorzaakt doordat er, net als in Nederland, aanvullende regelingen bestaan voor specifieke situaties zoals



bijvoorbeeld zwangerschap en doordat in verschillende landen de financiering verloopt via meerdere schakels. Dit kan zorgen voor onvolledigheid van de informatie.

- De AIOS kan in meerdere vormen een bijdrage leveren aan de eigen opleiding. Soms gebeurt dat in de vorm van een financiële bijdrage (Italië), soms door meer uren te besteden aan opleiding dan in de arbeidsovereenkomst (zoals een “cao”) is vastgelegd. In Nederland wordt bijvoorbeeld de tijd die een AIOS besteedt aan theoretisch onderwijs niet betaald. Daarnaast kunnen AIOS een bijdrage leveren aan de opleiding in de vorm van extra uren voor zelfstudie of door onderwijs te geven aan studenten geneeskunde. Welke bijdrage de AIOS levert aan de eigen opleiding is gewoonlijk niet in volle omvang bekend bij onze gesprekspartners. Deze bijdrage kan verschillen per AIOS, per opleider en per ziekenhuis.
- Het bleek niet mogelijk informatie te verkrijgen over buitenlandse cao-afspraken voor AIOS. Hoewel er in diverse landen wel sprake is van onderhandelingen tussen (artsen) vakbonden en centrale en/of decentrale overheden, is het moeilijk te achterhalen hoe dit precies gebeurt. De (financiële) gevoeligheden hierbij zijn groot hetgeen leidt tot terughoudendheid bij het geven van informatie.
- “Opleidingskosten”, namelijk de daadwerkelijke kosten van de medische specialistische vervolgoledingen, blijken moeilijk te definiëren. Er bestaat geen eenduidige definitie van opleidingskosten hetgeen internationale vergelijking compliceert. Is dit bijvoorbeeld inclusief extra operatiekamer tijd, multidisciplinair overleg, beoordelingen etc.? Daarbij is de (zorg) productie van de AIOS moeilijk te bepalen. Deze verschilt per specialisme, per fase van de opleiding en per individu. Ook de kosten die gemaakt worden voor bijvoorbeeld het begeleiden van de AIOS variëren.

## Samenvatting belangrijkste conclusies structuur en bekostiging<sup>1</sup> vervolgoledingen

In alle onderzochte Europese landen vindt de bekostiging van de opleiding tot (klinisch) medisch specialist - voor zover bekend - plaats uit publieke middelen. Een ‘opleidingsfonds’, waarbij de ziekenhuizen een vast bedrag ontvangen per AIOS, is niet aangetroffen in de onderzochte landen.

In enkele landen worden op beperkte schaal private middelen ingezet voor het financieren van de opleiding. In Italië is het mogelijk voor ziekenhuizen of bedrijven (additionele) opleidingsplaatsen te financieren met private middelen. In Ierland wordt de AIOS, indien deze in opleiding is in een privaat ziekenhuis, uit eigen middelen betaald door het betreffende ziekenhuis.

Naast bovengenoemde voorbeelden zijn geen andere voorbeelden van private bekostiging aan het licht gekomen. Op basis van deze eerste inventarisatie lijkt het dat de medisch specialistische vervolgoledingen overwegend uit publieke middelen worden gefinancierd. Gezien de eerder vermelde beperkingen van deze quickscan is het niet uit te sluiten dat er in niet onderzochte landen, of naast de publieke systematiek in onderzochte landen, private bronnen bestaan voor de medisch specialistische vervolgoledingen.

<sup>1</sup> in dit rapport worden de termen "bekostiging" en "financiering" beide gebruikt. Het onderscheid tussen beiden is diffuus. In de Engelse formulering zoals voorgelegd aan de gesprekspartners landen gesproken wordt van de term "financed" (bijlage 1)



## Inhoudsopgave

Managementsamenvatting .....	2
DEELRAPPORTAGE A: VERGELIJKING DUUR MEDISCH SPECIALISTISCHE VERVOLGOPLEIDINGEN .....	7
A1. Inleiding: opdracht, verantwoording en leeswijzer .....	8
A2. Opmerkingen vooraf .....	11
A3. Overzichtstabel duur specialistische vervolgopleidingen .....	14
A4. Overzichtstabel totale opleidingsduur tot specialist inclusief basisopleiding en verplichte werkervaring/stages.....	18
A5. Vergelijking medische vervolgopleidingen per specialisme .....	22
A6. Beschrijving opleidingssysteem per land .....	35
DEELRAPPORTAGE B: VERGELIJKING STRUCTUUR EN BEKOSTIGING MEDISCH SPECIALISTISCHE VERVOLGOPLEIDINGEN .....	54
B1. Inleiding: opdracht, methode en verantwoording.....	55
B2. Resultaten per land .....	59
B3. Overzichtstabel geïnventariseerde landen .....	70
Bijlagen bij deelrapportage B .....	71



**DEELRAPPORTAGE A:  
VERGELIJKING DUUR  
MEDISCH SPECIALISTISCHE VERVOLGOPLEIDINGEN**



## A1. Inleiding: opdracht, verantwoording en leeswijzer

### A1.1 Aanleiding en doel opdracht

In het rapport 'IBO Universitair Medische Centra' (Ministerie van Financiën, maart 2012) wordt de opleidingsduur van medisch specialistische vervolgoopleidingen in Nederland vergeleken met de minimumduur van vervolgoopleidingen zoals vastgesteld in de Europese richtlijn voor erkenning van beroepskwalificaties (2005/36/EU). Uit deze vergelijking komt naar voren dat de opleidingsduur in ons land veelal langer is dan deze Europese (minimum)norm.

Niet bekend is of deze norm in andere lidstaten wel richtinggevend is of dat sprake is van een absoluut minimum dat slechts in enkele landen (of zelfs geen enkel land) overeenkomt met de daadwerkelijke opleidingsduur.

Om een zinvolle discussie over de opleidingsduur te kunnen voeren heeft het Ministerie van VWS behoefte aan inzicht in de structuur van vervolgoopleidingen en de opleidingsduur in andere lidstaten van de EU. Het ministerie heeft derhalve aan LSJ Medisch Projectbureau verzocht om een inventarisatie uit te voeren die tot dit inzicht leidt.

Kort na de opdrachtverlening werd het Regeerakkoord gepubliceerd ('Bruggen Slaan', Regeerakkoord VVD-PvdA, 29 oktober 2012). Het regeerakkoord stelt: "Het aantal jaren van publieke bekostiging voor medisch specialistische vervolgoopleiding wordt geharmoniseerd tot de opleidingsduur zoals geformuleerd in de EU-richtlijn voor erkenning van beroepskwalificaties (2005/36/EU)" [blz. 57, afspraak #35]. Dit rapport beoogt mede het departement te faciliteren bij het maken van keuzes om aan deze afspraak invulling te geven.

### A1.2 Verantwoording

Bij de opdrachtverlening is overeengekomen dat de reikwijdte van het onderzoek (welke opleidingen, welke landen) in overleg tussen VWS en LSJ wordt vastgesteld op basis van een eerste inventarisatie van beschikbaar bronmateriaal. Veel informatie bleek beschikbaar te zijn. In het onderzoek zijn alle 27 opleidingen tot medisch specialist waaraan een MSRC besluit ter grondslag ligt meegenomen.

De indeling in specialismen is niet zonder meer vergelijkbaar tussen de verschillende landen. Zo kunnen specialismen die in het ene land als zelfstandig specialisme bestaan in een ander land onderdeel zijn van een breder specialisme of zelfs helemaal niet bestaan als specialisme. De EU-richtlijn voor erkenning van beroepskwalificaties bevat een tabel met "equivalente opleidingen". De Nederlandse situatie is als uitgangspunt genomen en buitenlandse opleidingen zijn met behulp van deze "vertaaltabel" geselecteerd. Opleidingen die wel in het buitenland bestaan, maar niet in Nederland (zoals Balneologie) zijn niet onderzocht. Waar opleidingen in het buitenland aparte opleidingen zijn, terwijl deze in Nederland een differentiatie binnen een specialisme zijn, is dit bij de beschrijving van het specialisme (hoofdstuk 5) vermeld, soms met een aparte tabel van buitenlandse opleidingen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de opleiding Interne geneeskunde. Nederland kent een brede opleiding met differentiaties, terwijl in veel buitenlandse aparte opleidingen bestaan voor de Nederlandse differentiaties zoals Hematologie en Nefrologie.





De reikwijdte voor de landen is gekozen op basis van toegankelijkheid van bronmateriaal. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd: 1) alle omliggende landen 2) zo veel mogelijk West-Europese landen (meest vergelijkbaar met Nederland, informatie in landstaal relatief toegankelijk) en 3) ook Oost-Europese, Scandinavische en Zuid-Europese landen meenemen voor de volledigheid van het beeld. Gekozen is om zeventien landen in het onderzoek te betrekken. In alfabetische volgorde zijn dit: België, Denemarken, Duitsland, Estland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Ierland, Italië, Noorwegen, Oostenrijk, Polen, Portugal, Roemenië, Spanje, Tsjechië en het Verenigd Koninkrijk. Het rapport bevat een beschrijvingen van het (vervolg)opleidingssysteem per land. In al deze landenbeschrijvingen is verantwoord welke brondocumenten zijn geraadpleegd. De aard van de brondocumenten verschilt per land: wetsteksten, documenten vergelijkbaar met onze MSRC (RGS) besluiten, documentatie van beroepsverenigingen en opleidingsinstellingen of internetpagina's van beroepsverenigingen of opleidingsinstellingen. Alle brondocumenten zijn bij de onderzoekers op te vragen.

Het hart van dit rapport wordt gevormd door twee tabellen. Tabel 1 is een overzichtstabel met de duur van de specialistische vervolgoopleidingen. Tabel 2 is een overzichtstabel met de duur van de totale opleiding tot specialist inclusief basisopleiding en verplichte werkervaring/stages. In deze tabellen worden de lengte van de specialistenopleiding respectievelijk de totale opleiding per specialisme en per land weergegeven. Bij het maken van deze tabel zijn keuzes gemaakt. Zo is er bijvoorbeeld gekozen om de jaren die volgen op de Britse vijfjarige basisopleiding, de zogeheten Foundation Training, niet mee te nemen in de duur van de vervolgoopleidingen terwijl de General Medical Council deze jaren wel classificeert als "Postgraduate Education" en het klinische opleidingsjaren betreft "[...] for doctors after leaving medical school"<sup>2</sup>. Deze jaren maken echter ook geen onderdeel uit van de zogeheten "Specialty training". De Foundation Training jaren zijn wel meegenomen in de totale opleidingsduur. De tabel dient dan ook gelezen te worden in samenhang met de tekstuele beschrijvingen van de specialismen en de landen.

De tabellen wekken de suggestie van vergelijkbaarheid. Sterker, in de tabellen wordt een vergelijking gemaakt tussen de opleidingsduur in Nederland en het gemiddelde en de modus (= meest voorkomende waarde) in de onderzochte buitenlanden. De lezer zij er op gewezen dat achter elk getal een verhaal zit en soms moeilijk vergelijkbare grootheden worden vergeleken. Voor de leesbaarheid van de tabellen en de teksten in dit rapport is ervoor gekozen om toch te vergelijken, zodat een beeld ontstaat over hoe onze opleidingen zich verhouden tot de opleidingen in andere lidstaten. Dit is ten slotte het doel van dit onderzoek. Alle vergelijkingen behoeven echter nuance. We hopen door de gegevens op vier verschillende manieren te presenteren (overzichtstabel duur specialistische vervolgoopleidingen, overzichtstabel totale opleidingsduur, beschrijving per specialisme en beschrijving per land) een zo compleet mogelijk beeld te hebben geschetst, waarin overzicht, inzicht én nuance hun plek hebben gekregen. In het volgende hoofdstuk (Opmerkingen vooraf) wordt nader ingegaan op de mitsen, maren en kanttekeningen die bij dit onderzoek gemaakt kunnen en moeten worden.

---

<sup>2</sup> [http://www.gmc-uk.org/education/postgraduate/foundation\\_programme.asp](http://www.gmc-uk.org/education/postgraduate/foundation_programme.asp)



### A1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk passeren in hoofdstuk A2, Opmerkingen vooraf eerst nog enkele methodische opmerkingen de revue. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op een aantal in de vorige paragraaf geschetste dilemma's, keuzes en kanttekeningen.

Na deze kritische bemerkingen volgt het hart van het rapport. Hoofdstuk A3 bestaat uit een overzichtstabel waarin de duur van alle specialistische vervolgoopleidingen voor alle onderzochte landen wordt gepresenteerd. Ook staat in deze tabel de gemiddelde opleidingsduur per specialisme voor de onderzochte landen, de EU-norm, het verschil tussen het gemiddelde en de EU-norm, de modus, de opleidingsduur in Nederland en het verschil tussen de Nederlandse en de gemiddelde opleidingsduur. Bij de tabel staat een korte tekst die de verschillende kolommen toelicht.

Na de tabel waarin alleen wordt gekeken naar de vervolgopleiding volgt direct een nieuwe overzichtstabel. Hoofdstuk A4 wordt gevormd door een overzichtstabel waarin de duur van de totale opleiding, inclusief de medische basisopleiding en verplichte werkervaring/stages wordt gepresenteerd. Opnieuw staan alle landen en alle specialismen in één tabel, en wordt een vergelijking tussen de Nederlandse en de internationale situatie gemaakt.

In Hoofdstuk A5, Vergelijking Nederlandse vervolgoopleidingen per specialisme wordt tabel 1 per rij besproken. Voor elk specialisme wordt in een beknopte tekst een toelichting gegeven bij de in de tabel gepresenteerde cijfers. Ook wordt per specialisme de Nederlandse situatie toegelicht en in een internationale context geplaatst. Wanneer het specialisme is opgenomen in het WHO-rapport uit 1989 (zie verwijzing pagina 18) wordt er een historische vergelijking gemaakt.

In Hoofdstuk A6, Beschrijving opleidingssysteem per land wordt nader ingegaan op de verschillende opleidingssystemen. Per land wordt het opleidingsstelsel grafisch gepresenteerd en wordt dit met een korte beschrijvende tekst toegelicht. Voor de overzichtelijkheid is ervoor gekozen om geen onderscheid te maken tussen verschillende fasen (bachelor/master of pre-klinisch/klinisch) binnen de basisartsopleiding. De landenbeschrijvingen bevatten een tabel waarin de opleidingsduur van de vervolgoopleidingen staan vermeld. De landenbeschrijvingen worden afgesloten met een verwijzing naar de gebruikte brondocumenten.

*In deze rapportage wordt regelmatig gerefereerd aan de "EU-richtlijn betreffende de erkenning van beroepskwalificaties (2005/36/EU)". Omwille van de leesbaarheid wordt deze naam niet telkens voluit herhaald. Waar de termen richtlijn, EU-richtlijn, EU-norm, norm, minimumnorm en EU-minimumnorm worden gebruikt, wordt deze richtlijn bedoeld.*



## A2. Opmerkingen vooraf

Zoals reeds kort besproken in paragraaf 1.2 (Verantwoording) wordt in dit rapport de duur van de medisch specialistische vervolgoopleidingen in Nederland vergeleken met buitenlandse opleidingen terwijl in verschillende landen sprake is van verschillende opleidingsstelsels en verschillende ordening van specialismen. Kan dat wel, verschillende grootheden vergelijken? Om deze vraag te beantwoorden bespreken we eerst de verschillende vertekeningen en kwetsbaarheden.

### Vergelijkbaarheid opleidingsstelsels en gemaakte keuzes

Op het eerste gezicht ziet het opleidingslandschap er overzichtelijk uit. Er is een basisopleiding die opleidt tot de artsengraad, gevolgd door een opleiding tot specialist. Dit is echter niet in alle landen zomaar het geval. Vrijwel alle landen hebben een zesjarige basisopleiding. Alleen het Verenigd Koninkrijk wijkt hier af. De initiële opleiding, in het Verenigd Koninkrijk aangeduid als "Undergraduate medical training", duurt vijf jaar. Voordat een arts aan zijn vervolgoopleiding kan beginnen moet hij of zij echter eerst een tweejarige "Foundation training" volgen. Deze opleiding is voor alle artsen gelijk en gaat ook chronologisch vooraf aan de sollicitatie naar een opleidingsplaats in een specialistische vervolgoopleiding. Wij hebben er in dit rapport voor gekozen om deze jaren wel mee te tellen in de totale opleidingsduur (tabel 2), maar niet in de duur van de vervolgoopleiding (tabel 1). De opleiding tot bijvoorbeeld anesthesioloog duurt in het Verenigd Koninkrijk totaal 5 (Undergraduate Medical Training) + 2 (Foundation Training) + 7 (Specialty training) = 14 jaar. In tabel 1 staat de duur van de vervolgoopleiding vermeld als 7 jaar. Hier had ook 9 kunnen staan, immers dit zijn allemaal opleidingsjaren na "Medical school".

Ook zijn er landen die een verplichte stage kennen - een soort verplichte ANIOS (arts niet in opleiding tot specialist) tijd - voordat men met de vervolgoopleiding kan beginnen. Ook hier is de keuze gemaakt om deze tijd niet mee te tellen met de duur van de vervolgoopleiding, maar wel met de totale opleidingstijd. Er zijn bij het opstellen van dit rapport dus definitiekeuzes gemaakt die direct van invloed zijn op de getallen. We hadden ook kunnen redeneren dat een verplichte "werkstage" geen opleidingstijd is en deze dus niet meegenomen moet worden bij de totale opleidingsduur. In dat geval was de Britse Foundation Training wel meegenomen bij de totale opleidingstijd, maar verplichte werkstages in andere landen weer niet.

De specialistenopleidingen zijn nog lastiger vergelijkbaar. Er zijn landen die meerdere "niveaus" van specialistenopleidingen hebben. Soms ook meerdere niveaus van beroepsuitoefening. Frankrijk heeft bijvoorbeeld een relatief korte specialisatietijd van 4 tot 5 jaar (na een basisopleiding van 6 jaar) die leidt tot het Diplômes d'études spécialisées (DES). Voor de meeste vakgebieden volstaat dit diploma als kwalificerend specialistendiploma. Er zijn ook vakgebieden die een aanvullend diploma vereisen, het Diplômes d'études spécialisées complémentaires II (DESC II) hetgeen 3 jaar aanvullende opleiding vereist. Ook in het Verenigd Koninkrijk is een onderscheid in opleidingsniveaus. Na de Core specialty training van 2 of 3 jaar moet de arts solliciteren naar een vervolgoopleidingsplaats in de Higher specialty training die doorgaans 5 jaar duurt. Pas na deze Higher specialty training ontvangt de arts het Certificate for completion of training (CCT) waarmee hij zich als specialist kan registreren. Dit systeem bestaat naast een systeem van ongedeelde opleidingen van zeven of acht jaar (Run through posts system). In de tabellen staat telkens de minimale opleidingsduur vermeld die leidt tot het specialisme. Aanvullende opleidingen zoals aandachtsgebieden of fellowships zijn niet meegenomen.



## Papier en praktijk

Voor alle landen geldt dat alleen is gekeken naar formele opleidingstijd en eventueel verplichte stagetijd. Hierdoor ontstaan mogelijk twee vertekeningen. 1) In landen waar werkervaring als arts vereist is voordat aan de specialistenopleiding kan worden begonnen (zoals in Denemarken) is deze tijd meegenomen in de totale opleidingsduur (tabel 2). In Nederland is, evenals in de meeste landen, werkervaring na het artsexamen geen vereiste. Toch is bekend dat in Nederland een aanzienlijke tijd zit tussen het basisartsexamen en de start van de vervolgoopleidingen, terwijl in bijvoorbeeld België de opleidingen zonder tussentijd op elkaar aansluiten<sup>3</sup>. Dergelijke vrijwillige of onvrijwillige wachttijd tussen fasen van de opleiding zijn niet in de tabellen meegenomen. Alleen wanneer werkervaring formeel vereiste is, is deze bij de totale opleidingstijd meegenomen. 2) Er is alleen gekeken naar de formele opleidingsduur. Het is goed mogelijk dat de opleidingsduur in sommige landen of specialismen langer is als in de praktijk veel specialisten zich langer scholen. Zo kent Frankrijk een onderscheid in vereiste (kwalificerende) DESC opleidingen en niet vereiste DESC opleidingen. Formeel zijn deze niet vereiste DESC opleidingen niet noodzakelijk voor vestiging als specialist. Of in de praktijk de arbeidsmarkt dit wel vereist is niet onderzocht.

## Vergelijkbaarheid specialismen

Ondanks de onderlinge erkenning van beroepskwalificaties is bijvoorbeeld een dermatoloog uit het ene land niet zonder meer vergelijkbaar met een dermatoloog uit het andere land. Immers, sommige landen kennen "gecombineerde" opleidingen Dermatologie en Venerologie terwijl dit in andere landen gescheiden opleidingen zijn. Het concept van de "algemeen internist" is in bijvoorbeeld Denemarken niet bekend. Je bent daar endocrinoloog, gastroenteroloog, hepatoloog of specialist in een van de vele andere "subdomeinen". Dit zijn in Denemarken gescheiden opleidingen. In Nederland zijn juist de Cardiologie en de Reumatologie weer zelfstandige specialismen. Niet alle landen kennen een direct na het artsexamen te volgen opleiding tot cardioloog. Zo moet de Oostenrijkse arts eerst de opleiding tot internist volgen, alvorens hij met de opleiding cardiologie kan beginnen. Nederland kent een opleiding Cardio-thoracale chirurgie, terwijl hartchirurgie en thoraxchirurgie in andere landen aparte opleidingen zijn of vervolgoopleidingen op de Heelkunde. We zijn bij de vergelijkingen zo nauwkeurig mogelijk te werk te gaan en hebben verschillen zo goed mogelijk benoemd, maar voor deze inventarisatie zijn geen curricula bestudeerd. Daar waar we appels met peren vergelijken hebben we dit naar verwachting in de meeste gevallen kunnen identificeren, maar doordat niet naar de curricula van alle (28x17=) 476 opleidingen is gekeken, is het aannemelijk dat er vergelijkingen worden gemaakt waar ten onrechte geen aanvullende toelichting is geschreven.

## Consequentie selectie landen

In tabel 1 (blz. 12/13) en tabel 2 (blz. 15/16) staat een kolom met de gemiddelde opleidingsduur. Dit is het gemiddelde van de onderzochte landen. Het gemiddelde was met een andere selectie van landen mogelijk anders uitgevallen. Dit getal kan dan ook alleen gezien worden als een globale indicatie van de gemiddelde opleidingsduur in de EU. Daar waar in de tabel de waarde voor Nederland wordt vergeleken met de gemiddelde waarde zijn dan ook alleen verschillen van tenminste een half jaar als afwijking gemarkeerd. In de tekstuele beschrijvingen staat regelmatig een formulering als "De opleiding tot ... duurt in Nederland een half jaar korter dan het gemiddelde in de

---

<sup>3</sup> Vink, M. Schmit Jongbloed, L., Meyboom-de Jong, B., Van Rooijen, A. (2012) *Artsenopleiding duurt nog steeds te lang*. Medisch Contact. 67:2014-2016.



EU". De lezer zij er op bedacht dat hier formeel had moeten staan: "De opleiding tot ... is in Nederland een half jaar korter dan het rekenkundig gemiddelde van de opleidingsduur in de onderzochte 17 landen". Voor de leesbaarheid spreken we in het rapport over de gemiddelde opleidingsduur in de EU. Gegeven de forse spreiding voor sommige opleidingen, moet het gemiddelde met een korreltje zout worden genomen. Om toch te kunnen bepalen in hoeverre Nederland in Europa in of juist uit de pas loopt is daarom ook telkens de modus (meest voorkomende waarde) vermeld.

### **Conclusie**

Er zijn nogal wat kanttekeningen te maken bij de getallen die in dit rapport worden gepresenteerd. Zeker bij vergelijkingen tussen landen moet met voorzichtigheid naar de tabellen worden gekeken. Toch zijn er relevante conclusies te trekken uit de getallen. Wanneer we alle getallen (met alle kanttekeningen van dien) bestuderen in samenhang met de toelichtingen valt een aantal zaken op. De conclusies die wij ondanks de in dit hoofdstuk genoemde beperkingen trekken staan verwoord in de managementsamenvatting aan het begin van dit rapport.



### A3. Overzichtstabel duur specialistische vervolgopleidingen

Tabel 1

Specialisme	België	Denemarken	Duitsland	Estland	Finland	Frankrijk	Griekenland	Ierland	Italië	Noorwegen	Oostenrijk	Polen	Portugal	Roemenië	Spanje	Tsjechië	Verenigd Koninkrijk	EU-gemiddelde	EU-minimum	Δ EU-gem-EU-min	Modus (meest voorkomend)	Nederland	Δ NL-EU-gem.
Anesthesiologie	5	5	5	4	6	5	5	6	5	5	6	6	6	5	4	5	7	5,3	3	2,3	5	5	-0,3
Cardiologie	6	6	6	4	6		6	8	5	9	9	6	6	6	5	5	7	6,3	4	2,3	6	6	-0,3
Cardio-thoracale chirurgie		6	6/6	5/5	6	8	7	8	5/5	9	6/6	6/6,5	6	7/6	5/5	7	8	6,5	5	1,5	6	6	-0,5
Dermatologie en venerologie	4	5	5	4	6	4	4	7/6	5	5	6	5	6	5	4	5	6/6	5	3	2	5	5	0
Heelkunde	6	6	6	5	6	5	6	8	6	6	6	6	7	6	5	6	8-9	6,1	5	1,1	6	6	-0,1
Interne geneeskunde	5		5	5	6	5	5	6	5	6	6	5	6	5	5	5	5	5,3	5	0,3	5	6	+ 0,7
Keel-neus-oorheelkunde	6	5	5	3	5	5	5	8	5	5	6	6		5	4	5	7-8	5,3	3	2,3	5	5	-0,3
Kindergeneeskunde	5	5	5	4	6	4	4	7	5	5	6	5		5	4	5	8	5,2	4	1,2	5	5	-0,2
Klinische genetica		5	5	4	5	4			5	5	6	5	6	5		4	6	5	4	1	5	4	-1,0



Tabel 1

Specialisme	België	Denemarken	Duitsland	Estland	Finland	Frankrijk	Griekenland	Ierland	Italië	Noorwegen	Oostenrijk	Polen	Portugal	Roemenië	Spanje	Tsjechië	Verenigd Koninkrijk	EU-gemiddelde	EU-minimum	Δ EU-gem-EU-min	Modus (meest voorkomend)	Nederland	Δ NL-EU-gem.
Klinische geriatrie	6	6			5			6	5	8		7-8		5	4	4	7	5,8	4	1,8	5/6	5	-0,8
Longziekten en tuberculose	6	6	6	4	6	4	5	6	5	9	6	7		5	4	4	6	5,6	4	1,6	6	6	+0,4
Maag-darm-leverziekten	6	6	6	4	6	4	6	6	5	9	9	7-8	6	5	4	6	7	6	4	2	6	6	0
Medische microbiologie		5	5	4	5		5	7	5	5	6	5			4	5	5	5,1	4	1,1	5	5	-0,1
Neurochirurgie	6	5	6	5	6	5	6	8	6	6	6	6		7	5	7	8	6,1	5	1,1	6	6	-0,1
Neurologie	5	5	5	4	6	4	5	7	5	5	6	5		5	4	5	7	5,2	4	1,2	5	6	+0,8
Nucleaire geneeskunde	5	5	5		6	4	5		5	5	6	5	5	4	4	5	6	5	4	1	5	5	0
Obstetrie en gynaecologie	5	5	5	4	6	5	5	7	5	5,5	6	6,5	7	5	4	5	7	5,5	4	1,5	5	6	+0,5
Oogheelkunde	4	5	5	3	5	5	4		5	5	6	5		5	4	5	7	4,9	3	1,9	5	5	+0,1
Orthopedie	6	5	6	5	6	8	6	8	5	6	6	6		6	5	6	8	6,1	5	1,1	6	6	-0,1



Tabel 1

Specialisme	België	Denemarken	Duitsland	Estland	Finland	Frankrijk	Griekenland	Ierland	Italië	Noorwegen	Oostenrijk	Polen	Portugal	Roemenië	Spanje	Tsjecho	Verenigd Koninkrijk	EU-gemiddelde		EU-minimum	Δ EU-gem-EU-min voorkomend)	Modus (meest voorkomend)	Nederland	Δ NL-EU-gem.
																		5,2	4					
Pathologie	5	5	6	4	5	5	5	6-7	5	5	6	5	6	5	4	5	5,5	5,2	4	1,2	5	5	-0,2	
Plastische chirurgie	6	6	6	5	6	8	6	8	5	6	6	6		6	5	6	8	6,2	5	1,2	6	6	-0,2	
Psychiatrie	5	5	5	4	6	4	5	7	5	5	6	5		5	4	5	6	5,1	4	1,1	5	4,5	-0,6	
Radiologie	5	5	5	4	6	5	5	4	5	5	6	5		5	4	5	5	4,9	4	0,9	5	5	+0,1	
Radiotherapie	5	6	5	4	5	5	4	4	5		6	5		5	4	5	7	5	4	1	5	5	0	
Reumatologie	6	6	6	4	6	4	6	6	5	6	9	8-9	6	5	4	5	6	5,8	4	1,8	6	6	+0,2	
Revalidatiegeneeskunde	5		5	3	5	4	5	6	5	5	6	5	6	5	4	5	6	5	3	2	5	4	-1,0	
Urologie	6	6	5	5	6	8	5	8	5	9	6	6	7	5	5	5	8	6,2	5	1,2	5	6	-0,2	





### Toelichting bij tabel 1

In het overzicht staan alle (klinische) specialismen zoals deze in Nederland bestaan.<sup>4</sup> In andere Europese landen hebben specialismen soms een andere naam. De tabel is daarom ingevuld met behulp van de EU-richtlijn; hierin staat hoe de verschillende specialismen heten in de verschillende landen. Sommige vakken in de tabel zijn leeg. Dit betekent dat ofwel het land het betreffende specialisme niet kent ofwel dat deze informatie niet gevonden is. De landen waar twee cijfers in een vakje staan hebben zowel een opleiding Cardiochirurgie als Thoraxchirurgie of zowel Dermatologie als Venerologie als aparte opleiding.

Na de landenkolommen (blauwe bovenste rij) volgen nog zes kolommen, gescheiden van de rest van de tabel door een rood kader. De eerste kolom (EU-gemiddelde) betreft de gemiddelde opleidingsduur in de onderzochte landen. Dit is het rekenkundig gemiddelde van de waarden in de voorgaande kolommen. In de volgende kolom (EU-minimum) staat de minimale opleidingsduur conform richtlijn 2005/36/EU vermeld. In de kolom daar rechts van ( $\Delta$  EU-gem. EU-min) worden de twee waardes met elkaar vergeleken. Deze kolom vermeldt de uitkomst van de som "(gemiddelde opleidingsduur onderzochte landen) - (waarde minimumnorm 2005/36/EU) = ...". In alle gevallen is dit een positief getal. De gemiddelde duur is altijd langer dan de EU-minimumnorm.

In de kolom daarnaast (Modus) staat de meest voorkomende opleidingsduur vermeld. De volgende kolom (Nederland) vermeldt de Nederlandse opleidingsduur zoals genoemd in het betreffende MSRC besluit. De laatste kolom tenslotte ( $\Delta$  NL-EU-gem.) vergelijkt de opleidingsduur in Nederland met de gemiddelde opleidingsduur. Het getal in deze kolom is de uitkomst van de som "(opleidingsduur in Nederland) - (gemiddelde opleidingsduur onderzochte landen) = ...". Deze waarde is dus positief als de opleiding in Nederland langer duurt dan gemiddeld in de onderzochte landen en negatief als deze in Nederland juist korter is. Wanneer in Nederland de opleidingsduur afwijkt van de modus of meer dan een half jaar van het EU-gemiddelde, zijn de vakjes geel gearceerd in de laatste twee kolommen.

---

<sup>4</sup> Volgens de regelgeving van de CCMS. <http://knmg.artsennet.nl/Opleiding-en-Registratie/Opleiding/medisch-specialist-3.htm>



## A4. Overzichtstabel totale opleidingsduur tot specialist inclusief basisopleiding en verplichte werkervaring/stages

Tabel 2

Specialisme	België	Denemarken	Duitsland	Estland	Finland	Frankrijk	Griekenland	Ierland	Italië	Noorwegen	Oostenrijk	Polen	Portugal	Roemenië	Spanje	Tsjechië	Verenigd Koninkrijk	EU-gemiddelde	Modus (meest voorkomend)	Nederland	Δ NL-EUmodus
Anesthesiologie	11	12	11	10	12	11	12	13	11	11	12	13	12	11	10	11	14	11,6	11	11	=
Cardiologie	12	13	12	10	12		13	15	11	15	15	13	12	12	11	11	14	12,6	12	12	=
Cardio-thoracale chirurgie		13	12/ 12	11/ 11	12	14	14	15	11/ 11	15	12/ 12	13/ 13,5	12	13/ 12	11/ 11	13	15	12,9	12	12	=
Dermatologie en venerologie	10	12	11	10	12	10	11	14/ 13	11	11	12	12	12	11	10	11	13/ 13	11,2	11	11	=
Heelkunde	12	13	12	11	12	11	13	15	12	12	12	13	13	12	11	12	15- 16	12,3	12	12	=
Interne geneeskunde	11		11	11	12	11	12	13	11	12	12	12	12	11	11	11	12	11,6	11	12	+1
Keel-neus-oorheelkunde	12	12	11	9	11	11	12	15	11	11	12	13		11	10	11	14- 15	11,5	11	11	=
Kindergeneeskunde	11	12	11	10	12	10	11	14	11	11	12	12		11	10	11	15	11,5	11	11	=



Tabel 2

Specialisme	België	Denemarken	Duitsland	Estland	Finland	Frankrijk	Griekenland	Ierland	Italië	Noorwegen	Oostenrijk	Polen	Portugal	Roemenië	Spanje	Tsjechië	Verenigd Koninkrijk	EU-gemiddelde	Modus (meest voorkomend)	Nederland	Δ NL-EUmodus
Klinische genetica		12	11	10	11	10			11	11	12	12	12	11		10	13	11,2	11	10	-1
Klinische geriatrie	12	13			11			13	11	14		14-15		11	10	10	14	11,9	11/14	11	=
Longziekten en tuberculose	12	13	12	10	12	10	12	13	11	15	12	14		11	10	10	13	11,9	12	12	=
Maag-darm-leverziekten	12	13	12	10	12	10	13	13	11	15	15	14-15	12	11	10	12	14	12,2	12	12	=
Medische microbiologie		12	11	10	11		12	14	11	11	12	12			10	11	12	11,5	11/12	11	=
Neurochirurgie	12	12	12	11	12	11	13	15	12	12	12	13		13	11	13	15	12,4	12	12	=
Neurologie	11	12	11	10	12	10	12	14	11	11	12	12		11	10	11	14	11,5	11	12	+1
Nucleaire geneeskunde	11	12	11		12	10	12		11	11	12	12	11	10	10	11	13	11,3	11	11	=
Obstetrie en gynaecologie	11	12	11	10	12	11	12	14	11	11,5	12	13,5	13	11	10	11	14	11,7	11	12	+1
Oogheelkunde	10	12	11	9	11	11	11		11	11	12	12		11	10	11	14	11,1	11	11	=
Orthopedie	12	12	12	11	12	14	13	15	11	12	12	13		12	11	12	15	12,4	12	12	=



Tabel 2

Specialisme	België	Denemarken	Duitsland	Estonland	Finland	Frankrijk	Griekenland	Ierland	Italië	Noorwegen	Oostenrijk	Polen	Portugal	Roemenië	Spanje	Tsjechië	Verenigd Koninkrijk	EU-gemiddelde	Modus (meest voorkomend)	Nederland	Δ NL-EU-modus
Pathologie	11	12	12	10	11	11	12	13-14	11	11	12	12	12	11	10	11	12,5	11,3	11	11	=
Plastische chirurgie	12	13	12	11	12	14	13	15	11	12	12	13		12	11	12	15	12,5	12	12	=
Psychiatrie	12	12	11	10	12	10	12	14	11	11	12	12		11	10	11	13	11,5	12	10,5	-1,5
Radiologie	12	12	11	10	12	11	12	12	11	11	12	12		11	10	11	12	11,4	12	11	-1
Radiotherapie	11	13	11	10	11	11	11	12	11		12	12		11	10	11	14	11,4	11	11	=
Reumatologie	12	13	12	10	12	10	13	13	11	12	15	15-16	12	11	10	11	13	11,9	12	12	=
Revalidatiegeneeskunde	11		11	9	11	10	12	13	11	11	12	12	12	11	10	11	13	11,3	11	10	-1
Urologie	12	13	11	11	12	14	12	15	11	15	12	13	13	11	11	11	15	12,5	11	12	+1



## Toelichting bij tabel 2

In het overzicht staan alle (klinische) specialismen zoals deze in Nederland bestaan. In andere Europese landen hebben specialismen soms een andere naam. De tabel is daarom ingevuld met behulp van de EU-richtlijn; hierin staat hoe de verschillende specialismen heten in de verschillende landen. Sommige vakken in de tabel zijn leeg. Dit betekent dat ofwel het land het betreffende specialisme niet kent ofwel dat deze informatie niet gevonden is. De landen waar twee cijfers in een vakje staan hebben zowel een opleiding Cardiochirurgie als Thoraxchirurgie of zowel Dermatologie als Venerologie als aparte opleiding.

De getallen in de tabel representeren de totale duur van het opleidingscontinuüm, dus inclusief de basisopleiding en aan de vervolgopleiding voorafgaande verplichte leer/ of werkperiode.

Na de landenkolommen (blauwe bovenste rij) volgen nog vier kolommen, gescheiden van de rest van de tabel door een rood kader. De eerste kolom (EU-gemiddelde) betreft de gemiddelde opleidingsduur in de onderzochte landen. Dit is het rekenkundig gemiddelde van de waarden in de voorgaande kolommen. In de volgende kolom (Modus) staat de in deze rij meest voorkomende opleidingsduur vermeld. De volgende kolom (Nederland) vermeldt de Nederlandse opleidingsduur. Dit is in alle gevallen opleidingsduur van de vervolgopleiding zoals genoemd in het betreffende MSRC besluit plus zes jaar voor de basisopleiding.

De laatste kolom ( $\Delta$  NL-EUmodus) vergelijkt de duur van het opleidingscontinuüm in Nederland met de waarde in de voorgaande kolom (EU-modus). Deze kolom bevat een =-teken als de duur in Nederland overeenkomt met de modus in de EU. Een getal in deze kolom is de uitkomst van de som "(totale opleidingsduur in Nederland) - (modus totale opleidingsduur onderzochte landen) = ..." Deze waarde is dus positief als de opleiding in Nederland langer duurt dan de modus in de onderzochte landen en negatief als de totale opleidingsduur in Nederland korter is.



## A5. Vergelijking medische vervolgoopleidingen per specialisme

### A5.1 Anesthesiologie

In Nederland bestaat de opleiding anesthesiologie uit drie fases: twee basisjaren anesthesiologie, twee jaar speciële anesthesiologie, pijngeneeskunde en IC en tenslotte één jaar verdieping en voorbereiding op de praktijk.<sup>5</sup>

De opleiding anesthesiologie duurt in Nederland vijf jaar. Dit is 0,3 jaar korter dan gemiddeld in Europa en twee jaar langer dan de minimumnorm van drie jaar. De opleidingsduur in Nederland is gelijk aan de modus in Europa van vijf jaar.

Uit het rapport van de World Health Organization 'Specialized medical education in the European region'<sup>6</sup> blijkt dat de opleidingsduur in 1989 in de meeste landen korter was dan nu. Anesthesiologie duurde in Italië en Roemenië destijds drie jaar. Nu duurt de opleiding in deze landen vijf jaar. Ook de landen die in 1989 een opleiding van vier jaar hadden, hebben deze verlengd naar vijf of zes jaar. Nederland heeft de opleiding verlengd van 4,5 naar vijf jaar.

Het Verenigd Koninkrijk is het enige land waar de opleiding zeven jaar duurt. Estland (in 1989 nog geen onafhankelijke republiek en daarom niet meegenomen in het rapport van de WHO) en Spanje zijn de enige landen met een vierjarige opleiding. Er zijn geen landen meer met een driejarige opleiding en er zijn geen landen waar de opleiding sinds 1989 korter is geworden.

### A5.2 Cardiologie

In Nederland bestaat de opleiding Cardiologie uit twee jaar interne geneeskunde en vier jaar cardiologie. In het zesde en laatste jaar kiest de AIOS een differentiatie: algemene cardiologie, invasieve cardiologie, elektrofysiologie, niet-invasieve beeldvormende cardiologie, congenitale cardiologie of intensive cardiac care.

De opleiding Cardiologie duurt in de meeste landen zes jaar, net zoals in Nederland. De gemiddelde opleidingsduur in Europa is dan ook ruim twee jaar langer dan de minimumopleidingsduur van vier jaar. In bijna alle landen duurt de opleiding nu langer dan in 1989. De duur is met één (o.a. België, Nederland) tot zes jaar (Oostenrijk) toegenomen. Denemarken en Polen zijn uitzonderingen: daar is de opleiding juist verkort van zeven naar zes jaar.

Er bestaat een grote spreiding in de opleidingsduur. In Estland duurt de opleiding tot cardioloog vier jaar, in Oostenrijk en Noorwegen is de AIOS (arts in opleiding tot specialist) negen jaar in opleiding. In deze twee landen is cardiologie een drie jaar durende specialisatie na interne geneeskunde.

---

<sup>5</sup> De beschrijvingen van de Nederlandse situatie zijn gebaseerd op de beschrijvingen op [www.knmg.artsennet.nl](http://www.knmg.artsennet.nl). In een aantal gevallen is tevens de website van betreffende de wetenschappelijke vereniging geconsulteerd.

<sup>6</sup> Alle historische vergelijkingen in dit hoofdstuk zijn gemaakt op basis van dit WHO-rapport.



### A5.3 Cardio-thoracale chirurgie

In Nederland bestaat de opleiding uit vijf jaar cardio-thoracale chirurgie en één jaar heelkunde.

De opleiding Cardio-thoracale chirurgie duurt zes jaar in Nederland. Dit is een jaar langer dan het EU-minimum, maar een half jaar korter dan gemiddeld in Europa. De opleidingsduur in Nederland is gelijk aan de modus in Europa van zes jaar.

In alle landen is de opleidingsduur sinds 1989 gelijk gebleven of verlengd (met één tot vier jaar). In Nederland is de opleidingsduur niet veranderd. Op dit moment zijn er drie landen met een kortere opleiding dan Nederland: Estland, Italië en Spanje. Deze landen hebben in tegenstelling tot Nederland twee aparte opleidingen: Cardiochirurgie en Thoracale chirurgie. Dit geldt ook voor Duitsland, Oostenrijk, Polen en Roemenië, hoewel de opleidingen hier zes of zeven jaar duren.

De opleiding Cardio-thoracale chirurgie duurt in Finland en Portugal net als in Nederland zes jaar. In de overige zeven landen duurt de opleiding langer, namelijk zeven tot negen jaar.

### A5.4 Dermatologie en venerologie

De opleiding Dermatologie en venerologie duurt in Nederland vijf jaar. De opleiding berust op twee pijlers: 1) polikliniek (met negen verschillende thema's) en 2) klinische werkzaamheden.

Dermatologie en venerologie is een van de vijf opleidingen met een EU-minimumduur van drie jaar. In 1989 duurde de opleiding in Italië en Roemenië drie jaar. Tegenwoordig is de opleiding in alle landen langer: tenminste vier jaar en maximaal zeven jaar. Zowel de modus als de gemiddelde duur van de opleiding Dermatologie en venerologie zijn in Europa vijf jaar, net zoals in Nederland.

Ierland en het Verenigd Koninkrijk hebben twee opleidingen; een opleiding Dermatologie en een opleiding Venerologie (in het Engels: Genito-urinary medicine). De opleidingen duren hier zes of zeven jaar.

### A5.5 Heelkunde

De eerste vier jaar van de opleiding heelkunde bestaan in Nederland uit spoedeisende geneeskunde, intensive care en algemene heelkunde. Voor het vijfde en zesde jaar kiest de AIOS een van de volgende differentiaties: gastro-intestinale chirurgie, vaatchirurgie, kinderchirurgie, traumatologie of chirurgische oncologie. De eerste drie differentiaties zijn in veel andere Europese landen separate opleidingen. Zie hiervoor het overzicht in tabel 3. De opleiding heelkunde duurt in Nederland zes jaar. Dit komt overeen met de modus en is iets korter dan het Europese gemiddelde van 6,1 jaar.

In Estland, Frankrijk en Spanje komt de opleidingsduur overeen met de EU-minimumduur van vijf jaar. Alle andere landen hebben hun opleiding sinds 1989 verlengd naar zes of zeven jaar of hadden destijds al een opleiding van zes jaar of langer.



Tabel 3

	Vasculaire chirurgie	Kinder- chirurgie	Viscerale chirurgie
België			
Denemarken	6		
Duitsland	6	6	6
Estland		5	
Finland	6	6	6
Frankrijk	8	8	8
Griekenland	8	8	
Ierland			
Italië	5	5	5
Noorwegen	9	9	9
Oostenrijk	9	6	9
Polen	8,5	6	
Portugal		7	
Roemenië	5	6	
Spanje	5	5	
Tsjechië	5,5	6	
VK		8-9	
<b>EU-gemiddelde</b>	<b>6,8</b>	<b>6,5</b>	<b>7,2</b>
<b>EU-minimum</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

### A5.6 Interne geneeskunde

In Nederland betreft het eerste jaar van de opleiding algemene interne geneeskunde (klinisch). In het tweede, derde en vierde jaar werkt de AIOS een aantal maanden poliklinisch, consultatief en op de intensive care. Daarnaast volgt de AIOS drie of vier keuzeonderdelen. Zoals vastgelegd in het 'Opleidingsplan Interne Geneeskunde 2009' vindt in het vijfde en zesde jaar van de opleiding differentiatie plaats, de zogenaamde profielstages. De AIOS besteedt ten hoogste 80 % van de opleidingstijd aan één tot drie van de volgende differentiatieonderdelen: acute geneeskunde, allergologie en klinische immunologie, bloedtransfusiegeneskunde, endocrinologie, hematologie, infectieziekten, intensive care, klinische epidemiologie, klinische farmacologie, maag-darm-leverziekten, nefrologie, oncologie, onderwijs, ouderengeneeskunde en vasculaire geneeskunde.

De opleiding Interne geneeskunde duurt in Nederland zes jaar. Dit is 0,7 jaar langer dan gemiddeld in Europa en een jaar langer dan het EU-minimum en de modus. In Finland, Griekenland, Ierland, Noorwegen, Oostenrijk en Portugal duurt de opleiding zes jaar, in de andere landen vijf jaar.

Ten opzichte van 1989 is de opleidingsduur in de meeste landen gelijk gebleven. In zes landen, waaronder Nederland, is de opleidingsduur toegenomen. In Duitsland, Ierland en het Verenigd Koninkrijk is de opleiding juist korter geworden.

In de onderzochte Europese landen duurt de opleiding interne geneeskunde vaak korter dan in Nederland. Daarentegen kennen alle andere Europese landen aparte opleidingen voor





deelgebieden van de Interne geneeskunde. Zo worden hematologie, endocrinologie en nefrologie in vrijwel alle landen als aparte opleiding aangeboden en duren circa zes jaar. Dit is 2 à 3 jaar langer dan het EU-minimum. Ook immunologie en/of allergologie, infectiegeneeskunde en medische oncologie bestaan in veel EU-landen als aparte opleiding. Sommige landen bieden daarnaast ook nog opleidingen als Angiologie, Transfusiegeneeskunde en Intensieve geneeskunde aan. De meest voorkomende opleidingen die verwant zijn aan interne geneeskunde zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4

	Hematologie	Endocrinologie	Nefrologie	Immunologie en/of allergologie	Infectiegeneeskunde	Medische oncologie
België	6	6	6			6
Denemarken	6	6	6	5	6	
Duitsland	6	6	6			
Estland	4	4	4	4	4	
Finland	6	6	6		6	
Frankrijk	5		4			5
Griekenland	7	7	7	6		7
Ierland	7	6	6	7	6	6
Italië	5	5	5	5	5	5
Noorwegen		9	9	5	9	
Oostenrijk	9	9	9	6	9	
Polen	8	8-9	7	8	5	5,5
Portugal					6	6
Roemenië	5	5	5	5	5	5
Spanje	4	4	4	4		4
Tsjechië	4,5	5	5	5	4	5
VK	7	6	5	7	6	6
<b>EU-gemiddelde</b>	<b>6</b>	<b>6,2</b>	<b>5,9</b>	<b>5,6</b>	<b>6,0</b>	<b>5,5</b>
<b>EU-minimum</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4/3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

### A5.7 Keel-neus-oorheelkunde

In Nederland zijn de eerste vier jaar van de opleiding gericht op het verwerven van basiskennis, vaardigheden en competenties. In het vijfde en laatste jaar kan de AIOS kiezen voor één van de volgende opleidingsaccenten: otologie, rhinologie, laryngologie, hoofd-halschirurgie, slaapgerelateerde stoornissen of pediatrie keel-neus-oorheelkunde. Daarnaast is er facultatief ruimte voor het volgen van een module onderwijs of wetenschappelijk onderzoek.

De duur van de opleiding is in Nederland sinds 1989 toegenomen van vier naar vijf jaar, net als in de meeste andere Europese landen. De modus is nu vijf jaar. De EU-minimumnorm is drie jaar, maar Estland is het enige land met een driejarige opleiding. Spanje is het enige land met een vierjarige opleiding. Zes landen kennen een KNO-opleiding van zes of zeven jaar.



### A5.8 Kindergeneeskunde

In Nederland zijn de eerste vier jaar van de opleiding kindergeneeskunde algemeen van aard. Dit deel van de opleiding bestaat uit algemene pediatrie, polikliniek, neonatologie, intensive care pediatrie en één of meerdere keuzeonderdelen. In het vijfde en laatste jaar is ruimte voor verdieping en profilering.

De EU-minimumnorm is vier jaar. In Nederland duurt de opleiding, evenals in de meeste andere Europese landen, vijf jaar. Alleen in Estland, Frankrijk en Spanje is opleiding vier jaar. Daarentegen duurt de opleiding in Finland, Ierland, Oostenrijk en het Verenigd Koninkrijk zes tot acht jaar. De gemiddelde opleidingsduur komt uit op 5,3 jaar. Ten opzichte van 1989 is de lengte in alle landen gelijk gebleven of toegenomen met maximaal twee jaar. Alleen in Polen is de opleiding verkort van 5,5 jaar naar 5 jaar.

### A5.9 Klinische genetica

De opleiding Klinische genetica duurt in Nederland vier jaar en is opgebouwd uit thema's: diagnostiek en erfelijkheidsadviesing in verband met kinderwens, diagnostiek en erfelijkheidsadviesing in verband met eigen gezondheid, postnatale syndroom diagnostiek, prenatale diagnostiek en familiale implicaties van genetische diagnostiek. De eerste twee jaar van de opleiding gelden als basis. In de jaren drie en vier kan de AIOS zich differentiëren door middel van een wetenschappelijk onderdeel of een aanvullend (poli)klinisch onderdeel.

In 1989 kende Nederland nog geen medisch specialistische opleiding Klinische genetica, net als de meeste andere EU-landen. In de zeven landen die deze opleiding destijds wel aanboden, verschilde de opleidingsduur sterk, namelijk van twee tot zeven jaar. Tegenwoordig bieden dertien van de zeventien onderzochte landen een opleiding klinische genetica aan. Deze duurt meestal vijf jaar en maximaal zes jaar. De EU-minimumnorm is vier jaar. Klinische genetica duurt in Nederland een jaar korter dan het EU-gemiddelde en de modus.

### A5.10 Klinische geriatrie

De opleiding Klinische geriatrie duurt in Nederland vijf jaar. In de eerste drie jaar volgt de AIOS twee jaar interne geneeskunde. Daarna volgt een jaar geriatrie in de ggz/ouderenpsychiatrie en twee jaar somatische geriatrie.

Ongeveer twee derde van de onderzochte Europese landen heeft een opleiding Klinische geriatrie. Roemenië is het enige land dat na 1989 een opleiding Klinische geriatrie is gestart. In bijna alle landen is de opleidingsduur sindsdien toegenomen. De duur varieert nu van het Europese minimum van vier jaar (Spanje en Tsjechië) tot acht jaar (Noorwegen en Polen). De modus ligt op vijf en zes jaar en de gemiddelde opleidingsduur bedraagt nu 5,8 jaar. In Nederland is de duur van de opleiding niet toegenomen waardoor de opleiding in Nederland nu 0,8 jaar korter is dan gemiddeld in Europa.



### A5.11 Longziekten en tuberculose

In de eerste drie jaar van de zesjarige opleiding Longziekten en tuberculose besteedt de AIOS twee jaar aan Interne geneeskunde. De andere vier jaar zijn gericht op longziekten en tuberculose en kent zowel verplichte als keuzeonderdelen. Ook heeft de AIOS binnen deze vier jaar de mogelijkheid zich gedurende twaalf maanden te bekwamen in de Intensive care geneeskunde.

In Nederland en in de meeste andere Europese landen is de opleidingsduur sinds 1989 toegenomen. Voorheen duurde de opleiding Longziekten en tuberculose in Nederland vijf jaar, nu is dat zes jaar. Dat is net zo lang als de modus in Europa. Het is 0,4 jaar langer dan gemiddeld en twee jaar langer dan de Europese minimumnorm. Alleen in Estland, Frankrijk en Spanje is de opleidingsduur gelijk aan deze minimumnorm. Noorwegen is de grote uitschieter naar boven met een opleiding van negen jaar. Longziekten en tuberculose is daar een driejarige opleiding na afronding van Interne geneeskunde.

### A5.12 Maag-darm-leverziekten

De opleiding Maag-darm-leverziekten (MDL) duurt in Nederland zes jaar. De eerste twee jaar bestaan uit interne geneeskunde. De laatste vier jaar is gericht op maag-darm-leverziekten. Dit deel bestaat uit een zaalstage, supervisie, hepatologie en drie jaar algemene maag-darm-leverziekten. Tijdens deze drie jaar kan de AIOS zich bekwamen in één van de volgende aandachtsgebieden: hepatologie, oncologie, neuro-gastroenterologie en motoriek of geavanceerde gastrointestinale endoscopie.

In de WHO rapportage uit 1989 is geen specialisme Maag-darm-leverziekten opgenomen. De huidige Europese MDL-opleidingen duren gemiddeld en modaal even lang als in Nederland: zes jaar. Dit is twee jaar langer dan de Europese minimumnorm. Alleen in Estland, Frankrijk en Spanje komt de feitelijke opleidingsduur overeen met de norm. Griekenland, Noorwegen, Oostenrijk, Polen en het Verenigd Koninkrijk hebben juist een opleiding van zeven, acht of negen jaar.

### A5.13 Medische microbiologie

Medische microbiologie duurt in Nederland vijf jaar en bestaat uit de onderdelen laboratoriummanagement, wetenschappelijke vorming, een gestructureerde leerperiode, een applicatieperiode en een verdiepingsonderdeel. De gestructureerde leerperiode duurt bijna drie jaar en bestaat uit verschillende onderwerpen: bacteriologie, virologie, mycologie, parasitologie, openbare gezondheidszorg en infectiepreventie en ziekenhuishygiëne.

Bijna alle landen bieden de opleiding Medische microbiologie aan, vaak Klinische microbiologie genoemd. In de meeste landen duurt de opleiding, net als in Nederland, vijf jaar. Dit is ook de gemiddelde opleidingsduur (5,1 jaar). De opleiding in Estland en Spanje duurt het kortst met vier jaar (EU-minimum), de opleiding in Ierland het langst met zeven jaar. Ten opzichte van 1989 is de gemiddelde opleidingsduur toegenomen met een half jaar - de lengte varieerde toen van drie tot zeven jaar. In Nederland is de opleidingsduur sinds 1989 met een jaar toegenomen.



### A5.14 Neurochirurgie

De Nederlandse opleiding Neurochirurgie duurt zes jaar. Het eerste jaar is een basisjaar, waarin de AIOS een introductie krijgt in de Neurochirurgie en de OK. In het tweede jaar worden drie thema's behandeld, te weten Neurologie, Intensive care en Neuroradiologie/Neuropathologie. In de vier daaropvolgende jaren komen de thema's spinaal, tumor, perifere zenuwen, hydrocephalie, trauma, neurovasculair en kinderneurochirurgie verplicht aan de orde. Tenslotte kan de AIOS in de laatste twee jaar zich gedurende een half jaar differentiëren in een van deze thema's of een ander thema.

De gemiddelde opleidingsduur van Neurochirurgie in Europa is 6,1 jaar. Ook de modus is met zes jaar gelijk aan de opleidingsduur in Nederland. Vier landen zitten op de Europese minimumduur van vijf jaar, namelijk Denemarken, Estland, Frankrijk en Spanje. Vijf landen steken boven het gemiddelde uit en hebben een opleidingsduur van zeven (Griekenland, Roemenië, Tsjechië), acht (Verenigd Koninkrijk) of negen (Ierland) jaar.

In vergelijking met 1989 is de opleidingsduur in zeven landen gelijk gebleven. In zeven landen is de opleidingsduur gestegen en in één land (Denemarken) is de opleidingsduur gedaald.

### A5.15 Neurologie

De opleiding Neurologie duurt in Nederland zes jaar. De AIOS volgt, in willekeurige volgorde, drie jaar Neurologie, een jaar Klinische fysiologie, een jaar Neurologie gericht op Neurochirurgie, Kinderneurologie en Intensive/medium care en een laatste jaar waarin de AIOS zich verdiept, in een subspecialisatie of wetenschappelijk onderzoek.

De gemiddelde opleidingsduur voor Neurologie is 5,2 jaar. De modus is vijf jaar. Dit betekent dat de opleiding Neurologie in Nederland langer is dan in de meeste andere Europese landen. In tegenstelling tot Nederland heeft een aantal landen naast Neurologie een of meerdere opleidingen die raakvlakken hebben met Neurologie. Finland, Noorwegen, Spanje en het Verenigd Koninkrijk hebben bijvoorbeeld de opleiding Klinische neurofysiologie, terwijl Nederland juist een jaar Klinische neurofysiologie in de opleiding Neurologie heeft verwerkt. Dit is mogelijk een verklaring voor de langere opleidingsduur in Nederland. Voor een overzicht van verwante opleidingen, zie tabel 5 (volgende pagina).

In ongeveer de helft van de landen is de opleidingsduur toegenomen sinds 1989. In de andere helft van de landen is de opleidingsduur gelijk gebleven. Alleen in Spanje is de opleidingsduur van Neurologie afgenomen van vijf naar vier jaar, het Europese minimum.



Tabel 5

	Neuropathologie	Neurobiologie	Klinische neurofysiologie	Kinderneurologie
België				
Denemarken				
Duitsland	6			
Estland				
Finland			6	6
Frankrijk				
Griekenland				
Ierland	6-7			
Italië				
Noorwegen			5	
Oostenrijk	6	6		
Polen	8-9			8,5
Portugal				
Roemenië				5
Spanje			4	
Tsjechië				
VK			6	
<b>EU-gemiddelde</b>	<b>6,8</b>	<b>6</b>	<b>5,3</b>	<b>6,5</b>
<b>EU-minimum</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>

### A5.16 Nucleaire geneeskunde

In Nederland duurt de opleiding Nucleaire geneeskunde vijf jaar. In het eerste jaar zit een onderdeel kliniek op de afdeling Interne geneeskunde of bij een verwant specialisme. Daarna volgt een groot onderdeel (circa drie jaar) Nucleaire geneeskunde waar onder meer Fysica, Radiofarmacie en Moleculaire celbiologie deel van uitmaken. Dan volgen een extern onderdeel Nucleaire geneeskunde, een onderdeel Radiologie en een verdiepingsonderdeel.

Alle onderzochte Europese landen, behalve Estland en Ierland, bieden een opleiding Nucleaire geneeskunde aan. De gemiddelde opleidingsduur en de modus in Europa zijn vijf jaar. Dit is een jaar langer dan het Europese minimum. De variatie tussen de landen is beperkt: de kortste opleiding duurt vier jaar, de langste zes jaar.



### A5.17 Obstetrie en gynaecologie

De opleiding Obstetrie en gynaecologie duurt in Nederland zes jaar. De eerste twee jaar van de opleiding vormen de basis. Daarna volgen vier jaar Speciële obstetrie en gynaecologie. Tijdens de opleiding komen als thema's aan bod: Zwangerschapsbegeleiding, Bevalling, Kraamperiode, algemene poli Gynaecologie, Urogynaecologie en bekkenbodemp, Oncologie, Seksuologie, Endocrinologie en fertiliteit, OK en perioperatieve zorg. Gedurende de laatste twee jaar kan de AIOS zich bekwalen in een van deze differentiaties.

De EU-minimumnorm voor Obstetrie en gynaecologie is vier jaar. Estland en Spanje zijn de enige landen waar de opleidingsduur daarmee overeenkomt. In de meeste landen duurt de opleiding vijf jaar. De gemiddelde opleidingsduur is 5,5 jaar. De duur van de opleiding Obstetrie en gynaecologie ligt in Nederland dus boven het EU-gemiddelde, maar Nederland is niet het land met de langste duur. In Ierland, Polen, Portugal en het Verenigd Koninkrijk duurt de opleiding langer, namelijk 6,5 of zeven jaar. In Nederland bestrijkt de opleiding Obstetrie en gynaecologie de volle breedte van de gynaecologische en obstetrische zorg, terwijl er ook landen zijn waar delen van het specialisme in aparte (vervolg)opleidingen zijn ondergebracht. Zo heeft Duitsland een vijfjarige opleiding tot gynaecoloog (Facharzt, dus volwaardig bevoegd specialist), waarna de specialist kan kiezen voor een verdiepende opleiding (Schwerpunkt) in de oncologische of endocriene of fertiliteitsgynaecologie.

Ten opzichte van 1989 is in de helft van de landen, waaronder Nederland, de opleiding verlengd. In de andere de landen is de opleidingsduur gelijk gebleven.

### A5.18 Oogheelkunde

De opleiding Oogheelkunde duurt in Nederland vijf jaar. De opleiding begint met een inleiding tot de oogheelkunde. Daarna volgen (in vrije volgorde): de patiënt met een neuro-ophthalmologisch probleem, het kind met een oogafwijking of strabismus, de patiënt met een aandoening aan orbita, oogleden of traanwegen, de patiënt met een cornea of conjunctiva aandoening, de patiënt met uveïtis, glaucoom, cataract (bestaande uit twee onderdelen) en een retina aandoening.

De gemiddelde opleidingsduur en de modus voor oogheelkunde in Europa zijn beide vijf jaar. Dit is even lang als de duur in Nederland en twee jaar langer dan de minimum opleidingsduur. Alleen de opleidingen in Oostenrijk en het Verenigd Koninkrijk duren langer, terwijl de opleidingen in België, Estland en Spanje korter zijn. Estland heeft als enige van de onderzochte landen een opleiding waarvan de duur overeenkomt met de EU-minimumnorm.

In ongeveer de helft van de landen is de opleidingsduur sinds 1989 gelijk gebleven. In de andere helft is de opleidingsduur met gemiddeld een jaar toegenomen. Ook in Nederland is de opleiding verlengd van vier naar vijf jaar.



### A5.19 Orthopedie

De opleiding Orthopedie duurt in Nederland zes jaar. De eerste anderhalf jaar is de opleiding gelijk aan de Heelkunde opleiding, daarna volgt vierenhalf jaar Orthopedie. Het deel Orthopedie bestaat uit het beheersen van orthopedische standaardbehandelingen, gipstechnieken en het indiceren van schoenvoorzieningen en orthesen.

De meeste opleidingen Orthopedie in Europa duren net zolang als in Nederland, namelijk zes jaar. De gemiddelde opleidingsduur is met 6,1 jaar vrijwel gelijk aan de Nederlandse opleidingsduur. Er zijn vier landen die zich qua opleidingsduur bevinden op het niveau van het EU-minimum van vijf jaar. Dit zijn Denemarken, Estland, Italië en Spanje. In eveneens vier landen duurt de opleiding langer dan zes jaar. Dit zijn Frankrijk (acht jaar), Griekenland (zeven jaar), Ierland (negen jaar) en het Verenigd Koninkrijk (acht jaar).

Hoewel de opleidingsduur in Nederland sinds 1989 gelijk is gebleven, zijn er in de andere Europese landen grote verschillen waar te nemen. In de landen waar de opleiding in 1989 zes jaar duurde, duurt de opleiding nog steeds zes jaar. In negen landen is de opleiding Orthopedie in duur toegenomen. Dit varieert van een toename van een jaar in Duitsland, Italië en Tsjechië tot een toename van respectievelijk drie, drie en vier jaar in Frankrijk, Roemenië en Finland. In Denemarken is Orthopedie juist een half jaar korter geworden en in Noorwegen zelfs twee jaar korter.

### A5.20 Pathologie

De vijfjarige opleiding Pathologie is in Nederland opgebouwd uit 21 thema's. Daarnaast volgt de AIOS gedurende zes maanden een wetenschappelijk onderdeel en kan hij in laatste jaar twee verdiepingsonderdelen volgen.

De EU-minimumnorm voor Pathologie is vier jaar. Alleen in Estland en Spanje duurt de opleiding vier jaar. Het gemiddelde en de modus zijn met vijf jaar gelijk aan de opleidingsduur in Nederland. In zes landen duurt de opleiding Pathologie langer, tot ten hoogste zes of zeven jaar in Ierland.

In 1989 was Pathologie in veel landen nog geen medisch specialisme. In de acht landen die wel een opleiding Pathologie hadden, varieerde de opleidingsduur evenals nu van vier tot zes of zeven jaar. Wel is in een aantal landen (Duitsland, Italië, Portugal en het Verenigd Koninkrijk) de opleidingsduur met één of twee jaar toegenomen.

### A5.21 Plastische chirurgie

De opleiding Plastische chirurgie duurt in Nederland zes jaar. De eerste twee jaar bestaan uit Algemene heelkunde, jaar drie tot en met zes zijn gericht op Plastische chirurgie. De opleiding is opgebouwd uit thema's: Basis plastische chirurgie, Esthetische plastische chirurgie, Kinderplastische chirurgie, Hand- en polschirurgie, Mamma- en reconstructie, Wond- en littekenbehandeling en Hoofd-halschirurgie.



In de meeste Europese landen duurt de opleiding Plastische chirurgie, net als in Nederland, zes jaar. Dit is een jaar langer de norm van vijf jaar. Gemiddeld duurt de opleiding 6,2 jaar. In Estland, Italië en Spanje is de opleiding relatief kort (vijf jaar) en in Frankrijk, Griekenland, Ierland en het Verenigd Koninkrijk is de opleiding relatief lang (zeven tot negen jaar).

### A5.22 Psychiatrie

In Nederland duurt de opleiding Psychiatrie 4,5 jaar. De eerste 2,5 jaar zijn algemeen van aard. De laatste twee jaar kiest de AIOS voor een aandachtsgebied: Volwassenenpsychiatrie, Kinder- en jeugdpsychiatrie of Ouderenpsychiatrie. De opleiding bestaat uit verschillende onderdelen: Klinische psychiatrie, Ambulante psychiatrie, Spoedeisende psychiatrie, Consultatieve psychiatrie en Psychiatrische psychotherapie.

De gemiddelde opleidingsduur in Europa is 5,1 jaar en de modus is vijf jaar. Alleen in Estland, Frankrijk en Spanje duurt de opleiding korter dan in Nederland (vier jaar), in alle andere landen duurt de opleiding Psychiatrie langer dan in Nederland (vijf of zes jaar en zeven jaar in Ierland). De EU-norm is vier jaar. Het merendeel van de andere Europese landen kent een aparte opleidingen Kinder- en jeugdpsychiatrie die net zo lang duurt als de algemene opleiding psychiatrie. Een enkel land heeft ook een aparte opleiding Ouderenpsychiatrie.

In 1989 duurde de opleiding Psychiatrie in Nederland net als nu vierenhalf jaar. Ook in zeven andere landen is de opleidingsduur gelijk gebleven. In zes landen is de opleiding een of twee jaar langer geworden en alleen in Denemarken en het Verenigd Koninkrijk is Psychiatrie een half jaar korter geworden.

### A5.23 Radiologie

De opleiding Radiologie duurt in Nederland vijf jaar. Tijdens de eerste drie jaar wordt de basis gelegd, waarna de AIOS zich in de laatste twee jaar verder differentieert. Binnen de opleiding heeft de AIOS keuze uit drie varianten: de organgerichte variant, de wetenschapsvariant en de differentiatievariant.

In de meeste Europese landen duurt de opleiding tot radioloog vijf jaar. De gemiddelde opleidingsduur is ook ongeveer vijf jaar (4,9). Dit is langer dan het EU-minimum van vier jaar. Er is slechts een kleine spreiding wat betreft de duur van de opleidingen: deze duurt overal vijf jaar behalve in Estland en Spanje (vier jaar) en Finland, Griekenland en Oostenrijk (zes jaar.)

In Nederland is de duur van de opleiding sinds 1989 toegenomen van vier naar vijf jaar. Ook in zeven andere landen is de opleidingsduur toegenomen met een of twee jaar. In zes landen is de opleidingsduur gelijk gebleven. In Ierland en het Verenigd Koninkrijk is de lengte afgenomen en bedraagt deze nu vijf jaar.





### A5.24 Radiotherapie

De Nederlandse opleiding Radiotherapie duurt vijf jaar. De opleiding bestaat uit de onderdelen radiotherapie directe patiëntenzorg, radiotherapie theoretisch deel, interne geneeskunde en/of heelkunde, beeldvorming/radiologie en een vrij onderdeel. De directe patiëntenzorg neemt het grootste deel van de opleiding in beslag en duurt bijna drie jaar.

De modus en de gemiddelde opleidingsduur in Europa zijn allebei gelijk aan de opleidingsduur in Nederland, namelijk vijf jaar. Dit is een jaar langer dan de Europese minimumnorm. Net als bij Radiologie duurt alleen in Estland en Spanje de opleiding vier jaar. In Denemarken en Oostenrijk duurt de opleiding Radiotherapie zes jaar en in het Verenigd Koninkrijk zeven jaar.

In 1989 boden nog niet alle landen de opleiding tot radiotherapeut aan. Finland, Noorwegen en Oostenrijk hadden deze opleiding toen niet. In bijna alle landen die wel een opleiding Radiotherapie hadden, is de opleidingsduur sindsdien toegenomen met een half tot tweeënhalf jaar. Uitzonderingen zijn Ierland en Polen, waar de opleiding Radiotherapie is afgenomen van zes jaar naar vijf jaar.

### A5.25 Reumatologie

De eerste drie jaar van de zesjarige opleiding Reumatologie bestaat uit Interne geneeskunde. Hieronder vallen een zaalstage, een onderdeel polikliniek, intensive care en consulten, een aantal keuze-onderdelen en cursorisch onderwijs. De tweede helft van de opleiding is specifiek gericht op Reumatologie. De AIOS volgt eerst een kernprogramma van twee jaar en dan een profileringsprogramma van een jaar.

De Europese minimumnorm voor Reumatologie is vier jaar. Dit is twee jaar korter dan de modus in Europa en het Europese gemiddelde (zes jaar respectievelijk 5,8 jaar). De opleidingen in Estland, Frankrijk en Spanje zijn met vier jaar het kortst. De opleidingen in Oostenrijk en Polen duren het langst met negen jaar.

### A5.26 Revalidatiegeneeskunde

De opleiding Revalidatiegeneeskunde duurt in Nederland vier jaar en is bestaat uit acht thema's, verbonden aan acht aandoeningen. Daarnaast kent de opleiding zeven kernactiviteiten. Er zijn verschillende onderdelen waarin deze thema's en kernactiviteiten aan bod komen. Er wordt gewerkt in een klinische en poliklinische setting, in revalidatiecentra en ziekenhuizen en met volwassenen en kinderen/jeugdigen. Tenslotte kan de AIOS ook een of meerdere facultatieve onderdelen in een medisch of sociaalgeneeskundig specialisme volgen.

Revalidatiegeneeskunde duurt in de meeste Europese landen vijf jaar. Ook de gemiddelde opleidingsduur is vijf jaar. Dat is twee jaar langer dan het Europese minimum en een jaar langer dan in Nederland. Alleen in Estland komt de opleidingsduur overeen met het EU-minimum van drie jaar. Frankrijk en Spanje zijn de enige landen waar Revalidatiegeneeskunde net zo lang is als in Nederland (vier jaar). In de overige landen duurt de opleiding vijf of zes jaar.



## A5.27 Urologie

De opleiding Urologie duurt in Nederland zes jaar. De eerste twee jaar bestaan uit Algemene heelkunde, de laatste vier jaar zijn specifiek gericht op Urologie. Eventueel kan de AIOS hier een half jaar van besteden aan wetenschap. Tijdens de vier jaar Urologie komen de volgende thema's aan bod: Acute urologie, Andrologische urologie, Functionele urologie, Kinderurologie, Oncologische urologie, Minimaal invasieve urologie, Steenlijden en Transplantatieurologie.

De meeste opleidingen Urologie in Europa duren vijf jaar. Ook opleidingen van zes jaar (zoals in Nederland) komen vaak voor. Het EU-minimum is vijf jaar. De gemiddelde opleidingsduur is langer, namelijk 6,2 jaar, doordat in een aantal landen de opleiding acht of negen jaar duurt (Frankrijk, Ierland, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk). Door deze forse spreiding is de opleiding in Nederland langer dan de modus, maar korter dan gemiddeld.

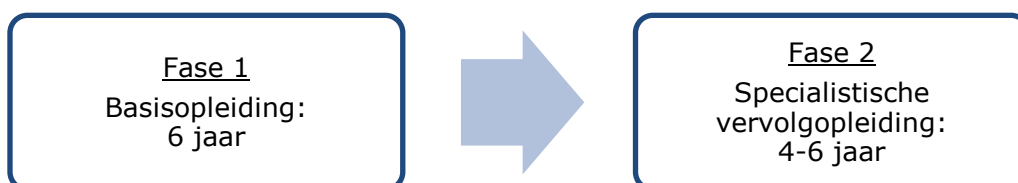
In bijna alle landen is de opleidingsduur sinds 1989 toegenomen. Deze toename varieert één tot vier jaar. In vier landen is de opleidingsduur gelijk gebleven en alleen in Denemarken is deze afgenomen; van zeven naar zes jaar.

## A6. Beschrijving opleidingssysteem per land

### A6.1 België

#### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in België bestaat uit twee fasen:



Vanaf het studiejaar 2012-2013 is de duur van de geneeskundeopleiding in België ingekort van zeven naar zes jaar. De basisopleiding is verdeeld in de bachelorfase en masterfase. Beiden duren drie jaar. De structuur van de opleiding verschilt enigszins per universiteit. In het algemeen geldt dat de bachelorfase een voornamelijk theoretische grondslag heeft en de masterfase praktischer van aard is. Het laatste jaar van de master bestaat uit een stage.

#### Duur medische vervolgopleidingen

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	5	Neurologie	5
Cardiologie	6	Nucleaire geneeskunde	5
Cardio-thoracale chirurgie		Obstetrie en gynaecologie	5
Dermatologie en venerologie	4	Oogheelkunde	4
Heelkunde	6	Orthopedie	6
Interne geneeskunde	5	Pathologie	5
Keel-neus-oorheelkunde	6	Plastische chirurgie	6
Kindergeneeskunde	5	Psychiatrie	5
Klinische genetica		Radiologie	5
Klinische geriatrie	6	Radiotherapie	5
Longziekten en tuberculose	6	Reumatologie	6
Maag-darm-leverziekten	6	Revalidatiegeneeskunde	5
Medische microbiologie		Urologie	6
Neurochirurgie	6		

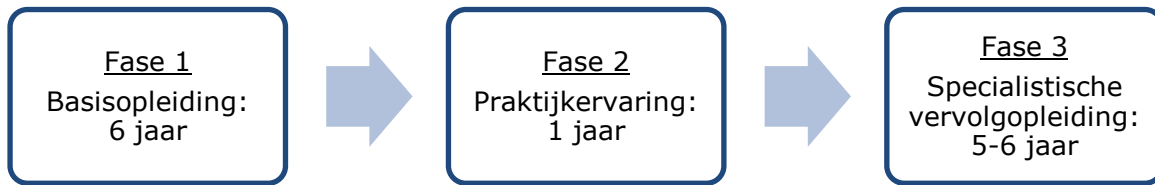
#### Brondocumentatie

- Universiteit van Gent. De mogelijke vervolgopleidingen na het artsdiploma, april 2012

## A6.2 Denemarken

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in Denemarken bestaat uit drie fasen:



De opleiding tot basisarts duurt in Denemarken zes jaar. Voordat een student toestemming krijgt om verder te specialiseren is er naast het diploma als basisarts ook een vergunning nodig om zelfstandig geneeskunde te beoefenen. Dit vereist één jaar praktijkervaring in ziekenhuis of huisartsenpraktijk. Afhankelijk van welke specialisatie gekozen is duurt de opleiding nog vijf of zes jaar.

### Duur medische vervolgopleidingen

Denemarken kent geen 'algemeen internist'. Interne geneeskunde omvat meerdere specialismen die allemaal zes jaar duren: Endocrinologie, Gastroenterologie en hepatologie, Geriatrie, Hematologie, Infectiegeneeskunde, Cardiologie, Longziekten, Nefrologie en Reumatologie. Het eerste jaar van deze opleidingen is hetzelfde. Ook voor de chirurgische specialismen geldt dat het eerste jaar hetzelfde is.

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	5	Neurologie	5
Cardiologie	6	Nucleaire geneeskunde	5
Cardio-thoracale chirurgie	6	Obstetrie en gynaecologie	5
Dermatologie en venerologie	5	Oogheelkunde	5
Heelkunde	6	Orthopedie	5
Interne geneeskunde		Pathologie	5
Keel-neus-oorheelkunde	5	Plastische chirurgie	6
Kindergeneeskunde	5	Psychiatrie	5
Klinische genetica	5	Radiologie	5
Klinische geriatrie	6	Radiotherapie	6
Longziekten en tuberculose	6	Reumatologie	6
Maag-darm-leverziekten	6	Revalidatiegeneeskunde	
Medische microbiologie	5	Urologie	6
Neurochirurgie	5		

### Brondocumentatie

- Wettekst: Bekendtgørelse om uddannelse af speciallæger - retsinformation 1257/2007
- Wettekst: Bekendtgørelse om speciallæger - retsinformation 1248/2007
- Wettekst: Bekendtgørelse om tilladelse til selvstændigt virke som læge - retsinformation 1247/2007

## A6.3 Duitsland

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in Duitsland bestaat uit twee fasen:



De basisopleiding duurt zes jaar. Voorafgaand aan de universitaire studie is de student verplicht om drie maanden als verpleger te werken. Aan deze verplichting wordt vaak voldaan tijdens de sociale dienstplicht.

De specialistische vervolgopleiding wordt ingevuld binnen de kaders van de Bundesärzteordnung. De precieze invulling valt onder de verantwoordelijkheid van de zeventien Landesärztekammern. Deze instituten mogen zelf de exacte invulling van de opleidingen bepalen. Meestal baseren ze die invulling op de landelijke (Muster-) Weiterbildungsordnung en de (Muster-)Richtlijnen.

Binnen de vervolgopleiding wordt onderscheid gemaakt tussen facharzt, schwerpunkt en zusatzbezeichnung. Een facharzt is vergelijkbaar met medisch specialist in Nederland. Een schwerpunkt is een specialisatie binnen een vakgebied. Zusatzbezeichnung is het label voor vervolgoopleidingen die niet afhankelijk zijn van een bepaald vakgebied en dus door artsen met verschillende specialisaties gevolgd kunnen worden.

### Duur medische vervolgoopleidingen

Duitsland heeft zowel een opleiding cardiochirurgie als thoraxchirurgie.

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	5	Neurologie	5
Cardiologie	6	Nucleaire geneeskunde	5
Cardio-thoracale chirurgie	6 en 6	Obstetrie en gynaecologie	5
Dermatologie en venerologie	5	Oogheelkunde	5
Heelkunde	6	Orthopedie	6
Interne geneeskunde	5	Pathologie	6
Keel-neus-oorheelkunde	5	Plastische chirurgie	6
Kindergeneeskunde	5	Psychiatrie	5
Klinische genetica	5	Radiologie	5
Klinische geriatrie		Radiotherapie	5
Longziekten en tuberculose	6	Reumatologie	6
Maag-darm-leverziekten	6	Revalidatiegeneeskunde	5
Medische microbiologie	5	Urologie	5
Neurochirurgie	6		

### Brondocumentatie

- Approbationsordnung für Ärzte 2002
- (Muster-) Weiterbildungsordnung 2003

## A6.4 Estland

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in Estland bestaat uit twee fasen:



Geneeskundestudenten in Estland volgen gedurende zes jaar een basisopleiding, waarna een specialistische vervolgopleiding volgt van drie tot vijf jaar. Sinds 2003 is het in Estland mogelijk direct na het zesde jaar van de basisopleiding in te stromen in de specialistische vervolgopleiding. Voor 2003 moest na de basisopleiding eerst een stageperiode worden doorlopen.

### Duur van de vervolgopleiding

De duur van de Estse vervolgopleidingen komt veelal overeen met de EU-norm, soms is de opleidingsduur een jaar langer. Estland hoort tot de groep van landen met een relatief korte opleidingsduur

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	4	Neurologie	4
Cardiologie	4	Nucleaire geneeskunde	
Cardio-thoracale chirurgie	5 en 5	Obstetrie en gynaecologie	4
Dermatologie en venerologie	4	Oogheelkunde	3
Heelkunde	5	Orthopedie	5
Interne geneeskunde	5	Pathologie	4
Keel-neus-oorheelkunde	3	Plastische chirurgie	5
Kindergeneeskunde	4	Psychiatrie	4
Klinische genetica	4	Radiologie	4
Klinische geriatrie		Radiotherapie	4
Longziekten en tuberculose	4	Reumatologie	4
Maag-darm-leverziekten	4	Revalidatiegeneeskunde	3
Medische microbiologie	4	Urologie	5
Neurochirurgie	5		

### Brondocumentatie

- Tartu University. Postgraduate specialist medical training, overzicht september 2012 <http://www.med.ut.ee/110386>
- Curricula 2011 van heelkunde, anesthesiologie, cardiologie, interne geneeskunde, kindergeneeskunde, keel-neus-oorheelkunde, maag-darm-leverziekten, obstetrie en gynaecologie, psychiatrie en radiologie.

## A6.5 Finland

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in Finland bestaat uit drie fasen:



Ondanks dat de universiteiten kunnen variëren in de opbouw van het zesjarige programma van de basisopleiding wordt geneeskundestudenten over het algemeen eerst in twee jaar de theoretische basis bijgebracht, waarna vier jaar praktijkervaring volgt. Een opleidingsplek en een vergunning van de inspectie is een voorwaarde om toegelaten te worden tot de specialistenopleiding. Deze duurt vijf of zes jaar.

### Duur van de vervolgopleiding

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	6	Neurologie	6
Cardiologie	6	Nucleaire geneeskunde	6
Cardio-thoracale chirurgie	6	Obstetrie en gynaecologie	6
Dermatologie en venerologie	6	Oogheelkunde	5
Heelkunde	6	Orthopedie	6
Interne geneeskunde	6	Pathologie	5
Keel-neus-oorheelkunde	5	Plastische chirurgie	6
Kindergeneeskunde	6	Psychiatrie	6
Klinische genetica	5	Radiologie	6
Klinische geriatrie	5	Radiotherapie	5
Longziekten en tuberculose	6	Reumatologie	6
Maag-darm-leverziekten	6	Revalidatiegeneeskunde	5
Medische microbiologie	5	Urologie	6
Neurochirurgie	6		

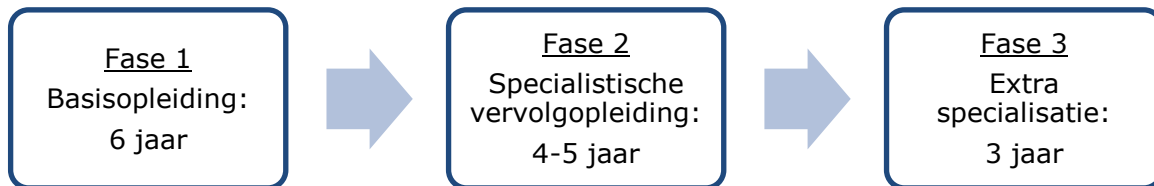
### Brondocumentatie

- Regeringsbesluit 420/2012, 14 juni 2012.

## A6.6 Frankrijk

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm Frankrijk bestaat uit twee of drie fases:



De basisopleiding bestaat uit twee delen (le premier et le deuxième cycle). Het eerste deel bestaat uit twee jaar, waarbij na het eerste jaar een selecte groep van de beste studenten door mag gaan. Na het tweede deel (vier jaar) is de student basisarts. Daarna volgt de specialistische vervolgopleiding (troisième cycle) van vier of vijf jaar. Hiermee behaalt de arts zijn specialistendiploma, Diplôme d'Etudes de Spécialités (DES). Voor sommige specialisaties is een extra kwalificatie nodig, les diplômes d'Etudes de Spécialités Complémentaires II (DESC II<sup>7</sup>), die in drie jaar gehaald kan worden.

### Duur van de vervolgopleiding

De opleidingen Cardio-thoracale chirurgie, Orthopedie, Plastische chirurgie en Urologie vereisen een aanvullende kwalificatie. De totale opleidingsduur van deze opleidingen is acht jaar (vijf jaar plus drie jaar).

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	5	Neurologie	4
Cardiologie		Nucleaire geneeskunde	4
Cardio-thoracale chirurgie	8	Obstetrie en gynaecologie	5
Dermatologie en venerologie	4	Oogheelkunde	5
Heelkunde	5	Orthopedie	8
Interne geneeskunde	5	Pathologie	5
Keel-neus-oorheelkunde	5	Plastische chirurgie	8
Kindergeneeskunde	4	Psychiatrie	4
Klinische genetica	4	Radiologie	5
Klinische geriatrie		Radiotherapie	5
Longziekten en tuberculose	4	Reumatologie	4
Maag-darm-leverziekten	4	Revalidatiegeneeskunde	4
Medische microbiologie		Urologie	8
Neurochirurgie	5		

### Brondocumentatie

- Ordre National des Medecins. Organisation générale.  
<http://www.conseil-national.medecin.fr/article/les-etudes-de-medecine-en-france-400>
- Ordre National des Medecins. Liste des diplômes.  
<http://www.conseil-national.medecin.fr/article/les-diplomes-delivres-949>

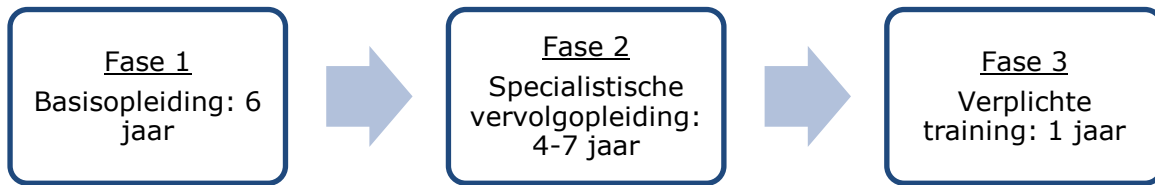
<sup>7</sup> Er bestaan ook DESC I opleidingen. Dit zijn verdiepende opleidingen die formeel niet vereist zijn voor de beroepsuitoefening als specialist.



## A6.7 Griekenland

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in Griekenland bestaat uit drie fasen:



De opleiding tot basisarts duurt in Griekenland zes jaar. Daarna volgt een specialistische vervolgopleiding van vier tot zeven jaar. De European Medical Association meldt dat er na het behalen van het diploma nog één jaar verplichte training volgt.

### Duur van de vervolgopleiding

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	5	Neurologie	5
Cardiologie	6	Nucleaire geneeskunde	5
Cardio-thoracale chirurgie	7	Obstetrie en gynaecologie	5
Dermatologie en venerologie	4	Oogheelkunde	4
Heelkunde	6	Orthopedie	6
Interne geneeskunde	5	Pathologie	5
Keel-neus-oorheelkunde	5	Plastische chirurgie	6
Kindergeneeskunde	4	Psychiatrie	5
Klinische genetica		Radiologie	5
Klinische geriatrie		Radiotherapie	4
Longziekten en tuberculose	5	Reumatologie	6
Maag-darm-leverziekten	6	Revalidatiegeneeskunde	5
Medische microbiologie	5	Urologie	5
Neurochirurgie	6		

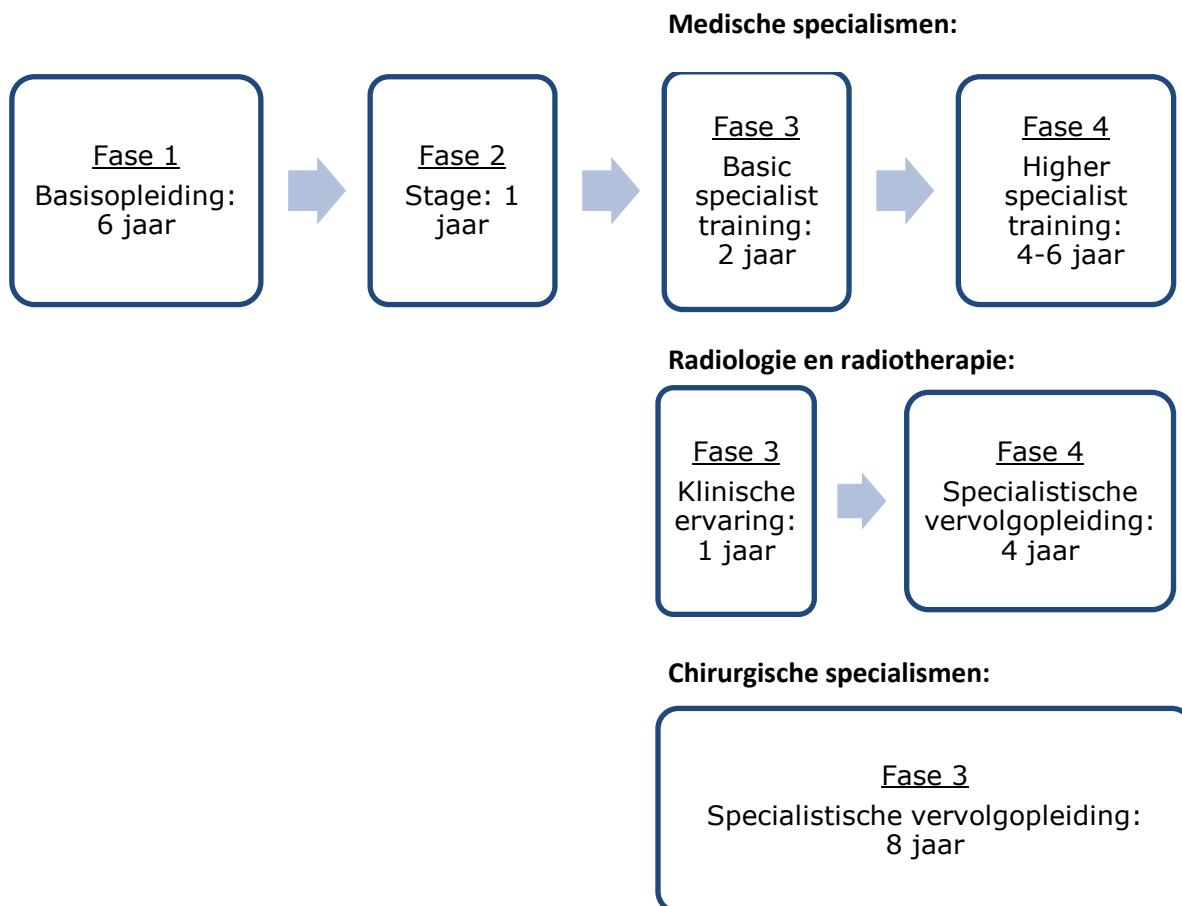
### Brondocumentatie

- Universiteit van Thessaloniki. Beschrijvingen medische vervolgopleidingen. De opleidingsduur wordt gegeven onder verwijzing naar presidentieel decreet 415 uit 1994, waarin de regels voor kwalificatie van artsen vastgesteld zijn.
- European Medical Association. Greece.  
<http://www.emanet.org/pg-greece.cfm>

## A6.8 Ierland

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in Ierland bestaat uit drie of vier fasen:



De opleiding tot basisarts duurt in Ierland zes jaar. Voordat een student toestemming krijgt zich verder te specialiseren moet aansluitend op de basisopleiding één jaar stage worden voltooid. De opleiding tot medisch specialist bestaat uit twee delen en duurt in totaal zes tot acht jaar. Om tot de opleiding tot radioloog of radiotherapeut toegelaten te worden heb je een extra jaar klinische ervaring nodig. De opleiding duurt daarna vier jaar. De opleidingen voor de chirurgische specialismen duren vanaf juli 2013 allemaal acht jaar (herzien opleidingscontinuüm).



## Duur van de vervolgopleiding

Ierland heeft zowel een opleiding Dermatologie als Venerologie.

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	6	Neurologie	7
Cardiologie	8	Nucleaire geneeskunde	
Cardio-thoracale chirurgie	8	Obstetrie en gynaecologie	7
Dermatologie en venerologie	7 en 6	Oogheelkunde	
Heelkunde	8	Orthopedie	8
Interne geneeskunde	6	Pathologie	6-7
Keel-neus-oorheelkunde	8	Plastische chirurgie	8
Kindergeneeskunde	7	Psychiatrie	7
Klinische genetica		Radiologie	4
Klinische geriatrie	6	Radiotherapie	4
Longziekten en tuberculose	6	Reumatologie	6
Maag-darm-leverziekten	6	Revalidatiegeneeskunde	6
Medische microbiologie	7	Urologie	8
Neurochirurgie	8		

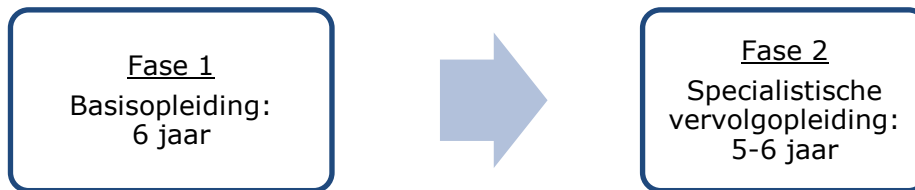
## Brondocumentatie

- University College Dublin, Undergraduate prospectus medicine, 2012
- Royal College of Physicians of Ireland, curricula reumatologie, longziekten en tuberculose, maag-darm-leverziekten, neurologie, revalidatiegeneeskunde, kindergeneeskunde, obstetrie en gynaecologie, klinische geriatrie, dermatologie en venerologie, interne geneeskunde, anesthesiologie, psychiatrie, medische microbiologie 2012
- Royal College of Surgeons in Ireland, New Surgical Training Pathway at RCSI, start july 2013
- Royal College of Surgeons in Ireland, Faculty of Radiologists, Training Programmes Diagnostic Radiology en Radiation Oncology.

## A6.9 Italië

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in Italië bestaat uit twee fasen:



De basisopleiding in Italië duurt zes jaar. De medische vervolgopleiding duurt meestal vijf jaar. Alleen Heelkunde en Neurochirurgie duren zes jaar. In het bronbestand staan links naar het curriculum per specialisatie.

### Duur van de vervolgopleiding

Italië heeft zowel een opleiding Cardiochirurgie als een opleiding Thoraxchirurgie.

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	5	Neurologie	5
Cardiologie	5	Nucleaire geneeskunde	5
Cardio-thoracale chirurgie	5 en 5	Obstetrie en gynaecologie	5
Dermatologie en venerologie	5	Oogheelkunde	5
Heelkunde	6	Orthopedie	5
Interne geneeskunde	5	Pathologie	5
Keel-neus-oorheelkunde	5	Plastische chirurgie	5
Kindergeneeskunde	5	Psychiatrie	5
Klinische genetica	5	Radiologie	5
Klinische geriatrie	5	Radiotherapie	5
Longziekten en tuberculose	5	Reumatologie	5
Maag-darm-leverziekten	5	Revalidatiegeneeskunde	5
Medische microbiologie	5	Urologie	5
Neurochirurgie	6		

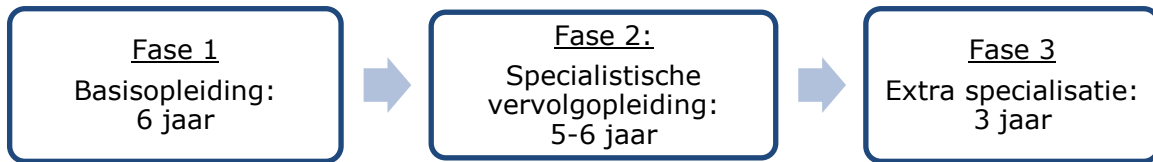
### Brondocumentatie

- Universiteit van Milaan, overzicht en informatie medisch specialismen.  
<http://www.unimi.it/studenti/scuolesp/6577.htm#c6732>

## A6.10 Noorwegen

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in Noorwegen bestaat uit twee of drie fasen:



Geneeskundestudenten genieten een pre-klinische basisopleiding van twee jaar, waarna een klinische basisopleiding wordt gevolgd gedurende vier jaar. De specialistische vervolgopleiding duurt daarna vijf tot zes jaar. Voor sommige specialismen is nog een aanvullende opleiding nodig. Na afronding van heelkunde kan de arts zich gedurende drie jaar verder specialiseren in urologie of thoraxchirurgie. Na interne geneeskunde kan de arts zich verder specialiseren in cardiologie, longziekten en tuberculose, maag-darm-leverziekten of klinische geriatrie. Deze specialisaties duren drie jaar, alleen klinische geriatrie duurt twee jaar.

### Duur van de vervolgopleiding

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	5	Neurologie	5
Cardiologie	9	Nucleaire geneeskunde	5
Cardio-thoracale chirurgie	9	Obstetrie en gynaecologie	5,5
Dermatologie en venerologie	5	Oogheelkunde	5
Heelkunde	6	Orthopedie	6
Interne geneeskunde	6	Pathologie	5
Keel-neus-oorheelkunde	5	Plastische chirurgie	6
Kindergeneeskunde	5	Psychiatrie	5
Klinische genetica	5	Radiologie	5
Klinische geriatrie	8	Radiotherapie	
Longziekten en tuberculose	9	Reumatologie	6
Maag-darm-leverziekten	9	Revalidatiegeneeskunde	5
Medische microbiologie	5	Urologie	9
Neurochirurgie	6		

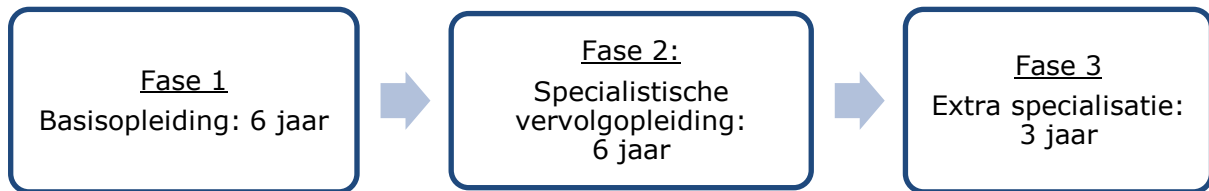
### Brondocumentatie

- Den Norske Legeforening, overzicht medisch specialismen, voor curricula doorklikken naar 'spesialistregler'.  
<http://legeforeningen.no/Emner/Spesialiteter/>

## A6.11 Oostenrijk

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in Oostenrijk bestaat uit twee of drie delen.



Eerst moet een zesjarige basisopleiding worden gevolgd. Deze is opgedeeld in drie delen, die verschillen per universiteit. Daarna volgt zes jaar specialisatie. Voor sommige specialismen geldt dat er een extra specialisatie van drie jaar moet worden gevolgd (Cardiologie, Maag-darm-leverziekten en Reumatologie). De totale opleidingsduur komt dan uit op negen jaar.

### Duur van de vervolgopleiding

Oostenrijk heeft zowel een opleiding cardiochirurgie als thoraxchirurgie.

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	6	Neurologie	6
Cardiologie	9	Nucleaire geneeskunde	6
Cardio-thoracale chirurgie	6 en 6	Obstetrie en gynaecologie	6
Dermatologie en venerologie	6	Oogheelkunde	6
Heelkunde	6	Orthopedie	6
Interne geneeskunde	6	Pathologie	6
Keel-neus-oorheelkunde	6	Plastische chirurgie	6
Kindergeneeskunde	6	Psychiatrie	6
Klinische genetica	6	Radiologie	6
Klinische geriatrie		Radiotherapie	6
Longziekten en tuberculose	6	Reumatologie	9
Maag-darm-leverziekten	9	Revalidatiegeneeskunde	6
Medische microbiologie	6	Urologie	6
Neurochirurgie	6		

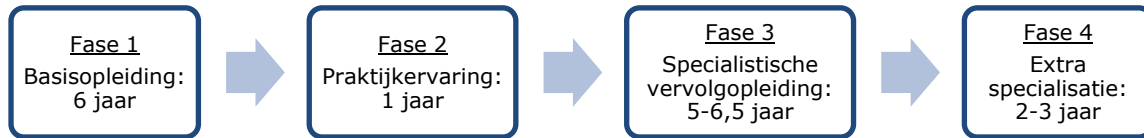
### Brondocumentatie

- Wetsartikel Ärztinnen-/Ärzte-Ausbildungsordnung 2006
- Bijlage wetsartikel Ärztinnen-/Ärzte-Ausbildungsordnung 2006

## A6.12 Polen

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in Polen bestaat uit drie of vier fasen:



De opleiding tot basisarts duurt in Polen zes jaar. Na zes jaar dient een student één jaar praktijkervaring op te doen. Daarna kan er een specialisatie gekozen worden, deze duurt vijf tot zes en half jaar. Voor Klinische geriatrie, Maag-darm-leverziekten en Reumatologie is een extra specialisatie vereist, deze duurt twee of drie jaar.

### Duur van de vervolgopleiding

Polen heeft zowel een opleiding cardiochirurgie als thoraxchirurgie.

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	6	Neurologie	5
Cardiologie	6	Nucleaire geneeskunde	5
Cardio-thoracale chirurgie	6 en 6,5	Obstetrie en gynaecologie	6,5
Dermatologie en venerologie	5	Oogheelkunde	5
Heelkunde	6	Orthopedie	6
Interne geneeskunde	5	Pathologie	5
Keel-neus-oorheelkunde	6	Plastische chirurgie	6
Kindergeneeskunde	5	Psychiatrie	5
Klinische genetica	5	Radiologie	5
Klinische geriatrie	7-8	Radiotherapie	5
Longziekten en tuberculose	7	Reumatologie	8-9
Maag-darm-leverziekten	7-8	Revalidatiegeneeskunde	5
Medische microbiologie	5	Urologie	6
Neurochirurgie	6		

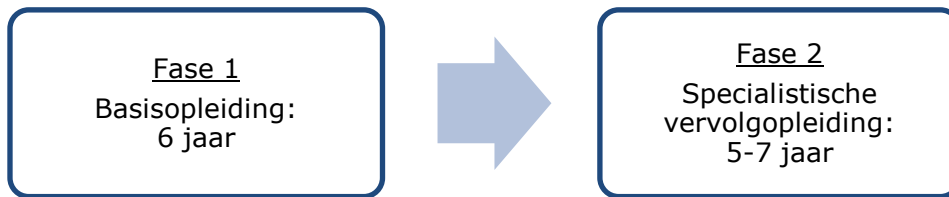
### Brondocumentatie

- Wet op de expertise van artsen en tandartsen.  
W sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentyistów (Dz. U. z dnia 28 października 2005 r.)
- Centrum voor Postacademisch Onderwijs Geneeskunde (Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego), curricula primaire en secundaire medische vervolgopleidingen  
[http://www.cmkp.edu.pl/spis\\_2.htm](http://www.cmkp.edu.pl/spis_2.htm)
- Nuffic. Landenmodule Polen 2012.

## A6.13 Portugal

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in Portugal bestaat uit twee fasen:



De geneeskundige basisopleiding duurt in Portugal zes jaar. De medische vervolgopleiding duurt vervolgens vijf tot zeven jaar. Het eerste jaar van deze opleidingen is een algemeen jaar waar de arts ervaring opdoet bij verschillende specialismen. De overige jaren zijn specifiek op het gekozen specialisme gericht.

### Duur van de vervolgopleiding

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	6	Neurologie	
Cardiologie	6	Nucleaire geneeskunde	5
Cardio-thoracale chirurgie	6	Obstetrie en gynaecologie	7
Dermatologie en venerologie	6	Oogheelkunde	
Heelkunde	7	Orthopedie	
Interne geneeskunde	6	Pathologie	6
Keel-neus-oorheelkunde		Plastische chirurgie	
Kindergeneeskunde		Psychiatrie	
Klinische genetica	6	Radiologie	
Klinische geriatrie		Radiotherapie	
Longziekten en tuberculose		Reumatologie	6
Maag-darm-leverziekten	6	Revalidatiegeneeskunde	6
Medische microbiologie		Urologie	7
Neurochirurgie			

### Brondocumentatie

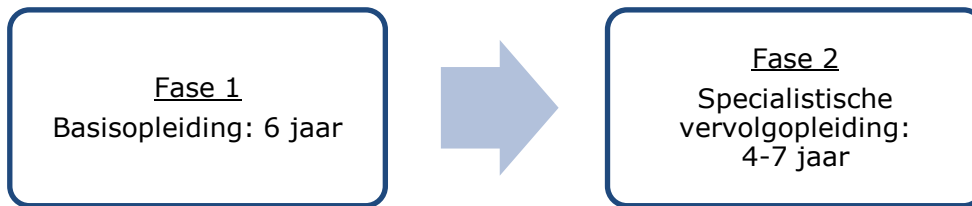
- Wetteksten 'Diário da República, 1.ª série', verkregen via de website van de Ordem dos Médicos.  
<https://www.ordemdosmedicos.pt/?lop=conteudo&op=02522a2b2726fb0a03bb19f2d8d9524d>, doorklikken naar 'Programa de formacao'



## A6.14 Roemenië

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in Roemenië bestaat uit twee fasen:



Net als in de meeste andere Europese landen duurt het in Roemenië zes jaar om basisarts te worden.

De specialistische vervolgopleiding duurt daarna vier tot zeven jaar.

### Duur van de vervolgopleiding

Roemenië heeft zowel een opleiding Cardiochirurgie als Thoraxchirurgie.

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	5	Neurologie	5
Cardiologie	6	Nucleaire geneeskunde	4
Cardio-thoracale chirurgie	7 en 6	Obstetrie en gynaecologie	5
Dermatologie en venerologie	5	Oogheelkunde	5
Heelkunde	6	Orthopedie	6
Interne geneeskunde	5	Pathologie	5
Keel-neus-oorheelkunde	5	Plastische chirurgie	6
Kindergeneeskunde	5	Psychiatrie	5
Klinische genetica	5	Radiologie	5
Klinische geriatrie	5	Radiotherapie	5
Longziekten en tuberculose	5	Reumatologie	5
Maag-darm-leverziekten	5	Revalidatiegeneeskunde	5
Medische microbiologie		Urologie	5
Neurochirurgie	7		

### Brondocumentatie

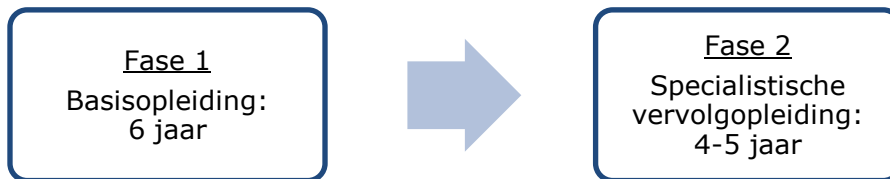
In 2007 is een wettekst opgesteld met betrekking tot de medische vervolgopleiding. In verband met de toetreding tot de Europese Unie is deze wettekst later aangepast. Wettekst Ordinul 1142/2007

- Wettekst Ordinul 1142/2007 modificare 133\_305

## 6.15 Spanje

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in Spanje bestaat uit twee fasen:



Geneeskundestudenten genieten in Spanje een basisopleiding van zes jaar, waarna de arts zich gedurende vier tot vijf jaar specialiseert. Uit het onderzoek zijn geen regionale verschillen naar voren gekomen.

### Duur van de vervolgopleiding

Spanje heeft zowel een opleiding Cardiochirurgie als Thoraxchirurgie.

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	4	Neurologie	4
Cardiologie	5	Nucleaire geneeskunde	4
Cardio-thoracale chirurgie	5 en 5	Obstetrie en gynaecologie	4
Dermatologie en venerologie	4	Oogheelkunde	4
Heelkunde	5	Orthopedie	5
Interne geneeskunde	5	Pathologie	4
Keel-neus-oorheelkunde	4	Plastische chirurgie	5
Kindergeneeskunde	4	Psychiatrie	4
Klinische genetica		Radiologie	4
Klinische geriatrie	4	Radiotherapie	4
Longziekten en tuberculose	4	Reumatologie	4
Maag-darm-leverziekten	4	Revalidatiegeneeskunde	4
Medische microbiologie	4	Urologie	5
Neurochirurgie	5		

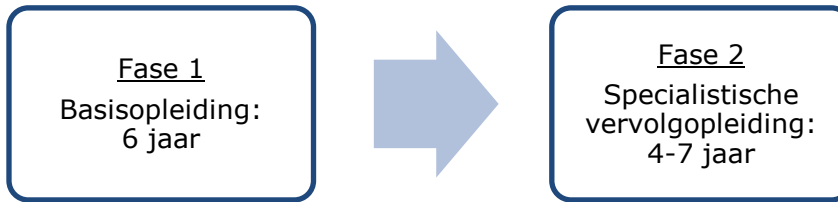
### Brondocumentatie

- Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos de Espana, Boletín oficial del estado, 26 september 2011 (pagina 220, anexo VII)

## 6.16 Tsjechië

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in Tsjechië bestaat uit twee fasen:



Geneeskundestudenten genieten een basisopleiding van zes jaar, waarna een vervolgopleiding plaatsvindt gedurende vier tot zeven jaar.

### Duur van de vervolgopleiding

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	5	Neurologie	5
Cardiologie	5	Nucleaire geneeskunde	5
Cardio-thoracale chirurgie	7	Obstetrie en gynaecologie	5
Dermatologie en venerologie	5	Oogheelkunde	5
Heelkunde	6	Orthopedie	6
Interne geneeskunde	5	Pathologie	5
Keel-neus-oorheelkunde	5	Plastische chirurgie	6
Kindergeneeskunde	5	Psychiatrie	5
Klinische genetica	4	Radiologie	5
Klinische geriatrie	4	Radiotherapie	5
Longziekten en tuberculose	4	Reumatologie	5
Maag-darm-leverziekten	6	Revalidatiegeneeskunde	5
Medische microbiologie	5	Urologie	5
Neurochirurgie	7		

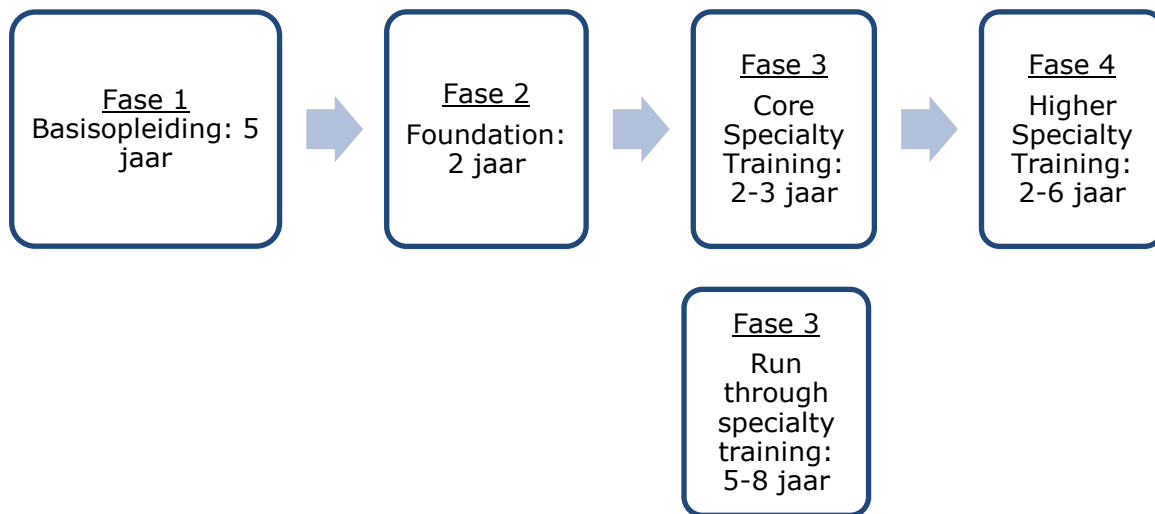
### Brondocumentatie

- Curricula 2011 voor alle opleidingen (via het Tsjechische Ministerie van Gezondheid). Alleen voor kindergeneeskunde stamt het geldende curriculum uit 2009.

## 6.17 Verenigd Koninkrijk

### Opleidingsstructuur

Het medisch opleidingscontinuüm in het Verenigd Koninkrijk bestaat uit drie of vier fasen:



De basisopleiding in het Verenigd Koninkrijk duurt vijf jaar. Daarna volgt het tweejarige foundation programme. In deze *foundation years* doet de arts ervaring op bij verschillende specialismen. Als de arts het foundation programme met goed gevolg afrondt staat hij geregistreerd bij de General Medical Council en kan hij starten met een specialistische vervolgopleiding. Voor de specialistische vervolgopleiding zijn twee studierpaden mogelijk. Voor het merendeel van de opleidingen geldt dat de student start met twee of drie jaar core specialty training. Daarna moet hij toegelaten worden voor de higher specialty training. Dit systeem kent dus twee selectiemomenten. Voor zover bekend is de Core Specialty Training zonder Higher Specialty Training niet kwalificerend. Het is onduidelijk welk percentage AIOS van fase 3 naar fase 4 doorstroomt en wat de lotgevallen van de “afvallers” zijn. Sommige specialismen hanteren een run through systeem, waarbij alleen een selectiemoment is bij aanvang van de opleiding.



### Duur van de vervolgopleiding

Specialisme	Duur opleiding	Specialisme	Duur opleiding
Anesthesiologie	7	Neurologie	7
Cardiologie	7	Nucleaire geneeskunde	6
Cardio-thoracale chirurgie	8	Obstetrie en gynaecologie	7
Dermatologie en venerologie	6 en 6	Oogheelkunde	7
Heelkunde	8-9	Orthopedie	8
Interne geneeskunde	5	Pathologie	5,5
Keel-neus-oorheelkunde	7-8	Plastische chirurgie	8
Kindergeneeskunde	8	Psychiatrie	6
Klinische genetica	6	Radiologie	5
Klinische geriatrie	7	Radiotherapie	7
Longziekten en tuberculose	6	Reumatologie	6
Maag-darm-leverziekten	7	Revalidatiegeneeskunde	6
Medische microbiologie	5	Urologie	8
Neurochirurgie	8		

### Brondocumentatie

- Curricula van alle medisch specialistische vervolgopleidingen  
[http://www.gmc-uk.org/education/A-Z\\_by\\_specialty.asp](http://www.gmc-uk.org/education/A-Z_by_specialty.asp)
- National Health Service. Training structure 2013  
[http://www.mmc.nhs.uk/specialty\\_training/specialty\\_training\\_2012/introduction\\_to\\_training/training\\_structure\\_2012.aspx](http://www.mmc.nhs.uk/specialty_training/specialty_training_2012/introduction_to_training/training_structure_2012.aspx)



**DEELRAPPORTAGE B:  
VERGELIJKING STRUCTUUR EN BEKOSTIGING  
MEDISCH SPECIALISTISCHE VERVOLGOPLEIDINGEN**



## B1. Inleiding: opdracht, methode en verantwoording

### B1.1 Aanleiding en doel opdracht

Het rapport *'IBO Universitair Medische Centra'* (ministerie van Financiën, maart 2012) adviseert wijzigingen aan te brengen in de bekostigingsstructuur van de medisch specialistische vervolgoopleidingen in Nederland. In vervolg hierop is zowel binnen als buiten de Tweede Kamer gesproken over dit onderwerp. Mede met het oog op deze discussies wil het ministerie van VWS een internationale inventarisatie laten maken over de wijze waarop bekostiging van de medisch specialistische vervolgoopleiding is geregeld in verschillende Europese landen. Het ministerie heeft LSJ Medisch Projectbureau verzocht deze quickscan uit te voeren.

Inzichten in de bekostiging van de medisch specialistische vervolgoopleidingen in Europa zijn er niet of nauwelijks. Bovendien maken de verschillen tussen de gezondheidszorgstelsels en de curricula van de medische (vervolg)opleidingen een directe vergelijking tussen de EU-landen niet eenvoudig.

Om beter inzicht te krijgen in de wijze waarop de medisch specialistische vervolgoopleidingen in de ons omringende landen worden bekostigd is als onderzoeksvraag geformuleerd: *"Hoe wordt voorzien in de bekostiging van de opleiding tot (klinisch) medisch specialist in verschillende EU-landen<sup>8</sup>?"*.

### B1.2 Methode en verantwoording

Een uitgebreide search op internet leverde nauwelijks informatie op over de bekostiging van de opleiding tot (klinisch) medisch specialist<sup>9</sup> buiten Nederland. Om die reden zijn wij binnen ons netwerk een uitgebreide zoektocht gestart met als doel in verschillende EU-landen contactpersonen te traceren die antwoord konden geven op de onderzoeksvraag. Ook zochten we naar contacten via het internet en via de European Medical Association (EMA). De volgende stappen werden doorlopen:

1. Informatie inwinnen via persoonlijke contacten.  
Via collega's betrokken bij de Nederlandse Vereniging voor Medisch Onderwijs (NVMO) werden telefoonnummers en e-mailadressen verkregen van artsen, medisch onderzoekers en andere deskundigen in diverse EU landen die betrokken zijn bij het basisonderwijs en/of vervolgoopleidingen. Daarnaast is aan medisch hoogleraren, ziekenhuisbestuurders en individuele artsen gevraagd of zij beschikten over relevante contacten in diverse EU landen.
2. Online zoeken door middel van trefwoorden (in het Engels en/of de landstaal).
3. Zoeken in wetenschappelijke literatuur ([www.pubmed.com](http://www.pubmed.com), [google scholar](http://google.com))<sup>10</sup>.
4. Gesprek met voorzitter European Medical Association (EMA): Vincenzo Costigliola (Brussel).  
Eind november heeft in Brussel een gesprek plaatsgevonden met dr. Costigliola. Als uitvloeisel van dit gesprek is toestemming verleend EMA bestuursleden aan te schrijven in de geselecteerde EU landen.
5. Aanschrijven van getraceerde personen/organisaties via e-mail.

<sup>8</sup> in dit rapport worden de termen "bekostiging" en "financiering" beide gebruikt. Het onderscheid tussen beiden is diffuus. In de Engelse formulering zoals voorgelegd aan de gesprekspartners landen gesproken wordt van de term "financed" (bijlage 1)

<sup>9</sup> De 27 medisch specialismen volgens de regelgeving van de CCMS. <http://knmg.artsennet.nl/Opleiding-en-Registratie/Opleiding/medisch-specialist-3.htm>

<sup>10</sup> MESH terms: *Education, Medical, Graduate, Education, Medical, Internship and Residency, Hospitals, University, Resident*



6. Aanvullende gesprekken per telefoon.: Veel van de benaderde deskundigen gaven aan bij voorkeur mondeling informatie te willen verstrekken. In die gevallen is een telefoongesprek gevoerd. Het Engelstalige verslag is soms becommentarieerd door de gesproken personen. In andere gevallen werd aanvullende informatie per mail toegezonden.
7. Aanvullende vragen per mail: Na lezing van de concept versie van ons rapport heeft VWS aanvullende vragen geformuleerd die vervolgens zijn voorgelegd aan onze contactpersonen.

Mede in verband met het aanzienlijke aantal betrokken organisaties zijn per land tussen de vier en zeven personen benaderd om de benodigde informatie te verwerven. Het betreft medewerkers van onderzoeksinstituten, ziekenhuizen, medische faculteiten/universiteiten, overheidsorganisaties en medici.

Gezien de complexiteit van onze zoektocht hebben wij ons - in overleg met VWS - geconcentreerd op de ons omringende landen. Na het verkrijgen van een waardevol contact is Italië toegevoegd. Uiteindelijk is het mogelijk gebleken informatie te verwerven over de bekostiging van de medisch specialistische vervolgoopleidingen in de onderstaande landen (in alfabetische volgorde):

1. België
2. Denemarken
3. Duitsland
4. Finland
5. Frankrijk
6. Ierland
7. Italië
8. Verenigd Koninkrijk
9. Zweden

In hoofdstuk twee wordt per land besproken welke informatie is verkregen. Als eerste wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag: “Is sprake van publieke of private bekostiging van de medisch specialistische vervolgoopleidingen?” Daarna wordt per land de overige verkregen informatie behandeld. Tenslotte worden de belangrijkste contactpersoon vermeld alsmede relevante websites over het gezondheidszorgsysteem en de financieringsaspecten daarvan.

De term “medisch specialist in vervolgoopleiding” wordt in de rapportage aangeduid met de nederlandse afkorting “AIOS” (assistent in opleiding tot specialist). Waar mogelijk wordt (eenmalig) het gebruikte woord in het betreffende land vermeld.

Wij hanteren de volgende definities van private en publieke gelden:

- Privaat: bekostiging via (persoonlijke) bijdrage(n) door AIOS, ziekenhuis en/of bedrijfsleven.
- Publiek: bekostiging via centrale of decentrale overheden dan wel publiek bekostigde instituten/organisaties. Bekostiging via verzekeraars wordt beschouwd als een vorm van publieke financiering.





### B1.3 Beperkingen van het onderzoek

Tijdens de het onderzoek zijn wij geconfronteerd met diverse obstakels.

Onze gesprekspartners bleken over het algemeen gaarne bereid ons te woord staan en/of onze vragen per mail te beantwoorden. Financiële aspecten liggen echter gevoelig en dat merken we soms in terughoudendheid bij onze gesprekspartners. Aanvullende documentatie ter onderbouwing konden of wilden onze contactpersonen niet in alle gevallen verstrekken.

Eenzijds heeft dat te maken met de specificiteit van de betreffende informatie die vaak is opgenomen in complexe en uitgebreide wetsteksten die betrekking hebben op (de financiering van) het gezondheidszorgsysteem. Het opzoeken van dergelijke passages is niet eenvoudig en kost tijd. Anderzijds is de informatie over AIOS financiering is verspreid over meerdere organisaties, die allemaal direct of indirect betrokken zijn bij de financiering van de AIOS opleiding. Dit wordt mede veroorzaakt doordat er, net als in Nederland, aanvullende regelingen bestaan voor specifieke situaties en doordat in verschillende landen de financiering verloopt via meerdere schakels. Daarnaast hebben diverse gesprekspartners aangegeven dat over de financiering van de medische vervolgopleidingen, en de daarmee gemoeide bedragen, jaarlijks stevig wordt onderhandeld tussen de geldverstrekkers (centrale en/of decentrale overheden) en de organisaties die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de medisch specialistische opleidingen. Meestal wordt onderhandeld met de opleidende ziekenhuizen, soms met organisaties van artsen (Ierland, Engeland, Duitsland). In sommige landen wordt per regio onderhandeld (Zweden, Finland) waardoor verschillen optreden tussen de vergoede bedragen tussen de regio's. Soms verschillen ook de bedragen tussen de opleidende specialismen (Ierland, Finland).

Het bleek niet mogelijk informatie te verkrijgen over cao-afspraken voor AIOS. Hoewel er in de meeste landen wel sprake is van onderhandelingen tussen (artsen) vakbonden en centrale en/of decentrale overheden is het moeilijk te achterhalen hoe dit precies gebeurt. De (financiële) gevoeligheden hierbij zijn groot hetgeen kan leiden tot terughoudendheid bij het geven van informatie.

“Opleidingskosten” bij medisch specialistische vervolgopleidingen blijken moeilijk te definiëren. De (zorg) productie van de AIOS is vaak moeilijk te bepalen (ze verschilt per fase van de opleiding) evenals de verschillende kosten die gemaakt worden voor het opleiden. Er bestaat geen eenduidige definitie van opleidingskosten hetgeen internationale vergelijking compliceert.

De AIOS kan in meerdere vormen een bijdrage leveren aan de eigen opleiding. Soms gebeurt dat in de vorm van een financiële bijdrage (Italië), soms door meer uren te besteden aan opleiding dan in de arbeidsovereenkomst (zoals een “cao”) is vastgelegd. In Nederland wordt bijvoorbeeld de tijdsbesteding aan theoretisch onderwijs bij de werkbare uren gerekend. Deze komen bovenop de vergoede werkuren voor patiëntenzorg. Daarnaast kunnen AIOS een bijdrage leveren aan de opleiding in de vorm van extra uren voor zelfstudie of door onderwijs te geven aan studenten geneeskunde. Welke bijdragen de AIOS levert aan de eigen opleiding is gewoonlijk niet in volle omvang bekend bij onze gesprekspartners. Deze bijdrage kan bovendien verschillen per AIOS, per opleider en per ziekenhuis.

De wijze waarop de tijd wordt vergoed die de opleiders/gevestigd medisch specialisten besteden aan het begeleiden en trainen van de AIOS kan per land verschillen. In het Verenigd Koninkrijk, Ierland en



de Scandinavische landen zijn specialisten in loondienst waarbij zij een vastgestelde hoeveelheid tijd mogen besteden aan het begeleiden van de AIOS. In België wordt per opleider (stagemester) jaarlijks per AIOS een vast bedrag vergoed (naast een vast bedrag per opleider). Gesprekspartners in andere landen konden geen uitsluitsel geven over dit onderwerp. In alle gevallen is gesproken over de *vergoedingen* in het kader van de AIOS opleiding. De daadwerkelijke *kosten* van de opleiding zijn, voor zover besproken, niet bekend.

In Frankrijk is een reorganisatie gaande waarbij wordt onderzocht of de verantwoordelijkheid voor de medisch specialistische vervolgoedingen gaat vallen onder het ministerie van Onderwijs dan wel onder het ministerie van Volksgezondheid. Onze Franse gesprekspartner heeft echter aangegeven dat, ongeacht welk ministerie verantwoordelijk wordt, de financiering van de medische vervolgoedingen gebeurt uit publieke middelen.



## B2. Resultaten per land

### B2.1 België

*In België vindt bekostiging van de opleiding tot (klinisch) medisch specialist plaats uit publieke middelen.*

De wettelijke basis van de inkomsten van universiteiten en hogescholen (in Vlaanderen) is gebaseerd op het 'Financieringsdecreet van 14 maart 2008'<sup>11</sup>. Daarnaast is in het 'Onderwijsdecreet XXII' nauwgezet beschreven hoe de financiering van de medisch specialistische vervolgopleidingen plaatsvindt (mede in relatie tot de Europese Richtlijn 2005/36/EG inzake studieduur geneeskunde).

In België worden de Universitaire Ziekenhuizen "betoelaagd" voor de stagemeeesters (opleiders) en de AIOS (kandidaat-specialist). Deze financiering is wettelijk vastgelegd in het 'Koninklijk Besluit van 25.04.2002 artikel 77 §1'<sup>12</sup>. Per stagemeeester ontvangt het ziekenhuis ieder jaar een vergoeding (dus geen salaris) van €31.069,- (2012), plus voor elke AIOS een jaarlijks bedrag van €4.919,-. Deze toelagen zijn gekoppeld aan de salarisschalen van federale ambtenaren (inclusief inflatiecorrectie)<sup>13</sup>. Eén stagemeeester kan verantwoordelijk zijn voor meerdere AIOS. Iedere AIOS heeft één stagemeeester.

De AIOS ontvangt een vergoeding van €1.716,- netto per maand<sup>14</sup> dat wordt uitbetaald door de stagemeeester uit diverse inkomstenbronnen. De netto vergoeding per maand kan toenemen als de stagemeeesters van oordeel is dat de bekwaamheid van de AIOS dit rechtvaardigt.

#### Contactpersonen

Dhr.dr. V. Costigliola – Belgium, Bruxelles  
President of European Medical Association (EMA)

Dhr. R. Devos  
Adjunct-kabinetschef  
Hoger onderwijs en internationale betrekkingen  
Kabinet van minister Pascal Smet, Vlaams minister van Onderwijs, Jeugd, Gelijke Kansen en Brussel

Mw. J. Pieters  
Afdelingshoofd Dienst Strategische Coördinatie van de gezondheidsberoepen FOD Volksgezondheid

Dhr. K. Schoonjans  
Adviseur, FOD Volksgezondheid  
DG1 - Boekhouding en Beheer der Ziekenhuizen, Brussel

<sup>11</sup> <http://www.ond.vlaanderen.be/edulex/database/document/document.asp?docid=13988>

<sup>12</sup> Dit Koninklijk Besluit omvat de gehele ziekenhuisfinanciering, en is niet specifiek voor opleiding van kandidaat-specialisten.

<sup>13</sup> Ministerieel besluit tot vaststelling van de algemene criteria voor de erkenning van geneesheren-specialisten, stagemeeesters en stagediensten (30/04/1999); Art. 5. §25

<sup>14</sup> Index Januari 2013

**Relevante websites**

<http://www.health.belgium.be/eportal> (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu)

<http://www.kce.fgov.be> (Federaal kenniscentrum voor de gezondheidszorg)

<http://www.ordomedic.be/nl/home/> (Orde van geneesheren)

<http://www.vlaanderen.be/nl/>

<http://www.univ-hospitals.be/nl-financement.asp>



## B2.2 Denemarken

*In Denemarken vindt bekostiging van de opleiding tot (klinisch) medisch specialist plaats uit publieke middelen.*

AIOS (Speciallægeuddannelsen) zijn tijdens hun vervolgopleiding meestal werkzaam in openbare ziekenhuizen. Bij sommige opleidingen wordt een deel van de opleiding gevolgd in de enkele particuliere ziekenhuizen die Denemarken rijk is. Echter, ook de particuliere ziekenhuizen worden volledig gefinancierd door de Deense regio's. De regio's worden op hun beurt gefinancierd door het ministerie van Financiën, op basis van jaarlijkse onderhandelingen over het beschikbare budget. Het bedrag kan enigszins verschillen per regio. De regionale overheden betalen de ziekenhuizen waar de AIOS worden opgeleid. De AIOS ontvangt zijn/haar salaris vanuit het ziekenhuis. Het betaalde salaris is afhankelijk van de jaarlijkse onderhandelingen tussen vakbonden en ziekenhuizen.

Het theoretische gedeelte van de vervolgopleiding (bijscholing/training) wordt vergoed door de Sundhedsstyrelsen, een overheidsorgaan dat ressorteert onder het ministerie van Gezondheid en Preventie.

### Contactpersonen

Mw. B. Malling, MD, PhD, MHPE, Associate professor  
Director of postgraduate medical education  
Aarhus University Hospital

Dhr. H. Beck  
Konsulent, speciallæge, MD BSc  
Sundhedsstyrelsen; Uddannelse og Autorisation; Danish Health and Medicines Authority  
Education and Registration;

### Relevante websites

[www.laegeuddannelsen.dk](http://www.laegeuddannelsen.dk)  
<http://www.laegeuddannelsen.dk/speciallaegeuddannelsen.html>  
[www.sst.dk](http://www.sst.dk)  
<http://www.sst.dk/Uddannelse%20og%20autorisation/Special%20og%20videreuddannelse/Laege/Vejledning.aspx>



## B2.3 Duitsland

*In Duitsland vindt bekostiging van de opleiding tot (klinisch) medisch specialist plaats uit publieke middelen. Dit gebeurt via vergoeding door verzekeraars voor geleverde medische zorg door de AIOS.*

In Duitsland bestaan verschillende soorten (opleidings)ziekenhuizen:

- universitaire ziekenhuizen (Universitätsklinikum).
- plaatselijke ziekenhuizen, al of niet op religieuze grondslag zoals Katholische-Klinikum of Diakonie-Klinikum.
- privéziekenhuizen, veelal in ketenverband (Asklepios, Rhön, Sana, Helios).

De AIOS (assistentzartz) volgt de eerste jaren van zijn/haar opleiding in een “Universitätsklinikum” (vergelijkbaar met de Nederlandse UMC’s). De door de AIOS geleverde zorg wordt vergoed via het “Fallpauschalensystem”, vergelijkbaar met het Nederlandse DBC/DOT systeem. In aanvulling daarop ontvangt het ziekenhuis voor de tijd die de AIOS besteedt aan onderwijs aan medisch studenten een separaat bedrag via de Duitse deelstaten (Bundesländer).

De laatste jaren van de opleiding werkt de AIOS in een plaatselijk ziekenhuis. De bekostiging van de opleiding gebeurt ook in die periode volledig vanuit verzekeringsgeld op basis van de door de AIOS geleverde zorg. Een formeel opleidingsprogramma voor AIOS ontbreekt in Duitsland.

Het salaris van de AIOS is afhankelijk van het aantal werkjaren (bijlage 1).

### Contactpersoon

Mw.prof.dr. S. Harendza

Professor of Internal Medicine and Educational Research, Hamburg University

Vice-CEO of the Society of Medical Education in Germany

### Relevante websites

<http://www.bundesaerztekammer.de/page.asp?his=0.8.5585>

<http://www.marburger-bund.de/>



## B2.4 Finland

*In Finland vindt bekostiging van de opleiding tot (klinisch) medisch specialist plaats uit publieke middelen.*

Alle AIOS zijn in dienst c.q. ontvangen hun salaris van het ziekenhuis waar zij op dat moment werkzaam zijn. Alle (opleidings) ziekenhuizen zijn eigendom van de (vijf) gezondheidsdistricten die Finland rijk is. Alle districten zijn gelieerd aan een medische faculteit.

De centrale overheid (het ministerie van Volksgezondheid) vergoedt het ziekenhuis ruim 50% van het salaris van de AIOS. Het resterende deel wordt betaald door het gezondheidsdistrict (de County; ook een publiek orgaan) waarbinnen het ziekenhuis is gesitueerd. De hoogte van het AIOS salaris varieert per regio en per specialisme.

### Contactpersoon

Dhr. O. Vainio (*Finnish representative EMA*)

Professor of Medical Microbiology and immunology

Dean of Education at the medical school of the University of Oulu

### Relevante websites

<http://www.stm.fi/en/frontpage>



## B2.5 Frankrijk

*In Frankrijk vindt bekostiging van de opleiding tot (klinisch) medisch specialist plaats uit publieke middelen.*

De financiering van de AIOS opleiding kent momenteel een transitietraject waarbij (een deel van) de verantwoordelijkheden wordt herverdeeld tussen het ministerie van Werkgelegenheid en het ministerie van Gezondheidszorg. Onze contactpersoon heeft aangegeven dat de AIOS volledig publiek wordt gefinancierd.

De 'ARS' (Agences Régionales de Santé)<sup>15</sup> zijn verantwoordelijk voor het toezicht op de gezondheidszorg en de uitvoering van het volksgezondheidsbeleid in de regio. Het bedrag voor een AIOS is vastgelegd en wordt verstrekt door de ARS. Het bedrag varieert en is afhankelijk van het aantal studiejaar (semesters).

Het hoogte van het salaris van de AIOS wordt toegelicht in bijlage 3. Er is geen onderscheid tussen de specialismen.

### Contactpersonen

Mw.prof.dr. C. Creusy (*French representative EMA*)

Head of the Department of Pathology, former vice-dean for international affairs

Faculté de Médecine, Université Libre

Catholic University, Lille, France

### Relevante websites

<http://www.sante.gouv.fr/>

<http://www.education.gouv.fr/>

---

<sup>15</sup> ARS = de regionale gezondheidsdienst; openbare instelling met administratieve en financiële autonomie





## B2.6 Ierland

*In Ierland vindt bekostiging van de opleiding tot (klinisch) medisch specialist plaats uit publieke middelen.*

In Ierland vervult de Irish Health Service Executive (IHSE) dezelfde rol als de NHS in het Verenigd Koninkrijk. Binnen de IHSE verzorgt de “Health Service Executive Medical Education & Training Unit” (HSE-MET) de organisatie, structuur, beheer, coördinatie en financiering van het medisch onderwijs en de medische (vervolg)opleidingen. HSE-MET is verantwoordelijk voor het toezicht op de naleving van de “Health Act” (2004) en de “Medical Practitioners Act” (2007).

De IHSE ontvangt een jaarlijks budget van de Ierse overheid. De organisatie sluit jaarlijks een contract met 12 zogenaamde “medical training bodies” (chirurgie, pediatrie, psychiatrie, radiologie, et cetera) die zorg dragen voor het opleiden van de AIOS. Het contract omvat het aantal op te leiden specialisten voor de verschillende deelspecialismen en de daarbij behorende vergoeding. De vergoeding verschilt per ‘training body’ aangezien bijvoorbeeld de chirurgische en anesthesiologische opleidingen meer begeleiding(stijd) vergen dan psychiatrie of radiologie.

De AIOS doorloopt gedurende zijn opleiding vier stadia: junior doctor, house officer, registrar en specialist. Het salaris van de AIOS wordt verhoogd op het moment dat deze een volgend stadium bereikt. De AIOS is in dienst van het ziekenhuis dat het voor de opleiding benodigde geld ontvangt via de training bodies.

Er is één uitzondering: Ierland kent namelijk een aantal ‘private’ ziekenhuizen. Bij enkele opleidingen is het mogelijk een deel van de opleidingstijd door te brengen in deze private ziekenhuizen. In dat geval wordt de AIOS niet betaald vanuit de IHSE maar door het betreffende ziekenhuis. Het aantal AIOS dat in de private ziekenhuizen wordt opgeleid is echter zeer klein.

### Contactpersonen

Mw. M.J. Biggs (HSE-MET)  
Head Medical Education & Training Unit  
Health Service Executive

Mw. S. Davies  
Executive Assistant  
Royal College of Physicians of Ireland

### Relevante websites

<http://www.hse.ie/eng/>  
<http://www.medicalcouncil.ie/>  
<http://www.dohc.ie/>  
<http://www.rcpi.ie/Faculties/Pages/Faculties.aspx>  
<http://www.rcpi.ie/EducationAndTraining/Pages/HMTSpecialties.aspx>



## B2.7 Italië

*In Italië vindt bekostiging van de opleiding tot (klinisch) medisch specialist plaats uit publieke middelen. Een beperkt aantal opleidingsplaatsen wordt privaat gefinancierd. De AIOS draagt jaarlijks €3500,- bij aan de eigen opleiding.*

Voor iedere specialist in opleiding wordt een leerovereenkomst afgesloten tussen het ministerie van Volksgezondheid met een universiteit/medische faculteit. De vergoeding per AIOS (specializzando) wordt door het ministerie vergoed aan de universiteit. Dit is een totaalbedrag van €130.500,- voor de vijf jaar durende opleiding (dus per jaar € 26.100,-). De betaling aan de universiteiten door het ministerie van Volksgezondheid gebeurt op basis van het aantal afgesloten (AIOS) contracten.

Daarnaast betaalt iedere AIOS jaarlijks een bedrag van €3500,- per jaar aan de opleidingsinstelling waar hij/zij wordt opgeleid. Dit is een vorm van private financiering.

Indien een ziekenhuis extra artsen wil opleiden en daarvoor private financiering kan organiseren (uit eigen middelen of via een bedrijf), dan is het na toestemming van het ministerie mogelijk op beperkte schaal extra AIOS op te leiden. Het aantal specialisten in opleiding dat via deze weg met private middelen wordt gefinancierd is echter zeer klein.

### Contactpersonen

Dr. F. Vicentini

Administrative official, coördinator Master Organisatie en Management in de gezondheidszorg  
L'Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italië

### Relevante websites

<http://www.rm.unicatt.it/scuoledispecializzazione>

<http://www.salute.gov.it/>

<http://www.istruzione.it/>



## B2.8 Verenigd Koninkrijk

*In het Verenigd Koninkrijk vindt bekostiging van de opleiding tot (klinisch) medisch specialist plaats uit publieke middelen.*

De medische en tandheelkundige vervolgopleidingen in het Verenigd Koninkrijk worden volledig gefinancierd door de Britse overheid. De financiering valt onder het budget van de National Health Service (NHS). Het salaris van de AIOS (resident) wordt betaald door een vanuit de NHS gefinancierd 'trustfonds' waarbij hij/zij in dienst is. Ook andere kosten voor "postgraduate medical education" worden gefinancierd uit publieke gelden.

Het Verenigd Koninkrijk (Schotland, Wales, Noord-Ierland, Engeland) telt 13 (lokaal georganiseerde) deaneries. De deaneries zijn verantwoordelijk voor het beheer en faciliteren van de medische vervolgopleidingen, waaronder ook het begeleiden en trainen van de opleiders. Zij werken daartoe intensief samen met de Royal Colleges.

De verschillende delen van het koninkrijk hebben elk hun eigen verantwoordelijkheid voor het regelen en financieren van de gezondheidszorg waardoor er op onderdelen procedurele verschillen bestaan tussen de "Westminster government" (Engeland), het "Scottish Parliament" (Schotland), de "Welsh Assembly Government" (Wales) en de "Northern Ireland Assembly" (Noord-Ierland). Hieronder bespreken we de financiering van de AIOS opleidingen per koninkrijksdeel.

### Engeland

Het ministerie van Volksgezondheid beheert de NHS gelden. In oktober 2012 is de organisatie "Health Education England" (HEE) opgericht die toeziet op de organisatie en financiering van alle medische opleidingen (zowel de basis- als de vervolgopleidingen).

### Schotland

Een deel van het gezondheidszorg budget wordt via de "NHS Education for Scotland" (NES) besteed aan onderwijs en opleiding. Het fungeert op de zelfde manier als de HEE (bij ontwikkeling van de HEE werd de Schotse NES als voorbeeld genomen).

### Noord-Ierland

De "Northern Ireland Medical and Dental Training Agency" is vergelijkbaar met de HEE. Deze organisatie beheert de gelden voor de medisch specialistische vervolgopleidingen.

### Wales

In tegenstelling tot Engeland, Schotland en Noord-Ierland kent Wales een afzonderlijk budget voor de medische vervolgopleidingen. Door middel van een "Service Level Agreement" wordt het geld toegewezen aan de deaneries in Wales. Dezen stellen geld ter beschikking aan de opleidingsziekenhuizen voor het opleiden van de AIOS.

De salariering van artsen in vervolgopleiding treft u in bijlage 2.

**Contactpersonen**

Dhr. H. Young, MD (English representative EMA)  
Vice Dean of Postgraduate Medical Education, Cardiff University, UK

Dhr. M. Burnet, MD  
GP Programdirector, Educational program, Guildford, KSS Deanery, UK

**Relevante websites**

[www.hee.nhs.uk/](http://www.hee.nhs.uk/)

[www.mee.nhs.uk/](http://www.mee.nhs.uk/)

[www.nes.scotland.nhs.uk/](http://www.nes.scotland.nhs.uk/)

<http://www.dh.gov.uk/en/index.htm>

<http://kssdeanery.org/about-gp-department/gp-school>

<http://www.gmc-uk.org/education/postgraduate.asp>

<http://www.mmc.nhs.uk/default.aspx>

[http://www.mmc.nhs.uk/colleges\\_\\_deanery\\_recruitment/deaneries.aspx](http://www.mmc.nhs.uk/colleges__deanery_recruitment/deaneries.aspx)



## B2.9 Zweden

*In Zweden vindt bekostiging van de opleiding tot (klinisch) medisch specialist plaats uit publieke middelen.*

Zweden is opgedeeld in twintig "County Councils" die verantwoordelijk zijn voor de gezondheidszorg (Zweden kent geen verzekeraars). Voor de opleiding van de AIOS sluit de County Council met alle opleidingsziekenhuizen in het eigen gebied overeenkomsten af. De County Council betaalt een vergoeding aan de ziekenhuizen van €25000,- per jaar per AIOS (Stockholm). Dit bedrag verschilt per Council en per jaar. De AIOS ontvangt een salaris van €4650,- per maand. Per opleidingsjaar neemt het AIOS salaris toe met 2-3%.

Aangezien de opleiders in loondienst zijn van het ziekenhuis ontvangen zij geen aparte vergoeding voor hun opleidingstaken. Het theoretisch onderwijs wordt vergoed door het ziekenhuis.

De afgelopen jaren zijn delen van de gezondheidszorg geprivatiseerd. De privatisering zelf heeft geen invloed op het aantal AIOS dat wordt opgeleid en op de wijze van financiering. Wel is het nu mogelijk ook in private ziekenhuizen AIOS op te leiden.

### Contactpersonen

Dhr.prof. G. Nilsson

Programma-directeur van het medische programma, adjunct-directeur

Centrum för Allmänmedicin

Afdeling Neurobiologie, zorg wetenschappen en Maatschappij, Karolinska Institute, Zweden

Mw. H. Schildt-Tossman

Enhetschef AT-ST-enheten, Centrum för Allmänmedicin, Karolinska Institute, Zweden

### Relevante websites

<http://www.slf.se/Utbildning/ST/Medicinska-specialiteter/>

<http://www.slf.se/>

<http://www.sweden.se/eng/Home/Society/Health-care/Facts/Health-care-in-Sweden/>



### B3. Overzichtstabel geïnventariseerde landen

	België	Denemarken	Duitsland	Finland	Frankrijk	Ierland	Italië	Nederland	Verenigd Koninkrijk	Zweden
Publieke of private financiering AIOS opleiding?	Publiek	Publiek	Publiek (verzekeraars)	Publiek	Publiek	Publiek	Publiek	Publiek	Publiek	Publiek
AIOS is dienst van ziekenhuis?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee*****	Ja
Hoogte brutosalaris AIOS (per maand) via informatie contactpersonen*	€1.716,-**	Eerste jaar: €4700 Laatste jaar: €6550	Eerste jaar: €3850 Laatste jaar: €4800	Eerste jaar: €3600 neemt toe	Eerste jaar: €2.524,04 Laatste jaar: €3.561,12			Eerste jaar: €3200,- Laatste jaar: €3975,-	Eerste jaar: €3150 Laatste jaar: €4400	€4650 2-3% jaarlijkse toename
Eigen financiële bijdrage AIOS aan opleiding		Nee	AIOS betaalt zelf voor theoretisch onderwijs	Nee			AIOS draagt €3500 per jaar bij aan opleiding	Nee	AIOS betaalt zelf theoretisch examen	
Vergoeding aan ziekenhuizen voor opleiding	Per AIOS €4.919 + vast bedrag per opleider €31.069		Overheid vergoedt tijd die AIOS besteedt aan onderwijs voor medisch studenten (eerste opleidingsjaren)					€152.600 per jaar per AIOS (2012)		Ziekenhuis ontvangt €25.000 per jaar per AIOS
Vergoeding productie AIOS via verzekeraars***		Nvt	Ja	Nvt	Ja			Ja		Nvt
Vergoeding specialisten voor opleidingstijd AIOS****		Nvt	Nee		Nee				Nvt	Nee
Overige info						Klein aantal AIOS in particuliere ziekenhuizen privaat (budget ziekenhuis)	Additionalen opleidingsplaatsen mogelijk obv private financiering.			

\* Bedrag kan verschillen per regio of met de opleidingsduur.

\*\* Netto bedrag in plaats van bruto.

\*\*\* Nvt: ziekenhuizen ontvangen geen geld van verzekeraars maar onderhandelen met overheid over budget.

\*\*\*\* Nvt: bij specialisten in loondienst; in de functiebeschrijving zijn uren gereserveerd voor opleiden AIOS.

\*\*\*\*\* AIOS in dienst van een NHS trust



## Bijlagen bij deelrapportage B

### Bijlage B1. Geraadpleegde literatuur

Corea F en Bacigaluppi M. Postgraduate medical training and migration in Europe: a survey of financial and labour conditions. *Journal of Public Health*. 2010(18): 53-57.

Kok L, Lammers M, Tempelman C. *Remuneration of medical specialists. An international comparison. Commissioned by the Dutch Ministry of Health, Welfare and Sport Amsterdam, SEO: 2012*

Ministerie van Financiën. *IBO Universitair Medische Centra*. Maart 2012

STZ ziekenhuizen en Berenschot. *Kostprijsonderzoek Opleiding tot Medisch specialist. De resultaten en inzichten van de onderzoeken 2009 - 2012 gebundeld*. november Berenschot: 2012

### Bijlage B2. Artztarifen 2012 (Duitsland)

Entgelttabelle TV-Ärzte/VKA						
vom 1. Januar 2012 bis 31. Dezember 2012						
ab dem	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr
Arzt	3.844	4.062	4218	4488	4809	4942
ab dem	1. Jahr	4. Jahr	7. Jahr	9. Jahr	11. Jahr	13. Jahr
Facharzt	5074	5499	5873	6091	6303	6516
Oberarzt	6355	6729	7263			
CA-Vertreter	7476	8010				

[http://www.marburger-bund.de/tarifpolitik/vka/Tarifrunde\\_2011/Entgelttabelle-VKA-ab-1--Januar-2012.pdf](http://www.marburger-bund.de/tarifpolitik/vka/Tarifrunde_2011/Entgelttabelle-VKA-ab-1--Januar-2012.pdf)



## Bijlage B3. Pay scales for doctors in training (Verenigd Koninkrijk)

2012 pay scales for doctors in training (UK pounds)

Scale point	Specialist registrar (SpR) UK	Specialty registrar (ST) UK	Senior House Officer, England, Northern Ireland (1)	Senior House Officer Scotland, Wales (1)	House Officer England, Northern Ireland	House Officer Scotland, Wales
Min	30,992	29,705	27,798	27,936	22,412	22,523
1	32,526	31,523	29,616	29,763	23,811	23,928
2	34,061	34,061	31,434	31,589	25,209	25,334
3	35,596	35,596	33,251	33,416		
4	37,448	37,448	35,069	35,243		
5	39,300	39,300	36,887	37,070		
6	41,152	41,152	38,705	38,896		
7	43,003	43,003				
8	44,846	44,856				
9	46,708	46,708				

(1) Foundation year 2 scale is first three scale points

<http://bma.org.uk/practical-support-at-work/pay-fees-allowances/pay-scales-juniors>

## Bijlage B4. Rémunération des internes CHR de LILLE selon leurs années d'études (Frankrijk)

(schaal 07/2011)

	Brut mensuel + Charges (42%)	Annuel chargé	Crédit MERRI	Coût pour GHICL
1ère année	2.524,04	€30.288,48	- €16.000,00	€14.288,48
2ème année	2.741,92	€32.903,04	- €16.000,00	€16.903,04
3ème année	3.073,26	€36.879,12	- €16.000,00	€20.879,12
4ème année	3.319,14	€39.829,68	- € 8.000,00	€31.829,68
5ème année	3.561,12	€42.733,44	- € 8.000,00	€34.733,44