

## **Besluit van 6 juli 2022 houdende de opleidings- en erkenningseisen voor het medisch specialisme cardiologie\*<sup>1</sup>**

### **(Besluit cardiologie)**

Het College Geneeskundige Specialismen,

gelet op artikel 14, tweede lid, onder d, van de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg en artikel 11 van de Regeling specialismen en profielen geneeskunst van de Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst;

gezien het advies van Federatie Medisch Specialisten, Landelijke vereniging van Artsen in Dienstverband Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie, Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten;

BESLUIT:

---

\* In de Staatscourant van (datum), nr. (#) is mededeling gedaan van vaststelling van het besluit door het CGS en de instemming daarmee van de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Dit besluit treedt in werking op 1 januari 2023.

## **Hoofdstuk A**                    **Algemene bepalingen**

### A.1. Begripsomschrijvingen

In dit besluit wordt verstaan onder:

- cardiologie:     het specialisme dat zich richt op de preventie, de diagnostiek en de behandeling van hart- en vaatziekten;
- LOP:             het landelijk opleidingsplan van de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie.

### A.2. Opleidingsplan

De opleiding tot cardioloog voldoet aan het LOP.

## **Hoofdstuk B**                    **De opleiding**

### B.1. Specialismegebonden competenties

1. De opleiding is gericht op het bereiken van de door het CGS vastgestelde algemene competenties en specialismegebonden competenties.
2. De specialismegebonden competenties zijn vastgelegd in het LOP.

### B.2. Structuur van de opleiding

1. De opleiding bestaat uit de volgende onderdelen:
  - a. vooropleiding interne geneeskunde met een nominale duur van 24 maanden, gevolgd door;
  - b. cardiologie.
2. Het onderdeel interne geneeskunde bestaat uit de volgende verplichte onderdelen:
  - a. algemene interne geneeskunde;
  - b. intensive care geneeskunde;
  - c. longziekten;
  - d. keuzestage nefrologie, vasculaire geneeskunde, klinische farmacologie, acute geneeskunde of een combinatie hiervan.
3. Het onderdeel cardiologie bestaat uit:
  - a. basiscurriculum cardiologie, gevolgd door
  - b. verdiepingsfase cardiologie.
4. Het basiscurriculum cardiologie bestaat uit de volgende verplichte stages:
  - a. verpleegafdeling;
  - b. hartbewaking/eerste hart hulp;
  - c. cardio-thoracale chirurgie;
  - d. polikliniek;
  - e. niet-invasieve beeldvorming;
  - f. hartkatheterisatie;
  - g. congenitale cardiologie;
  - h. consulten;
  - i. elektrofysiologie en devices.
5. De verdiepingsfase is gericht op uitbreiding van basale kennis en vaardigheden en het verder verwerven van competenties en op verdieping in één of twee onderwerpen als beschreven in het LOP.

### B.3. Inhoud opleiding

1. De opleiding tot cardioloog wordt vormgegeven aan de hand van:
  - a. vijf basis Entrustable Professional Activities (EPA's) voor het basiscurriculum en regionaal nader te bepalen extra EPA's;
  - b. medische inhoudelijke cardiologische opleidingsthema's als beschreven in het LOP, waarvan verrichtingen als specifieke vaardigheden deel uitmaken.
2. De vijf basis EPA's zijn:

- a. consultvoering;
- b. polikliniek;
- c. diensten;
- d. verpleegafdeling;
- e. eerste hart hulp/CCU.

#### B.4. Plaats van de opleiding

Het onderdeel cardiologie, bedoeld in artikel B.2, eerste lid, onder b, volgt de aios gedurende:

- a. ten minste één jaar en ten hoogste twee jaar in een opleidingsinstelling die is erkend voor het verzorgen van een gedeelte van de opleiding; en
- b. ten minste twee jaar in een opleidingsinstelling die is erkend voor het verzorgen van de volledige opleiding.

#### B.5. Cursorisch onderwijs

- 1. Tijdens de opleiding in het onderdeel interne geneeskunde, bedoeld in artikel B.2, eerste lid onder a, bestaat het cursorisch onderwijs uit het programma voor de eerste twee opleidingsjaren interne geneeskunde, zoals beschreven in Besluit interne geneeskunde.
- 2. Tijdens de opleiding in het onderdeel cardiologie, bedoeld in artikel B.2, eerste lid, onder b, volgt de aios de verplichte cursussen beschreven in het LOP.

#### B.6. Diensten

- 1. Tijdens de opleiding in het onderdeel interne geneeskunde, bedoeld in artikel B.2, eerste lid onder a, doet de aios avond-, nacht en weekenddiensten voor de medische specialismen cardiologie, interne geneeskunde, reumatologie, maag-darm-leverziekten, klinische geriatrie en longziekten en tuberculose, zodra en voor zover de opleider de aios daartoe bekwaam acht.
- 2. De aios doet in de opleidingsinstelling uitsluitend diensten voor één van de medische specialismen, genoemd in het eerste lid, als de specialisten van dat specialisme aantoonbaar een bijdrage leveren aan de opleiding, inclusief het onderwijs, blijkend uit de aanwezigheid van de betreffende specialisten bij het dagelijks rapport of door het geven van feedback aan de dienstdoende aios of door het geven van cursorisch onderwijs.
- 3. Tijdens de opleiding in het onderdeel cardiologie, bedoeld in artikel B.2, eerste lid onder b, doet de aios uitsluitend avond-, nacht en weekenddiensten voor de cardiologie.
- 4. De omvang van de diensten is per aios ten minste 15 procent en ten hoogste 25 procent van de opleidingstijd per opleidingsjaar.

### **Hoofdstuk C De erkenning tot opleidingsinstelling**

#### C.1. Eisen opleidingsinstelling (volledige opleiding)

De instelling die het volledige onderdeel cardiologie, bedoeld in artikel B.2, eerste lid, onder b, verzorgt, voldoet in aanvulling op het Kaderbesluit CGS tevens aan de volgende eisen:

- a. de instelling beschikt over een cardiothoracaal chirurgisch centrum;
- b. de instelling beschikt over een hartbewakingsafdeling en een spoedeisende hulp afdeling;
- c. het aantal cardiologische opnamen is gevarieerd en bedraagt ten minste 1000 per jaar, met inbegrip van het aantal dagbehandelingen;
- d. de instelling beschikt over een polikliniek, waarbij het aantal nieuw ingeschreven cardiologische poliklinische patiënten ten minste 800 per jaar bedraagt;
- e. de instelling beschikt over het volledige instrumentarium van niet-invasieve cardiologische onderzoeken overeenkomstig de stand van de wetenschap en klinische praktijk;
- f. in of voor de instelling zijn cardiologen werkzaam die werken in de aandachtsgebieden, bedoeld in LOP;
- g. de instelling beschikt over een pacemakerafdeling met pacemakertechnici.

#### C.2. Eisen gedeeltelijke opleiding (tot ten hoogste twee jaar)

- 1. De instelling die ten hoogste twee jaar van het onderdeel cardiologie, bedoeld in artikel B.2, eerste

- lid, onder b, verzorgt, voldoet aan de eisen, bedoeld in artikel C.1, onder b, c, d en e.
2. In aanvulling op het eerste lid, voldoet de instelling tevens aan de eis, bedoeld in artikel C.1, onder g, voor zover de instelling het onderdeel elektrofysiologie en devices, genoemd in artikel B.2, vierde lid, onder i, verzorgt.

### C.3. Eis opleidingsinstellingen na erkenning

De opleidingsinstelling die het onderdeel cardiologie, bedoeld in artikel B.2, eerste lid, onder b, of ten minste een jaar daarvan, verzorgt, heeft na de erkenning als opleidingsinstelling ten minste twee aiossen gelijktijdig in opleiding tot cardioloog gedurende ten minste 18 maanden per twee kalenderjaren.

## **Hoofdstuk D Slotbepalingen**

### D.1. Overgangsbepaling

1. De aios die voor 1 januari 2023 in opleiding is, rondt deze af op grond van de regelgeving die gold voor 1 januari 2023.
2. In afwijking van het eerste lid kan de aios die voor 1 januari 2023 in opleiding is in afstemming met diens opleider tot 1 januari 2024 besluiten de opleiding volgens het nieuwe besluit voort te zetten.
3. De besluiten die golden tot 1 januari 2023 blijven van toepassing op de opleidingsinstelling waaraan erkenning is verleend voor 1 januari 2023. De betreffende opleidingsinstelling behoudt de erkenning totdat deze van rechtswege vervalft, wordt ingetrokken of opnieuw wordt verleend.

### D.2. Intrekking besluit

Besluit cardiologie van 14 december 2016 wordt ingetrokken.

### D.3. Bekendmaking

1. Dit besluit, alsmede wijziging daarvan, behoeft instemming van de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.
2. In de Staatscourant wordt mededeling gedaan van de instemming van de minister en van de vaststelling en wijziging van dit besluit door het CGS. Daarnaast wordt daarvan mededeling gedaan in het officiële orgaan van de KNMG.
3. De mededeling in het officiële orgaan van de KNMG bevat tenminste de titel van het besluit of wijziging en de datum van inwerkingtreding van het besluit of wijziging.
4. De integrale tekst van dit besluit wordt op de website van de KNMG geplaatst ([www.knmg.nl](http://www.knmg.nl)).

### D.4. Inwerkingtreding

1. Dit besluit treedt in werking op 1 januari 2023.
2. Indien de Staatscourant waarin de vaststelling van dit besluit en het instemmingsbesluit, bedoeld in artikel D.3, worden medegedeeld, wordt uitgegeven na 31 december 2022, treedt dit besluit in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van de Staatscourant waarin zij worden geplaatst, en werkt zij terug tot en met 1 januari 2023.

### D.5. Citeertitel

Dit besluit wordt aangehaald als: Besluit cardiologie.

Utrecht, 6 juli 2022

drs. J.D. Beugelaar  
voorzitter CGS

mr. M.C.J. Rozijn  
secretaris CGS

## **Toelichting**

## Algemeen

Dit besluit bevat de aanvullende opleidings- en erkenningseisen voor het medisch specialisme cardiologie.

## Artikelsgewijs

### Artikel A.1. Begripsomschrijvingen

Een meer gedetailleerde beschrijving van het profiel van de cardiologie is opgenomen in het LOP.

### Artikel A.2. Opleidingsplan

In het Kaderbesluit CGS is vastgelegd wie een LOP opstelt en aan welke vereisten een opleidingsplan moet voldoen: het bevat tenminste een beschrijving van de inhoud van de opleiding, van de structuur van de opleiding, van de specialismegebonden competenties etc. Door hier opleiding te omschrijven als de opleiding in de cardiologie die voldoet aan het LOP, wordt het opleidingsplan van de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie verankerd in de regelgeving van het CGS. Deze omschrijving laat onverlet dat de opleiding ook aan de algemene eisen van het Kaderbesluit CGS en van dit besluit moet voldoen.

### Artikel B.1. Specialismegebonden competenties

De specialismegebonden competenties zijn gebaseerd op het algemene competentieprofiel van de geneeskundig specialist, zoals beschreven in het Kaderbesluit CGS en zijn opgenomen in het LOP.

### Artikel B.2. Structuur van de opleiding

Tweede lid: Het opleidingsplan werkt de leerdoelen voor de door de aios cardiologie te volgen onderdelen interne geneeskunde verder uit in het opleidingsplan cardiologie. Voor de onderdelen b. tot en met d. wordt specifiek voor de cardiologie aangegeven waaruit de onderdelen bestaan (leerdoel, ziektebeelden, onderzoeks- en behandelingsmethoden)

Derde lid, onder b. en vijfde lid: Tijdens de verdiepingfase legt de aios zich voor de helft van de verdiepingfase toe op uitbreiding van basale kennis en vaardigheden en het verder verwerven van competenties en voor de helft op verdieping in één of twee onderwerpen als genoemd in het LOP. De verdeling van de verdiepingsonderdelen en de bijbehorende duur worden uitgewerkt in het LOP.

### Artikel B.4. Plaats van de opleiding

Van het vierjarige onderdeel cardiologie wordt ten minste één en ten hoogste twee jaar gevolgd bij een opleidingsinstelling met een gedeeltelijke opleidingserkenning cardiologie. Het restant van de vier jaar wordt gevolgd bij en verzorgd door een instelling met een volledige opleidingserkenning.

### Artikel B.5. Cursorisch onderwijs

De algemene verplichting voor de aios tot het volgen van cursorisch onderwijs, is vastgelegd in het Kaderbesluit CGS.

Eerste lid: De aios cardiologie volgt tijdens het onderdeel interne geneeskunde, bedoeld in artikel B.2, tweede lid, onder a tot en met d, het cursorisch onderwijs dat in het kader van de eerste opleidingsjaren interne geneeskunde wordt aangeboden.

### Artikel B.6. Diensten

In dit artikel is vastgelegd voor welke specialismen de aios cardiologie tijdens de opleiding diensten doet. In het vierde lid is aangegeven welke omvang per opleidingsjaar deze diensten hebben. Voor beperking van de omvang tot ten hoogste een kwart van de opleidingstijd per opleidingsjaar is met name gekozen om opleidingsinhoudelijke redenen. In de reguliere werktijd dient er voldoende opleidingstijd te zijn om te borgen dat de competenties op het vereiste niveau behaald kunnen worden.

### Artikel C.1. Eisen opleidingsinstelling (volledige opleiding)

Het volledige instrumentarium als genoemd onder e. omvat echocardiografie, cardiale MRI en CT en nucleaire cardiologie. Met een cardiothoracaal chirurgisch centrum wordt bedoeld een ziekenhuis waarin cardiothoracale chirurgen werkzaam zijn.

Artikel C.2. Eisen gedeeltelijke opleiding (tot ten hoogste twee jaar)

Dit artikel vermeldt de eisen die worden gesteld aan de instelling die ten hoogste twee opleidingsjaren van het gedeelte cardiologie verzorgt. Als de instelling één of beide onderdelen, genoemd in het tweede lid, verzorgt, moet de instelling beschikken over een pacemakerafdeling met pacemakertechnici (artikel C.1, onder g).