

Behoefteraming cardiothoracaal chirurgen

Periode 2016-2026

Rapport van de Commissie Instroom en Uitstroom
Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie

mei 2017

S. Siregar

J. Hjørtnaes

M. Palmen

R.J.M. Klautz

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Methode	4
3. Beschrijving van de huidige situatie	6
4. Evaluatie rapport 2011	7
4.1 Prognose zorgvraag 2007 tot en met 2017	7
4.2 Prognose instroom 2007 tot en met 2017	8
4.3 Prognose uitstroom 2007 tot en met 2017	9
4.4 Conclusie vorig rapport	9
5. De toekomstige vraag naar zorg	11
5.1 Demografische factoren	11
5.2 Epidemiologische factoren	11
5.3 Longchirurgie	12
5.4 Vakinhoudelijke ontwikkelingen	13
5.5 Verborgene behoefte	13
5.5 Sociaal-culturele ontwikkeling	14
5.6 Beleidsmatige ontwikkeling	15
5.7 Prognose op basis van data uit het verleden	15
6. De toekomstige verwerkingscapaciteit	17
6.1 Parttime werken	17
6.2 Ontwikkelingen ten aanzien van bestuursvorm	19
6.3 Niet-patiëntgebonden activiteiten en werkuren	19
6.4 Geschatte vraag voor de periode 2016 t/m 2026	20
7. Het aanbod aan cardiothoracaal chirurgen	21
7.1 De huidige situatie	21
7.2 Instroom	21
7.3 Uitstroom	23
7.4 Het beschikbare aantal chirurgen uit het huidige bestand	24
8. Het evenwicht tussen vraag en aanbod	25
8.1 Verkorting van de opleidingsduur	25
8.2 Het aantal opleidingsplaatsen per jaar	25
9. Vergelijking met het advies van het capaciteitsorgaan	30
10. Conclusie	31
11. Referenties	32
11. Appendices	33
11a. Enquête aan centra cardio-thoracale chirurgie	33

1. Inleiding

Dit rapport is een vervolg op de voorgaande behoefteberamingen voor cardiothoracaal chirurgen die in opdracht van het bestuur van de Nederlandse Vereniging van Thoraxchirurgie (NVT) zijn verricht. In het rapport van 2011 heeft de commissie instroom en uitstroom het advies gegeven om de instroom in de opleiding cardiothoracale chirurgie te handhaven met 5 opleidingsplaatsen per jaar, overeenkomend met 3 opleidingsassistenten per opleidingskliniek.⁽¹⁾ De afgelopen jaren zijn er in Nederland een aanzienlijke hoeveelheid vacatures vrijgekomen voor cardiothoracaal chirurgen. Hier kunnen twee redenen aan ten grondslag liggen: er is een grote mobiliteit van chirurgen door het land of er is een tekort aan het aantal werkzame cardiothoracaal chirurgen. Het doel van dit rapport is om het beleid dat in 2011 is geadviseerd te evalueren. Daarnaast zullen er nieuwe prognoses worden gepresenteerd voor de behoefte aan cardiothoracaal chirurgen tot en met 2026. Deze twee vraagstellingen zullen benaderd worden door de ontwikkelingen van de afgelopen jaren te beschouwen ten aanzien van verscheidene bijdragende factoren, bijv. demografie, vakinhoudelijke ontwikkelingen en de wensen van de nieuwe generatie chirurgen. De commissie zal op basis van deze prognoses een advies geven voor het aantal op te leiden cardiothoracaal chirurgen in de komende jaren. Tot slot, zal dit advies vergeleken worden met het advies van het Capaciteitsorgaan.

2. Methode

De methode die voor de behoefte­raming is gehanteerd is voor een groot deel gelijk aan de methode die uit de voorgaande rapportage. De methode is gebaseerd op behoefte­ramingen die in opdracht van andere beroepsverenigingen zijn verricht door het Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL).(1,2)

Data

Ten behoeve van dit onderzoek is een enquête gestuurd naar alle 16 centra met vragen omtrent het aantal uitgevoerde operaties. Het peiljaar is hierbij 2015. Hiermee zijn gegevens verzameld over het aantal open-hart operaties (OHO's), longparenchymresecties en transcatheter aortaklepimplantatie's (TAVI). Tevens zijn gegevens verzameld over het aantal werkzame chirurgen en andere personeel gerelateerde informatie. De enquête is volledig opgenomen als Appendix 1. Tot slot is informatie opgevraagd bij de Begeleidingscommissie Hartinterventies Nederland (BHN) over het aantal uitgevoerde OHO's en de wachtlijsten en bij de NVT over het aantal chirurgen en arts-assistenten in opleiding. Hierbij was het peiljaar eveneens 2015. De gegevens aangaande de bevolkingsontwikkeling en -prognose werd uit Statline (Centraal Bureau voor de Statistiek) geëxtraheerd.(3)

Beschrijving van de huidige situatie

Voor het vaststellen van de geleverde zorg door cardiothoracaal chirurgen (uitgedrukt in het aantal uitgevoerde verrichtingen) is uitgegaan van de gegevens uit de enquête en de gegevens aangeleverd door de BHN. Hierbij wordt het jaar 2007 vergeleken met het jaar 2015. De gegevens van 2007 zijn uit het vorige rapport van de commissie instroom en uitstroom geëxtraheerd.(1)

Berekening van de zorgvraag

Hierna werd een berekening gemaakt van de prognose van het aantal OHO's tot en met 2026. In een Poisson-regressiemodel werd op basis van de gegevens van de jaren 2007 t/m 2015 en de prognose van de bevolkingsgroei in Nederland

een voorspelling gemaakt voor het aantal OHO's in de toekomst. Hierbij werd rekening gehouden met het geslacht en de leeftijd van de patiëntenpopulatie. Deze methode is in detail eerder beschreven en toegepast op data van de BHN. (4) De ontwikkeling van de zorgvraag werd daarnaast ook gerelateerd aan demografische, epidemiologische, sociaal-culturele, beleidsmatige en vakinhoudelijke ontwikkelingen.

Berekening van de verwerkingscapaciteit

De verwerkingscapaciteit geeft aan hoeveel werk verricht wordt door een cardiothoracaal chirurg. Om de huidige en toekomstige verwerkingscapaciteit te kunnen schatten werd het effect van deeltijdwerk, werkuren, administratieve taken e.d. geanalyseerd. Op basis hiervan werd voor elk effect een vermenigvuldigingsfactor voor de verwerkingscapaciteit per jaar geschat. Een enquête onder de huidige AIOS over hun wensen ten aanzien van deeltijdwerken verschaftte meer informatie over het toekomstbeeld.

3. Beschrijving van de huidige situatie

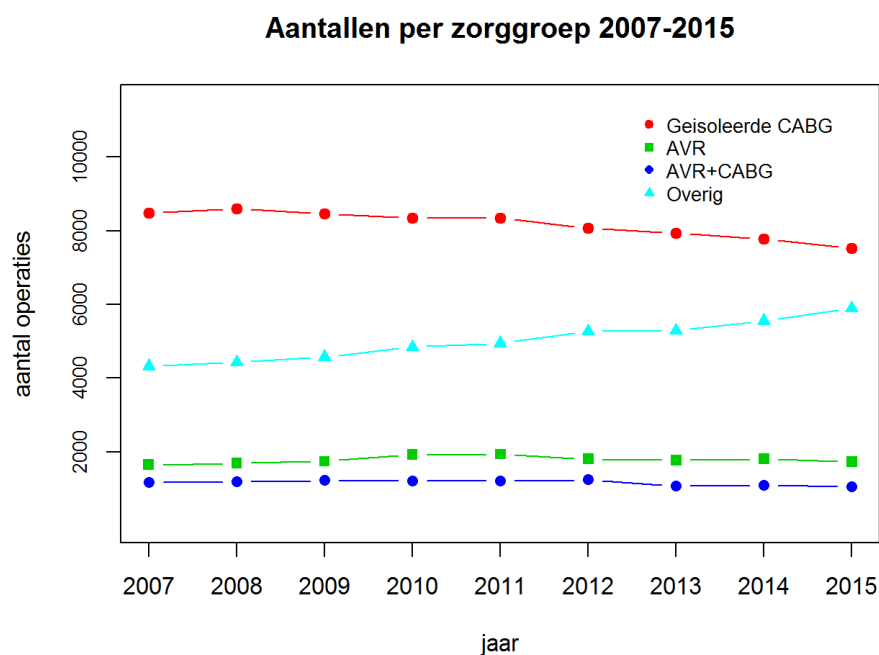
Er zijn in 2015 ruim 16.000 open hartoperaties verricht (Tabel 1). Uit de enquête komt voort dat er minder longoperaties zijn verricht dan in 2007. Het aantal transcatheter aortaklepvervangingen (TAVI) was in 2007 niet geïnventariseerd; in 2015 zijn er 1467 procedures verricht. Figuur 1 laat de aantallen OHO's per zorggroep zien. Er is een trend te zien in de afname van het aantal geïsoleerde CABG's en een toename in de groep Overig.

In 2007 was de uitvoering van TAVI's nog in de opstartfase. De aantallen van dat jaar zijn verwaarloosbaar klein. Daarentegen beslaan de TAVI's in 2015 een aanzienlijk deel van het totale aantal uitgevoerde operaties.

	2007	2015
Hart- en vaat operaties	16877	16488*
Longoperaties	1496	1134
TAVI	-	1467
Totaal	18373	19098
Aantal centra	16	16
Aantal opleidingsklinieken	9	10
Aantal werkzame chirurgen	106	122

Tabel 1. Aantal verrichtingen, chirurgen en klinieken (enquête)

*Opgegeven aan BHN: 16336



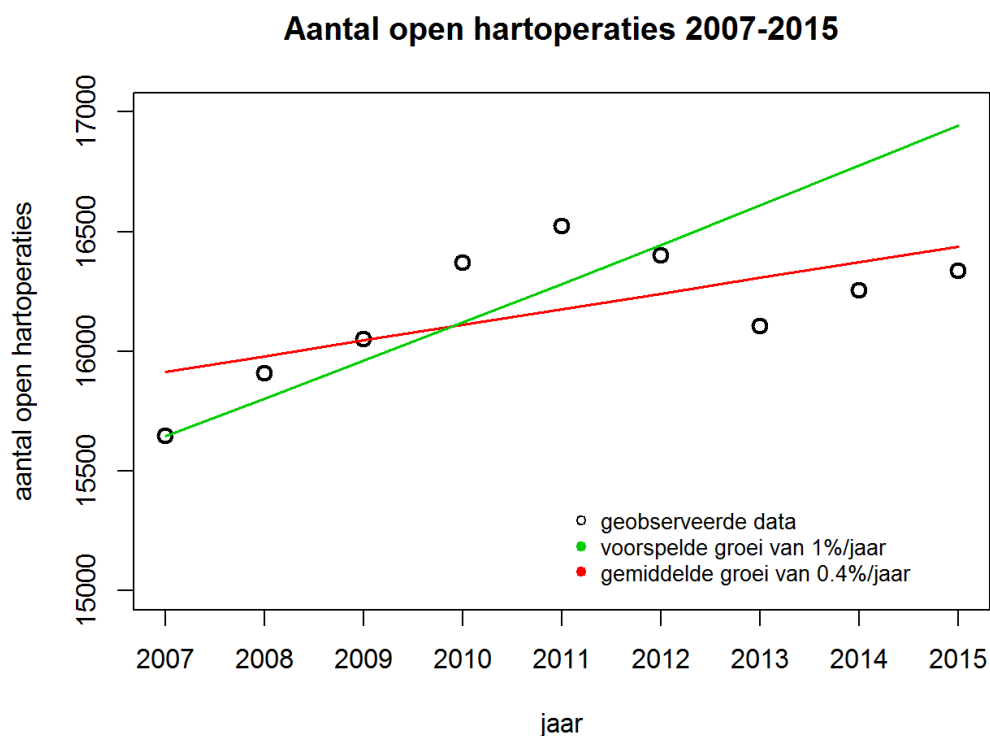
Figuur 1: Aantal verrichtingen per zorggroep per jaar

4. Evaluatie rapport 2011

De eerste doelstelling van dit rapport is de evaluatie van het rapport uit 2011, dat is opgesteld op basis van data uit 2007.(1) De voorspellingen en aannames zullen worden vergeleken met het daadwerkelijk geobserveerde in de betreffende periode.

4.1 Prognose zorgvraag 2007 tot en met 2017

In het vorige rapport van de commissie instroom en uitstroom werd op basis van verschillende aannames de prognose gesteld van 1% groei in open hartoperaties. In de voorgaande jaren (vanaf 2000 tot 2007) beschrijft het rapport een tijdelijke forse toename in groei (3% in de jaren 2002 tot 2007), welke verklaard kon worden door de opening van drie nieuwe hartcentra. Uit de aangeleverde data van de BHN blijkt dat de gemiddelde groei van 2007 tot 2015 0,4% per jaar bedroeg. De voorspelde groei van 1% per jaar leek tot 2011 een reële schatting. Echter, in de jaren daaropvolgend is de groei afgenomen, hetgeen heeft geleid tot een gemiddeld lager dan voorspelde groei (Figuur 2).



Figuur 2: aantal open hartoperaties van 2007 tot en met 2015

Er kunnen verschillende verklaringen hiervoor zijn. De wachtlijsten zijn tussen 2003 en 2008 aanzienlijk korter geworden. Dit betekent dat deze verborgen behoefte in de jaren daarna is verdwenen; hetgeen de afname in groei ook kan verklaren. Daarnaast zou een deel van de afwijking toe te schrijven kunnen zijn aan de methode om de ontwikkeling in de grootte van de cardiothoracaal chirurgische patiëntenpopulatie te voorspellen. Om deze reden is in dit rapport gekozen om een statistisch geavanceerde methode te hanteren (zie Methode).

Het effect van deeltijdwerken is in 2007 geschat op een afname van 0.1% in verwerkingscapaciteit. In 2007 werkten 7 van de 106 chirurgen (6.6%) deeltijd; in 2015 waren dit er 13 van de 123 (10.6%). Een toename van 5% van chirurgen die deeltijd (bijv. 0.8FTE) gaat werken geeft een afname van 1% (5% maal 20% verlies) in 10 jaren, ofwel circa 0.1% per jaar. Het effect van deeltijd werken is met de schatting van 0.1% dus correct voorspeld.

Verwacht werd dat de arbeidsovereenkomst met vastgestelde werkuren geen effect zou hebben op de verwerkingscapaciteit. Immers, er werd in de jaren 2002 tot 2007 geen financiering vrijgemaakt ten behoeve hiervan. Eveneens werd verwacht dat de niet-patiënt gebonden activiteiten geen invloed zouden hebben op de verwerkingscapaciteit. Echter, nu wordt duidelijk dat tussen 2007 en 2015 de verwerkingscapaciteit wel is afgenomen. Vermoedelijk is dit voor een groot deel te wijten aan deze twee ontwikkelingen.

4.2 Prognose instroom 2007 tot en met 2017

In 2008 waren er 32 arts-assistenten in opleiding tot cardiothoracaal chirurg. Deze zouden instromen tussen 2008 en 2014. Er zijn van 2008 tot en met 2015 40 arts-assistenten ingestroomd en 8 hebben de opleiding tot cardiothoracaal chirurg niet voltooid. Dit is meer dan verwacht. In de vorige rapportage is geen rekening gehouden met de lagere instroom door uitval in de AIOS populatie. Het betreft hier een aanzienlijk deel, namelijk 17%.

Tot slot werd verwacht dat er 20 chirurgen uit het buitenland aangetrokken zouden worden. In 2007 waren er 12 buitenlandse chirurgen werkzaam in Nederland (11.3%). Een deel daarvan is weer vertrokken. Er zijn in de

betreffende periode 10 nieuwe cardiothoracaal chirurgen uit het buitenland ingestroomd, wat resulteerde in 14 (11.4%) buitenlandse chirurgen in 2015. De voorspelling dat deze instroom zou toenemen door de verruiming van de wetgeving in de Europese Unie is niet uitgekomen.

Er is op basis van bovengenoemde aannames in het rapport van 2007 een grotere instroom voorspeld dan in de afgelopen jaren heeft plaatsgevonden.

4.3 Prognose uitstroom 2007 tot en met 2017

In het vorige rapport werd verwacht dat de uitstroom door pensioen 36 chirurgen zou beslaan. In werkelijkheid zijn er van de chirurgen werkzaam in 2008 27 chirurgen met pensioen gegaan. In de berekeningen van het rapport van 2007 werd uitgegaan van een pensioensleeftijd van 62 jaar.

Er zijn 12 chirurgen gestopt met werken om een andere reden (bijv. vertrek naar het buitenland, ziekte of arbeidsongeschiktheid). De prognose in het vorige rapport was dat er 8 chirurgen naar het buitenland zouden vertrekken en 18 ziek of arbeidsongeschikt zouden worden. Er werd dus een grotere uitstroom voorspeld dan in de afgelopen jaren heeft plaatsgevonden.

In het rapport van 2011 werd gesteld dat er uit het toen bestaande bestand 98 chirurgen werkzaam zouden zijn in 2018. Met daarbij de 30 nieuw opgeleide cardiothoracaal chirurgen die vanaf dat moment opgeleid werden, zou dit in totaal komen op 128 werkzame cardiothoracaal chirurgen in 2017. Eind 2015 zijn er 122 chirurgen daadwerkelijk werkzaam. Dit is zowel door de centra als door de NVT opgegeven in de enquête. Gezien er in 2016 en 2017 nog vermoedelijk 8 tot 10 chirurgen instromen uit de opleiding, zullen er circa 130 chirurgen aan het eind van 2017 werkzaam zijn. Hiermee komt de schatting in het vorige rapport nagenoeg overeen met de werkelijkheid. Zowel de groter dan voorspelde instroom als uitstroom heffen elkaar in deze som op. Er werd in het rapport echter gesproken van een stabiel overschot. Dit is niet het geval. Uit de enquête blijkt dat er 5 FTE vacant staan in Nederland.

4.4 Conclusie vorig rapport

De prognoses in het vorige rapport zijn correct t.a.v. het totaal aantal werkzame chirurgen. Hoewel, de instroom en de uitstroom zijn overschat, heffen deze

effecten elkaar op. De waargenomen groei in het aantal interventies, m.n. hartoperaties, is kleiner dan voorspeld. Dit heeft geresulteerd in een kleinere zorgvraag dan voorspeld. Echter, door het verlies in verwerkingscapaciteit om diverse redenen, is het huidige aanbod aan chirurgen toch onvoldoende om aan de zorgvraag te voldoen. Dit blijkt uit het aantal niet ingevulde vacatures voor cardiothoracaal chirurgen in Nederland.

5. De toekomstige vraag naar zorg

5.1 Demografische factoren

De prevalentie van hart- en vaatziekten zal volgens de prognoses van de Nederlandse Hartstichting toenemen van 862.000 ziektegevallen in 2011 tot 1.426.000 in 2040. Dit is een relatieve toename van circa 2% per jaar. De toename is voor een groot deel het gevolg van groei en vergrijzing van de bevolking.(5) Wanneer de leeftijdsopbouw van de cardiothoracaal chirurgische (CTC) populatie wordt gerelateerd aan de geschatte bevolkingsgroei (prognoses van het CBS), dan zou de CTC populatie met 1.5% per jaar groeien in de komende 10 jaar (Tabel 2).(3)

	hele populatie	0-19 jaar	20-64 jaar	> 65 jaar
Voorspelde gem. jaarlijkse groei 2015-2026 (CBS)	0.36%	-0.20%	-0.11%	+2.37%
Leeftijdsverdeling CTC populatie 2015	100%	0.3%	36.0%	63.8%
Geschatte groei CTC populatie per jaar voor 2015-2025	+1.5%/jr			

Tabel 2: Geschatte groei in cardiochirurgische populatie op basis van de demografie

5.2 Epidemiologische factoren

De vergrijzing zorgt niet noodzakelijkerwijs voor een toename in het aantal open hartoperaties. Een belangrijke ontwikkeling is namelijk ook de verbetering van de preventie van coronaire hartziekten. In de periode 1997-2007 was de sterfte aan coronaire hartziekten met 46% bij vrouwen en met 51% bij mannen gedaald. Hiervan was circa een derde van de daling toe te wijzen aan veranderingen in de acute zorg bij patiënten met coronaire hartziekten en aan verbeteringen in het niveau van de risicofactoren bloeddruk, cholesterolgehalte en lichamelijke inactiviteit. Een belangrijke indicator hiervoor is ook de significante toename van medicatiegebruik bij hart- en vaatziekten.(6)

Het aantal geïsoleerde CABG's is van 2007 tot 2015 afgenomen met 945 ingrepen, ofwel een daling van 11% (Figuur 1). Naast het verbeterde risicomanagement zou ook mee kunnen spelen dat de percutane behandeling van coronaire hartziekten (percutaneous coronary intervention, PCI) een grotere rol is gaan spelen. Het aantal PCI's is in de afgelopen tijd toegenomen: in 2012 werden er 12.230 en in 2014 14405 PCI's uitgevoerd. Dit is een groei van 8.8% per jaar. Echter, het merendeel van de uitgevoerde PCI's zijn niet-electief en een toename hierin zou derhalve geen invloed moeten hebben op het aantal CABG's.(7)

De commissie stelt dat deze epidemiologische factoren een negatief effect van circa 1% per jaar hebben op de zorgvraag.

5.3 Longchirurgie

De incidentie van het niet-kleincellig longcarcinoom is van 8870 ziektegevallen per jaar in 2010 gestegen naar 9337 in 2015. Dit is een stijging van 5.3% in vijf jaar.(8) Het aantal longoperaties is echter in diezelfde periode afgenomen (Tabel 1). De uitbreiding van de mogelijkheden van niet-chirurgische behandelingen zoals radiotherapie, zou invloed kunnen hebben op het aantal longoperaties. Echter, dit is onvoldoende verklaring voor de waargenomen zeer sterke afname. Mogelijk spelen de betrouwbaarheid van de enquête en de natuurlijke variatie ook een rol.

De afgelopen jaren is er gesproken over de centralisatie van de longchirurgie in Nederland. De huidige volumenorm is 50 ingrepen per jaar voor de thoraxchirurgie en 20 ingrepen per jaar voor longchirurgie door de heekunde. Om deze normen te behalen heeft afgelopen jaren al enige centralisatie plaatsgevonden. Het is mogelijk dat deze centralisatie de komende jaren voortzet. Afhankelijk van de richting hiervan (ten faveure van de cardiothoracale chirurgie of juist de heekunde), kan deze ontwikkeling zowel ten gunste als ten ongunste van de thoraxchirurgie zijn.

Een andere bijdragende factor is de plaats van de longchirurgie binnen de opleiding tot cardiothoracaal chirurg. Het is te verwachten dat een toename of afname van het aantal cardiothoracaal chirurgen die longoperaties uitvoert een

belangrijk effect heeft op de bijdrage van de cardiothoracale chirurgie binnen de gehele longchirurgie. Op dit moment wordt een nieuw curriculum geschreven voor de opleiding tot cardiothoracale chirurg. Het is derhalve nog onvoorspelbaar welk effect de longchirurgie gaat hebben op de zorgvraag tot 2026.

Gezien bovenstaande is aangenomen dat er geen effect is op de zorgvraag met betrekking tot het aantal longoperaties.

5.4 Vakinhoudelijke ontwikkelingen

Waar het in 2011 nog onduidelijk was welke richting de ontwikkelingen rondom TAVI's zouden nemen, lijkt een toename van deze ingrepen nu de trend. In 2015 zijn er 1467 TAVI's verricht (naar eigen opgave van de centra). Dit is een aanzienlijk deel van het totaal aan verrichte interventies. De verwachting is dat de indicatiestelling komende jaren wordt verruimd, met als gevolg een verdere toename van het aantal TAVI's. De keerzijde hiervan is dat het aantal chirurgische aortaklepvervangingen (AVR) zal afnemen.

In de richtlijn voor Transcatheter Heart Valve Intervention van de NVT en NVVC staat opgenomen dat er een chirurg betrokken dient te zijn bij de uitvoering van een TAVI.⁽⁹⁾ Echter, gezien een TAVI minder zorgvraag dan een AVR levert bij chirurgen, zal dit uiteindelijk leiden tot een reductie in de totale zorgvraag. Het is mogelijk dat de betrokkenheid van de cardiothoracale chirurg in de toekomst bij een verdere verfijning van de technieken minder noodzakelijk zal zijn en daarmee ook minder zal worden.

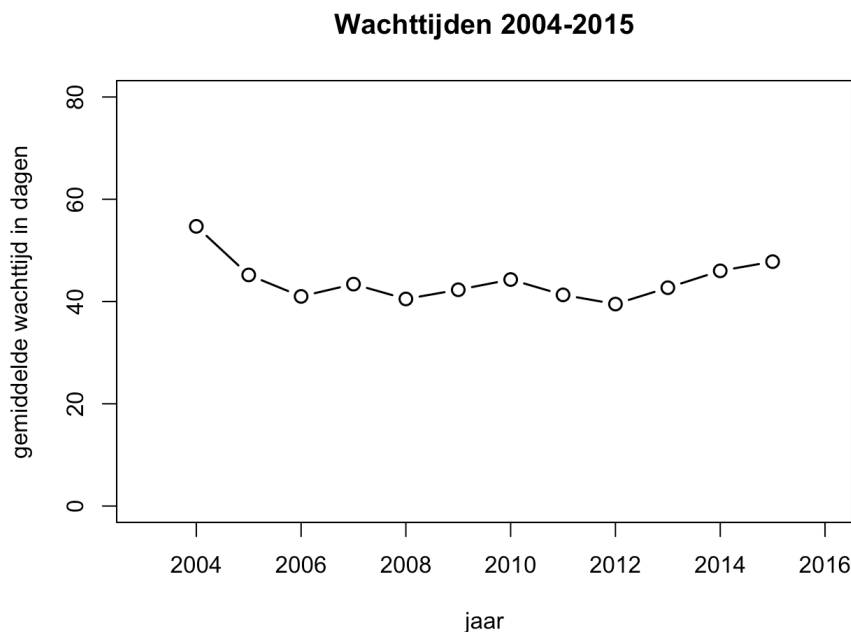
De commissie doet de aanname dat het aantal geïsoleerde AVR procedures met 5% per jaar zal afnemen in de komende 10 jaar. AVR beslaat circa 10% van alle OHO's. Dit betekent een afname van de totale zorgvraag met 0.5% per jaar.

5.5 Verborgene behoefte

De gemiddelde wachttijd schommelde in de afgelopen jaren rond de 44 dagen (47.8 dagen in 2015) en lijkt niet veranderd te zijn sinds 2008 (Figuur 3). Dit is onder de Treek-norm van 7 weken. Het bestaan van enige tijd tussen plaatsing

van een electieve patiënt op de wachtlijst en het tijdstip van operatie is veelal wenselijk om diagnostiek te kunnen verrichten en voorlichting te geven.

De commissie is van mening dat er geen reductie van de wachtlijst op dit moment noodzakelijk is en tevens onwaarschijnlijk is. Er is derhalve aangenomen dat er geen verborgen behoefte is.



Figuur 3: de wachttijden voor open hartoperaties van 2004 tot en met 2016

5.5 Sociaal-culturele ontwikkeling

Er is tegenwoordig meer aandacht en ruimte voor eigen inspraak (“shared decision making”) en eigen verantwoordelijkheid (bijv. zelfmanagement en eHealth) van de patiënt. Hoewel dit bijv. in de eerste lijn effect kan hebben op de zorgvraag, is het niet aannemelijk dat het voor de cardiothoracale chirurgie van invloed is op de zorgvraag.

In de afgelopen jaren heeft een toestroom van vluchtelingen uit het Midden-Oosten plaatsgevonden. Echter, het aantal uitgevoerde verrichtingen is niet wezenlijk veranderd. Hieruit concludeert de commissie dat dit effect op het aantal openhartoperaties verwaarloosbaar is. Er zijn geen andere sociaal-culturele ontwikkelingen naar voren gekomen die een rol hebben gespeeld in de ontwikkelingen rondom de cardiothoracale chirurgie.

De commissie is van mening dat sociaal-culturele ontwikkelingen een verwaarloosbaar effect hebben op het aantal hartoperaties in Nederland.

5.6 Beleidsmatige ontwikkeling

Onder beleidsmatige ontwikkelingen wordt structurele uitbreiding, met duidelijke financiering verstaan. Dit is met name het geval wanneer er verdere uitbreiding gewenst is om wachtlijsten verder weg te werken. Gezien het feit dat de wachtlijsten in de afgelopen jaren niet is toegenomen, verwacht de commissie hier geen ontwikkeling in; in het bijzonder lijkt de oprichting van nieuwe centra op dit moment onwaarschijnlijk. Het geschatte effect van beleidsmatige veranderingen wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

Op basis van bovengenoemde komt de commissie tot de conclusie dat alle genoemde ontwikkelingen tezamen resulteren in een netto neutraal effect en dus een gelijkblijvende zorgvraag (Tabel 3).

	2016-2026
Groei i.v.m. ontwikkelingen in zorgvraag	
Demografische ontwikkelingen	+1.5%
Epidemiologische ontwikkelingen	-1.0%
Longchirurgie	0
Vakinhoudelijke ontwikkelingen	-0.5%
Verborgene behoefte	0
Sociaal-culturele ontwikkelingen	0
Beleidsmatige ontwikkelingen	0
Totale groei in zorgvraag	0.0%

Tabel 3: Totale groei in zorgvraag op basis van de effecten van verschillende ontwikkelingen. Effecten geschat voor 2026 t.o.v. 2016 in percentage per jaar.

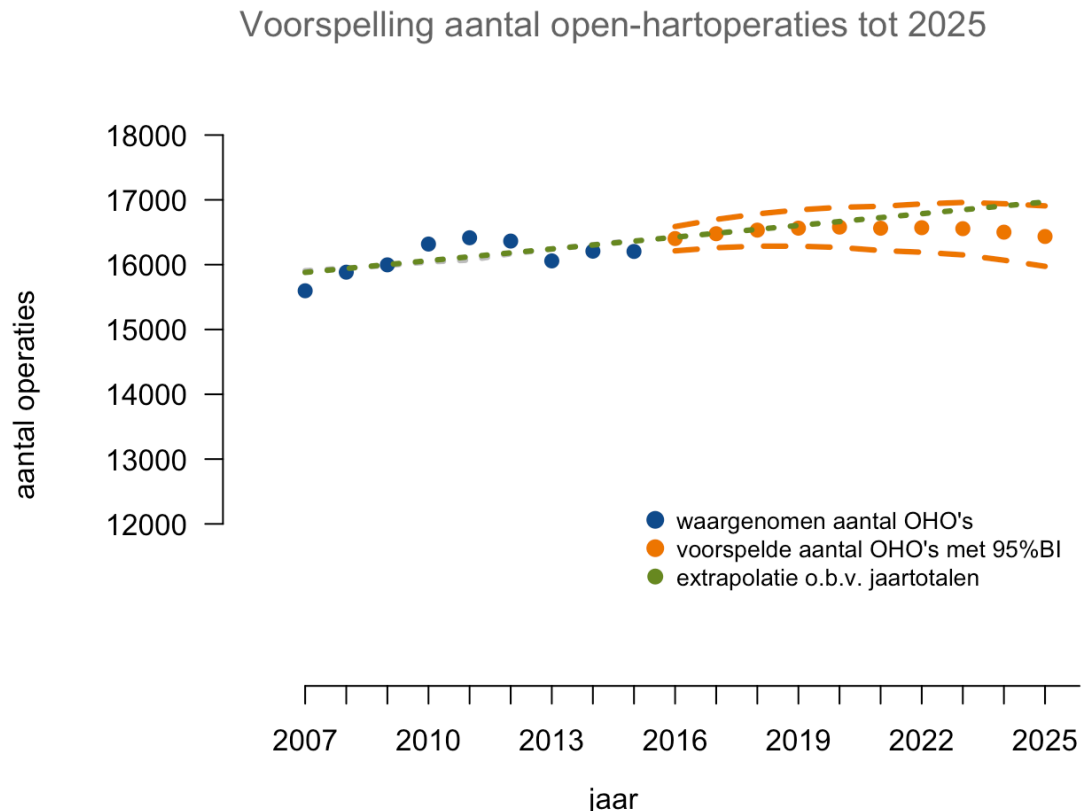
5.7 Prognose op basis van data uit het verleden

De voorspelling in van de vorige paragrafen, samengevat in Tabel 3, is te toetsen met behulp van een voorspelmodel dat is opgesteld met data uit het verleden. De aangeleverde data van de BHN over het aantal OHO's van 2007 tot en met 2015,

de leeftijd en het geslacht van de patiënten en de gegevens van het CBS over de bevolkingsopbouw in dezelfde tijd zijn gebruikt om een Poisson-regressiemodel op te stellen. Dit model beschrijft de ontwikkeling van de zorgvraag. Alle effecten uit hoofdstuk 5 worden in deze voorspelling tezamen genomen.

Het voorspelmodel is hierna toegepast op de jaren 2016 tot en met 2026, waarbij eveneens de bevolkingsprognoses van het CBS voor 2016 tot en met 2026 worden gebruikt. Op deze manier wordt ook rekening gehouden met de demografische ontwikkeling van de Nederlandse populatie. Het voorspelmodel laat zien dat het aantal OHO's een plateaufase bereikt van rond de 16500 operaties per jaar en mogelijk zelfs licht zal afnemen. De nauwkeurigheid van de schatting door het model (uitgedrukt in de betrouwbaarheidsintervallen) dienen echter opgemerkt te worden (Figuur 4). Deze voorspelling komt overeen met de resultante van de geschatte effecten van alle eerder genoemde ontwikkeling (Tabel 3).

De commissie heeft niet kunnen achterhalen hoeveel patiënten in het buitenland geopereerd zijn; er is hierover geen informatie beschikbaar.



Figuur 4: Voorspelling van het aantal open hartoperaties tot 2026 op basis van voorgaande jaren en de prognose van de bevolkingsgroei

6. De toekomstige verwerkingscapaciteit

In 2015 zijn 19089 ingrepen (inclusief TAVI's) uitgevoerd door 122 chirurgen (Tabel 4). Dit komt neer op 156 verrichtingen per chirurg per jaar. In 2007 was dit nog 173 ingrepen per chirurg per jaar. Dit is een afname van 10% op de verwerkingscapaciteit per chirurg in de afgelopen 5 jaar. Verklaringen hiervoor kunnen gezocht worden in de toename van niet-chirurgische taken, zoals administratieve taken, taken conform de richtlijnen perioperatieve zorg van het Centraal Begeleidingsorgaan, de preoperatieve polikliniek en besprekingen (bijv. het Hartteam).(10) Daarbij is ook van invloed dat er toenemende aandacht is voor rusttijden en “fitness-to-perform” van de chirurg.

Ondanks de groei in het aantal werkzame cardiothoracaal chirurgen t.o.v. 2007, is op dit moment de vraag naar chirurgen nog niet voldaan: uit de enquête blijkt dat eind 2015 5.1 FTE aan cardiothoracaal chirurgen niet is ingevuld. In totaal geven 8 centra aan dat er idealiter minimaal 1 FTE extra nodig is om tot het optimale aantal FTE chirurgen te komen.

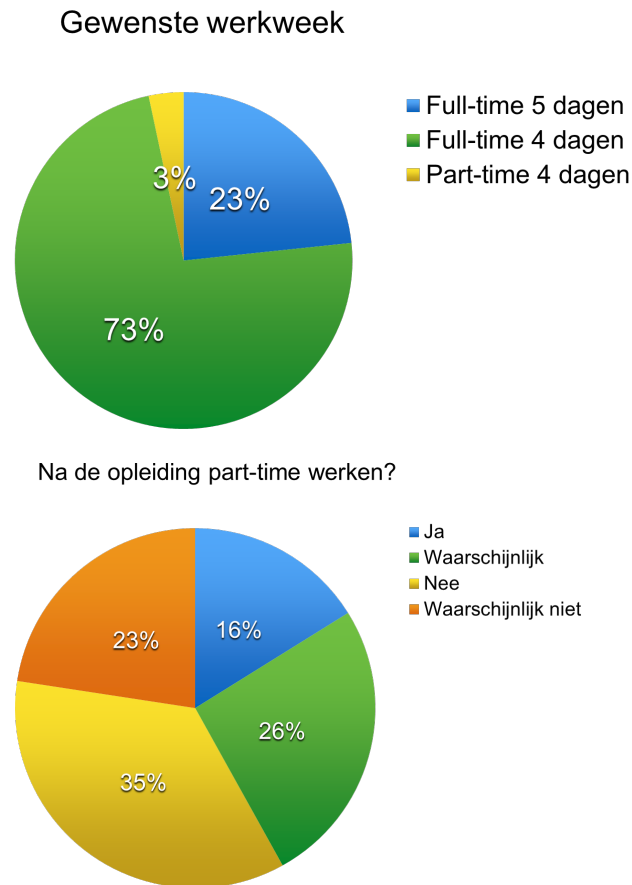
31 december 2015	Aantal verrichtingen 2015	aantal chirurgen aantal FTE	aantal verrichtingen per chirurg	aantal verrichtingen per FTE
Academisch	8944	71 / 70,4	126	127
Niet-academisch	10145	51 / 49,3	199	206
Totaal	19089	122 / 119,7	156	159

Tabel 4. Aantal verrichtingen en chirurgen, verdeeld naar aard kliniek (eigen opgave centra)

6.1 Parttime werken

De enquête onder de AIOS geeft een weergave van de wens tot parttime werken in deze groep. De enquête is ingevuld door 30 AIOS ingevuld uit alle opleidingsjaren: 7 vrouwen en 23 mannen. Circa 39% van de AIOS wil na de opleiding zeker of waarschijnlijk parttime werken. Vijf dagen per week werken wordt door 23% van de AIOS omschreven als de gewenste werkweek. De overige 77% werkt het liefst 4 dagen, fulltime of parttime (Figuur 5). Er dient opgemerkt

te worden dat het onbekend is welk deel hiervan daadwerkelijk 4 dagen wil werken indien dit gepaard gaat met een parttime betrekking en dus ook financiële gevolgen heeft.



Figuur 5: Resultaten van de enquête onder AIOS: parttime werken

Het is aannemelijk dat het werken van 4 dagen in de week in ongeveer de helft van de klinieken al de dagelijkse praktijk is. Dit hoeft in de betreffende klinieken derhalve geen verder verlies in verwerkingscapaciteit te geven. In 2026 zal ongeveer 40% van de werkzame chirurgen bestaan uit nog in te stromen chirurgen (de huidige AIOS). Hiervan zal bijna de helft parttime willen werken. Dit betekent dat circa 20% van alle chirurgen ongeveer 20% minder zal werken, hetgeen resulteert in een verlies van 4% in 10 jaar.

De commissie doet op basis van deze gegevens de aanname dat het verlies in verwerkingscapaciteit te wijten aan parttime werken circa 0.4% per jaar bedraagt.

6.2 Ontwikkelingen ten aanzien van bestuursvorm

De arbeidsovereenkomst in academische ziekenhuizen die vastlegt dat een werkweek 40 tot 48 uur bedraagt, heeft niet direct geleid tot een toename in het aantal beschikbare FTE cardiothoracaal chirurgen. Er lijkt in de afgelopen jaren echter wel een verandering gaande te zijn, waarin er meer aandacht is voor de rusturen van chirurgen. Veelal wordt er geen klinisch werk verricht op de dag na een 24-uursdienst. De aandacht voor 'fitness-to-perform' van de chirurg en de daaraan gerelateerde patiëntveiligheid zal de komende jaren verder toenemen.

In centra waarin cardiothoracaal chirurgen in maatschappen werken, is het de vraag of deze structuur op lange termijn blijft bestaan. Indien chirurgen aldaar toch in loondienst komen te werken, zal dit leiden tot een afname in verwerkingscapaciteit per chirurg en dus een toename in de vraag naar chirurgen.

De commissie verwacht dat de verwerkingscapaciteit door bovengenoemde ontwikkelingen de komende jaren zal afnemen met 0.2% per jaar.

6.3 Niet-patiëntgebonden activiteiten en werkuren

In 2013 is de "Richtlijn beslismomenten pre-, per en postoperatieve traject van de hartchirurgische patiënt" door de NVT geaccepteerd. Hierin staat beschreven dat de indicatiestelling voor een hartchirurgische ingreep gesteld dient te worden door een 'hartteam', bestaande uit tenminste één cardiothoracaal chirurg en één cardioloog.⁽⁹⁾ De invoering van het hartteam heeft geleid tot een toename van niet-patiëntgebonden activiteiten. Aangezien de richtlijn reeds in 2014 is ingevoerd, heeft de gepaard gaande afname in verwerkingscapaciteit al plaatsgevonden. Dit is ook te zien in de berekende verwerkingscapaciteit van 173 ingrepen per chirurg in 2007 en 156 ingrepen per chirurg in 2015.

Ook administratieve taken kunnen bijdragen aan een verlies van verwerkingscapaciteit. Er is tegenwoordig meer aandacht voor volledige verslaglegging, registratie van complicaties en deelname aan een verscheidenheid aan databases. Hiervoor zijn er in een deel van de centra geen data managers beschikbaar, zodat de administratieve last deels bij de chirurgen terecht komt. Het is mogelijk dat een groot deel van deze ontwikkeling reeds

heeft plaatsgevonden en de afname van verwerkingscapaciteit niet in dezelfde mate zal voortzetten. Echter, het ontstane tekort dient wel in de komende 10 jaren gesuppleerd te worden.

De commissie stelt daarom dat een geleidelijke groei van minimaal 0.4% per jaar in de komende 10 jaar nodig is.

6.4 Geschatte vraag voor de periode 2016 t/m 2026

Wanneer alle bovengenoemde effecten bijeen worden genomen resulteert dit in de effecten gepresenteerd in Tabel 5. Een totale groei van het aantal cardiothoracaal chirurgen van 1.0% per jaar zou moeten leiden tot een evenwicht in vraag naar en aanbod van cardiothoracaal chirurgische zorg.

Op de vraag wat het optimale aantal FTE is antwoorden de centra gezamenlijk een totaal van 136 FTE. Het is niet duidelijk of dit een reële schatting is van het optimale aantal chirurgen. Echter, het is wel een indicatie dat een uitbreiding van het aantal chirurgen nog steeds gewenst is. Een totaal aantal van 136 chirurgen geeft bij een gelijkblijvend aantal operaties een verwerkingscapaciteit van 140 ingrepen per FTE; een afname van 10% in vergelijking met de huidige verwerkingscapaciteit. Wanneer dit effect over 10 jaar wordt verdeeld komt men ook uit op 1.0% per jaar. Deze grove inschatting van de gewenste groei uit de enquête komt derhalve overeen met de gewenste groei uit de uitgevoerde analyse.

	2016-2026
Groei i.v.m. ontwikkelingen in zorgvraag	0
Groei i.v.m. ontwikkelingen in verwerkingscapaciteit	
Deeltijd	+0.4
Bestuursvorm	+0.2
Niet-patiëntgebonden activiteiten en werkuren	+0.4
Totale groei in cardiothoracaal chirurgische zorg per jaar	+1.0

Tabel 5: Benodigde groei in cardiothoracaal chirurgische zorg tot 2026 t.o.v. 2016 in percentage per jaar

7. Het aanbod aan cardiothoracaal chirurgen

7.1 De huidige situatie

In 2015 zijn er 123 cardiothoracaal chirurgen werkzaam in Nederland (Tabel 6). Dit zijn 17 chirurgen meer dan in 2007. Hiervan heeft 93% een vaste aanstelling. Het percentage chirurgen dat parttime werkt is toegenomen van 7 naar 11%. Het percentage vrouwelijke chirurgen is met 11% gelijk gebleven t.o.v. 2007.

	2007	2015
Aantal chirurgen werkzaam	106	123
Aantal FTE beschikbaar	104,7	125,8
Aantal FTE ingevuld	103,7	120,7
Aantal FTE vacant	1	5,1
<i>Optimale aantal FTE</i>	n/a	130,4
Vaste aanstelling	93 (88%)	114 (93%)
Tijdelijke aanstelling	13 (12%)	9 (7%)
Aantal chirurgen voltijd	99 (93%)	110 (89%)
Aantal chirurgen parttime	7 (7%)	13 (11%)
Aantal mannelijke chirurgen	94 (89%)	109 (89%)
Aantal vrouwelijke chirurgen	12 (11%)	14 (11%)

Tabel 6: beschrijving van het bestand cardiothoracaal chirurgen in 2007 en 2015

7.2 Instroom

In de periode 2008 tot en met 2015 is een instroom waargenomen van 53 cardiothoracaal chirurgen. Hiervan zijn 43 opgeleid in Nederland. Dit houdt in dat er 5,3 chirurgen per jaar zijn opgeleid. De overige 10 hebben hun opleiding tot cardiothoracaal chirurg in het buitenland genoten.

Eind 2015 waren er 32 assistenten in opleiding tot cardiothoracaal chirurg. Zij zullen tussen 2016 en 2021 werkzaam worden als chirurg. Dit geeft ook een gemiddelde van 5,3 nieuw opgeleide chirurgen per jaar. Hierbij is echter nog geen rekening gehouden met de uitval onder AIOS. Uit een inventarisatie van

gegevens van de Juniorkamer van de NVT blijkt dat er sinds 2008 in totaal 8 AIOS zijn gestopt met de opleiding. Dit komt neer op een uitval van 1 AIOS per jaar, ofwel circa 20%. Het is niet goed te voorspellen hoe de uitval zal zijn onder de huidige AIOS. In de kleine aantallen zal er een grote rol zijn van variatie op basis van kans. Dit betekent dat de uitval de komende jaren ook veel hoger of lager kan uitvallen, zonder dat hier een duidelijke verklaring voor hoeft te bestaan. De commissie verwacht dat het uitvalspercentage de komende jaren lager uit zal vallen. Er is tegenwoordig meer aandacht voor de uitval onder de AIOS, wat doorgaans een positief effect heeft. Er wordt tijdens bijeenkomsten van AIOS bijvoorbeeld vaker stil gestaan bij work-life balance. Daarnaast zijn er andere ontwikkelingen gaande, zoals het strikter naleven van arbeidstijdenwetten dan voorheen en meer aandacht voor het opleidingsklimaat van de AIOS.

De commissie neemt aan dat de uitval van AIOS de komende jaren circa 10% zal bedragen. Dit betekent dat uit het bestand van 32 AIOS, er uiteindelijk 29 hun opleiding zal afmaken.

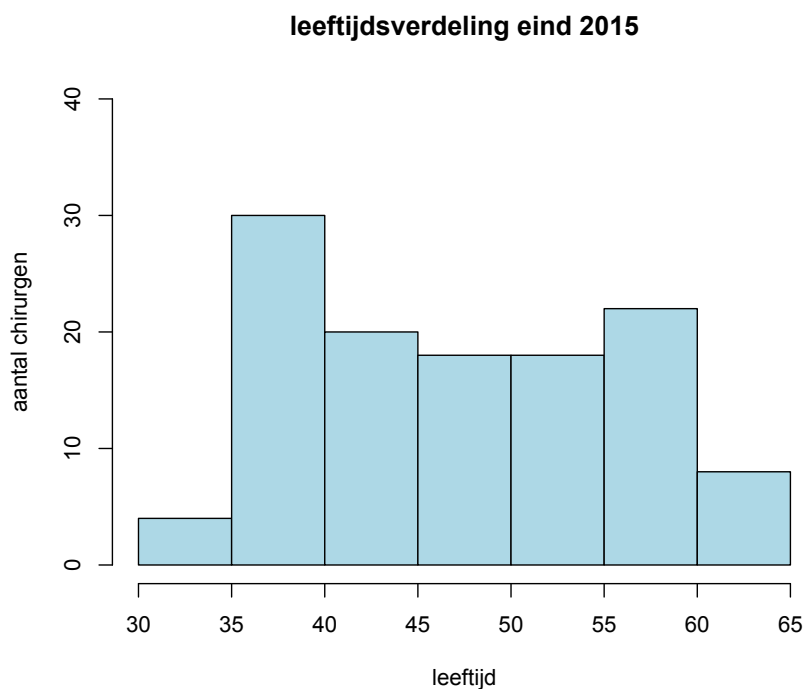
In 2007 waren er in Nederland 11 cardiothoracaal chirurgen die in het buitenland hun opleiding hebben genoten. In de periode is een deel van deze chirurgen weer vertrokken en zijn er 10 nieuwe buitenlandse chirurgen naar Nederland gekomen. Eind 2015 waren er in totaal 14 buitenlandse chirurgen in Nederland werkzaam. Deze netto influx van 3 chirurgen in een periode van 8 jaar, betekent een instroom van circa 0,4 buitenlandse chirurgen per jaar. De instroom van buitenlandse chirurgen zou een reflectie kunnen zijn van het feit dat het bestaande bestand aan cardiothoracaal chirurgen niet aan de huidige zorgvraag kan voldoen. De commissie is van mening een uitbreiding van de opleidingscapaciteit de voorkeur heeft boven de instroom van buitenlandse chirurgen om aan de zorgvraag te voldoen.

De commissie verwacht ook voor de komende 10 jaar dat de instroom van buitenlandse chirurgen circa 0,4 chirurg per jaar zal bedragen.

7.3 Uitstroom

De uitstroom van de huidige groep werkzame cardiothoracaal chirurgen is te specificeren in een natuurlijk en een niet-natuurlijk verloop. Onder natuurlijk verloop wordt verstaan: pensionering, vervroegde uittreding, ziekte, arbeidsongeschiktheid of overlijden. Onder niet-natuurlijk verloop wordt verstaan verandering van werkkring.

Het bestand aan werkzame cardiothoracaal chirurgen eind 2015 is als volgt te beschrijven. De gemiddelde leeftijd is 47.9 jaar (mediane leeftijd 48 jaar, Figuur 6). Er zijn 16 (13%) vrouwelijke en 109 (87%) mannelijke cardiothoracaal chirurgen. Bij een pensioenleeftijd van 67 jaar zullen in 2026 25 van de huidige 123 chirurgen met pensioen zijn; bij een pensioenleeftijd van 65 jaar zullen dit er 33 zijn; bij een pensioenleeftijd van 62 jaar zullen dit er 43 zijn.



Figuur 6: Leeftijdsverdeling van werkzame cardiothoracaal chirurgen in 2015

Uit het totale cardiothoracaal chirurgenbestand van 2008, bestaande uit 104 chirurgen, zijn er in 2015 slechts 66 nog werkzaam. Het verloop in de afgelopen 8 jaar bestaat uit 38 chirurgen: 28 zijn met pensioen gegaan, 6 zijn naar het buitenland vertrokken en 4 zijn om andere redenen gestopt met werken. Dit houdt in dat het verloop circa 1.2 per jaar beslaat (10 per 8 jaar). Het is de commissie niet bekend op welke leeftijd de betreffende 28 chirurgen met pensioen zijn gegaan. De aanname is dat de pensioneringsleeftijd de komende 10 jaar tussen de 65 en 67 jaar zal zijn. Immers, regelingen die getroffen worden rondom pensionering zal ook komende jaren onderling variëren.

De commissie schat in dat de uitstroom op basis van pensionering tot 2026 circa 30 chirurgen bedraagt en dat de uitstroom door andere redenen circa 1.2 chirurg per jaar bedraagt.

7.4 Het beschikbare aantal chirurgen uit het huidige bestand

Wanneer het huidige bestand van chirurgen wordt aangevuld met de bovengenoemde instroom van AIOS en buitenlandse chirurgen dan zal dit resulteren in 156 chirurgen in 2026. Na aftrek van de geschatte uitstroom door pensioen, vertrek naar het buitenland of andere redenen, dan zullen er in 2026 minimaal 114 chirurgen werkzaam zijn (Tabel 7). Dit is het aantal dat beschikbaar is als er vanaf 2016 geen nieuwe chirurgen meer worden opgeleid. In het volgende hoofdstuk zal dit aantal worden aangevuld met het aantal nog aan te nemen AIOS. Hoeveel dit er zullen zijn zal berekend worden aan de hand van de in hoofdstuk 4 genoemde effecten die de vraag naar cardiothoracaal chirurgische zorg zullen beïnvloeden.

2015	Huidig bestand	123
Instroom	AIOS (na aftrek 10% uitval)	29
	Buitenlandse chirurgen	4
Uitstroom	Pensioen (leeftijd 65-67 jaar)	30
	Uitstroom om andere redenen	12
Totaal aantal chirurgen in 2026		114

Tabel 7: prognose aantal werkzame chirurgen in 2026 uit het huidige bestand

8. Het evenwicht tussen vraag en aanbod

In dit hoofdstuk zijn verschillende scenario's uitgewerkt om tot een raming te komen van het benodigde aantal op te leiden chirurgen per jaar. De berekeningen gaan uit van de aannames die in de voorgaande hoofdstukken zijn gemaakt. Zo is de benodigde groei van 1% in het aantal cardiothoracaal chirurgen gebaseerd op de gestelde effecten uit hoofdstuk 6. Dit betekent dat er in 2026 136 (123×1.01^{10}) chirurgen nodig zijn om te kunnen voldoen aan de zorgvraag op dat moment.

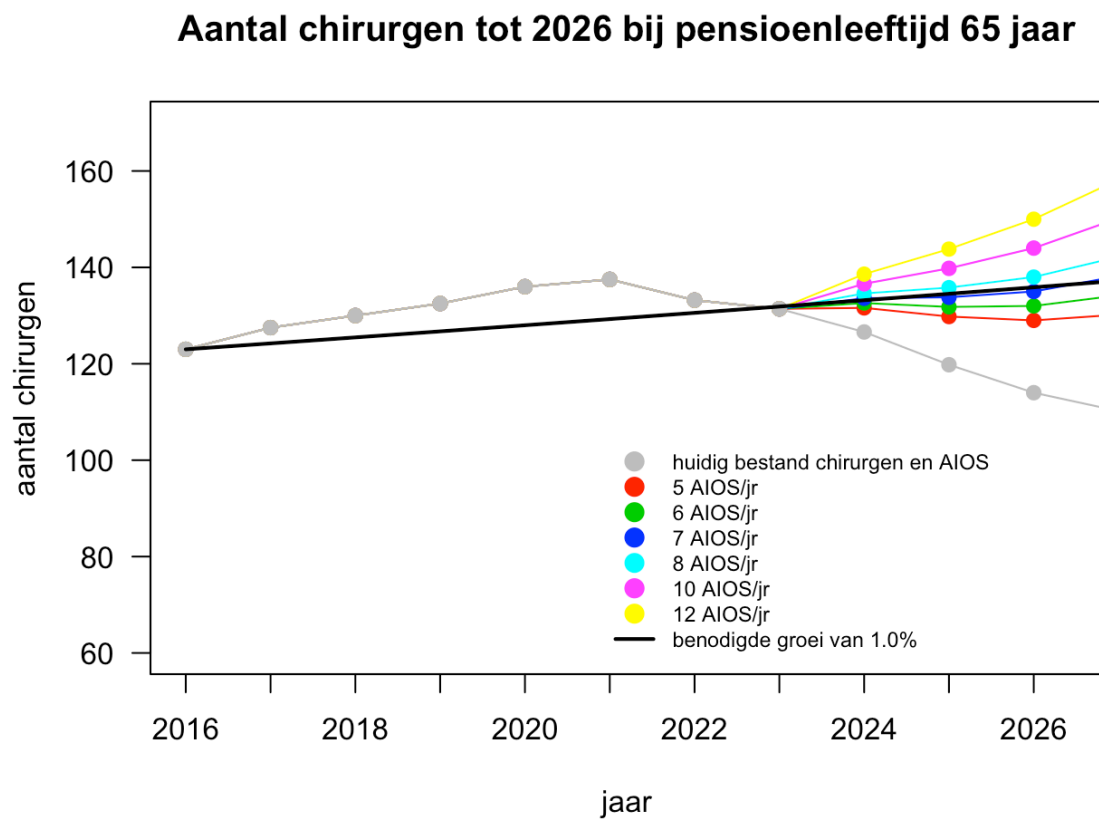
8.1 Verkorting van de opleidingsduur

In oktober 2013 heeft de Federatie Medisch Specialisten een Opleidingsakkoord gesloten met de minister van Volksgezondheid Welzijn en Sport (VWS), waarin een bezuinigingspakket staat beschreven. Deze omvat onder andere een verkorting van de duur van de medisch specialisten vervolgopleidingen. Voor de zesjarige opleiding tot cardiothoracaal chirurg is de eis gesteld dat deze vanaf 2018 gemiddeld 3 maanden wordt ingekort. De versnellingsopdracht wordt jaarlijks opgevoerd tot een verkorting van gemiddeld 7 maanden in 2021. Dit betekent dat de gemiddelde duur van de opleiding vanaf 2021 5 jaar en 5 maanden bedraagt. De versnellingsopdracht is ingevoerd met het doel de kosten van de opleiding tot medisch specialist te beperken door de duur van de opleiding te verkorten. Het doel is niet om meer specialisten in dezelfde tijd op te leiden. Hieruit volgt logischerwijs dat de volgende opleidingsplaats pas beschikbaar komt als de 6 jaar zijn verstreken. De verkorting van de opleidingsduur heeft dus geen invloed op het aantal chirurgen.

8.2 Het aantal opleidingsplaatsen per jaar

In het volgende scenario wordt uitgegaan van een pensioenleeftijd van 65 jaar (Figuur 7). Bij een gelijkblijvend instroombeleid voor AIOS cardiothoracale chirurgie (5 per jaar) zullen er in 2026 in totaal 131 cardiothoracaal chirurgen werkzaam zijn. Dit betekent dat er een tekort zou zijn van 5 chirurgen. Om aan

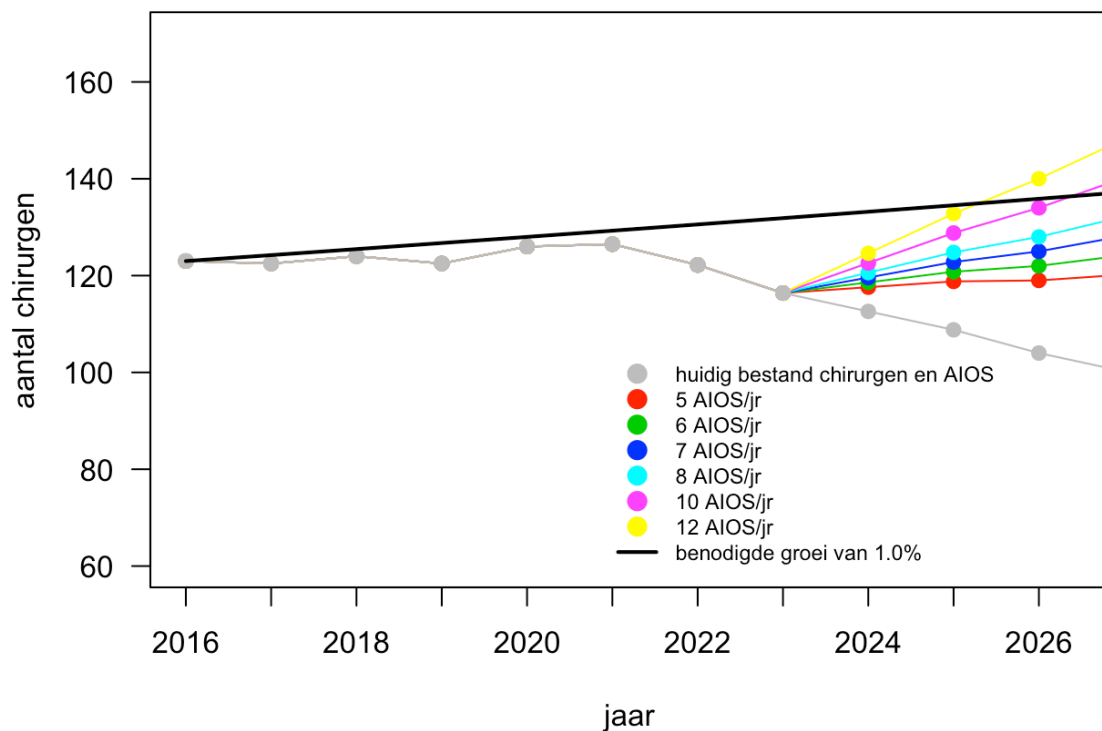
de gewenste groei te kunnen voldoen is het ligt het aantal tussen de 6 en 7 nieuwe AIOS per jaar. Indien de instroom wordt verhoogd naar 8 of meer AIOS per jaar, dan zien we dat er een structureel en progressief overschot aan cardiothoracaal chirurgen ontstaat.



Figuur 7: Aantal chirurgen tot 2026 bij pensioenleeftijd 65 jaar en verschillend aantal opleidingsplaatsen per jaar

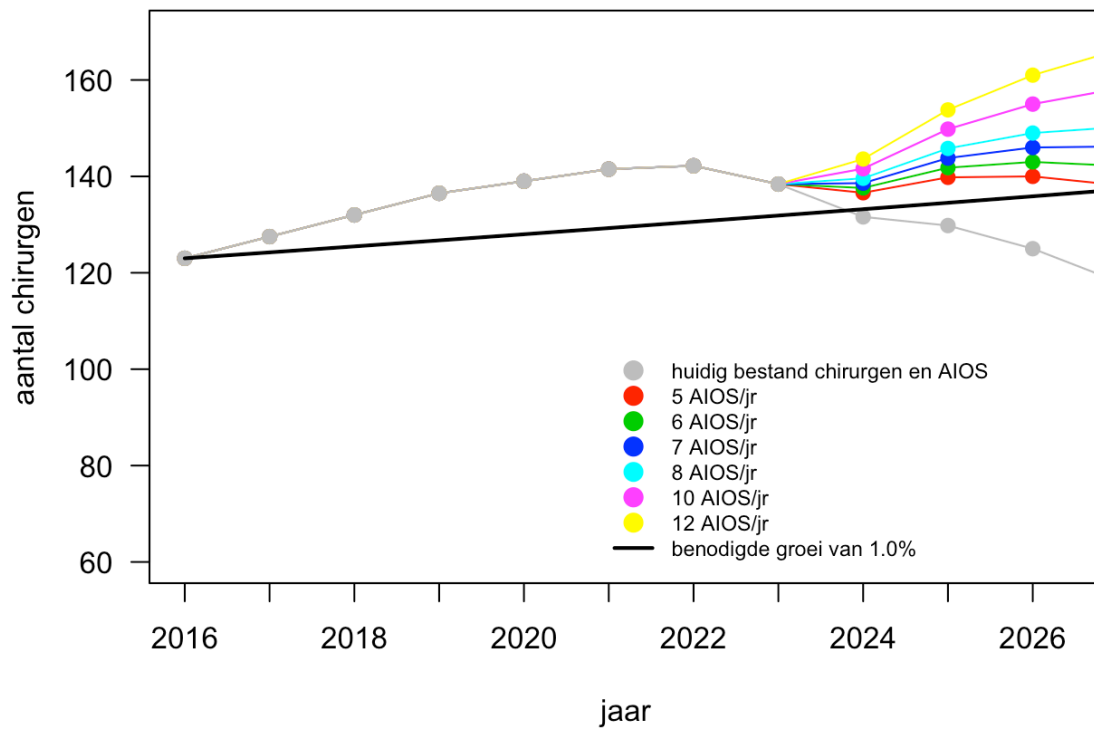
Wanneer de pensioenleeftijd in de komende 10 jaar lager ligt, verandert ook het aantal op te leiden chirurgen. In het scenario met een pensioenleeftijd van 62 jaar is het wenselijk 8-10 AIOS per jaar aan te nemen (Figuur 8). Andersom, is bij een pensioenleeftijd van 67 jaar een conservatiever beleid noodzakelijk. Het gewenste aantal ligt dan rond de 5 AIOS per jaar (in Figuur 9). Dit beleid dient echter na enkele jaren opnieuw geëvalueerd te worden. Zoals in de prognose tot 2033 is te zien (Figuur 10), kan het inhalen van een tekort in enkele jaren juist tot een overschot leiden.

Aantal chirurgen tot 2026 bij pensioenleeftijd 62 jaar



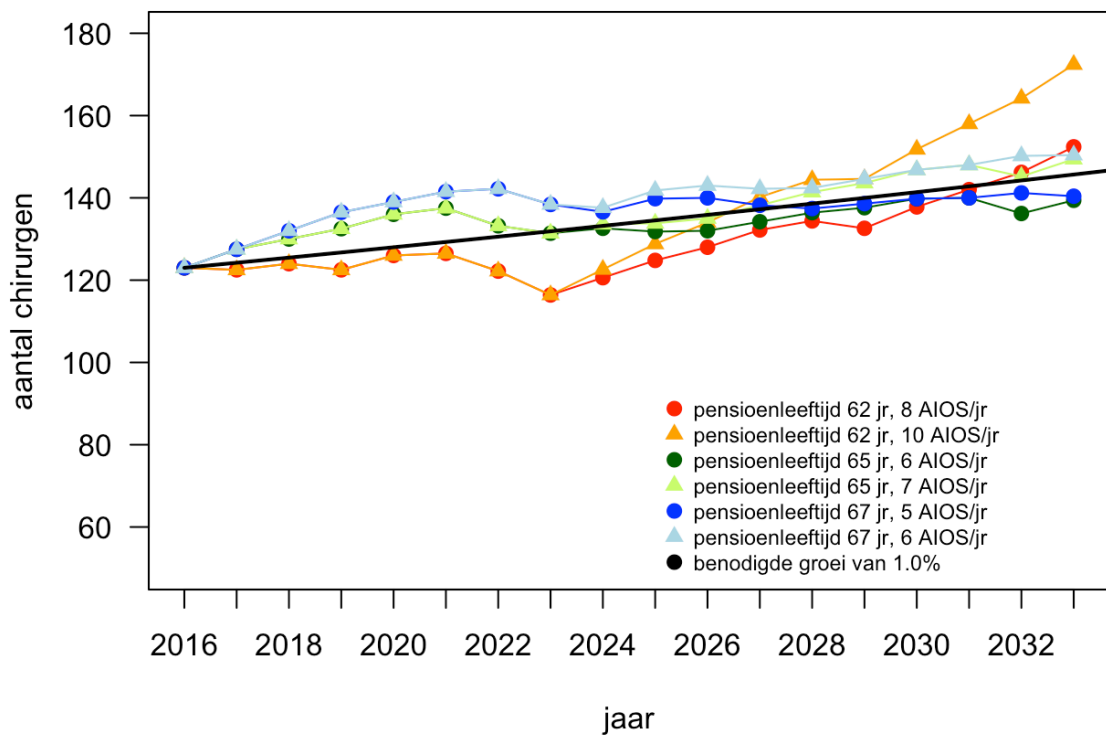
Figuur 8: Aantal chirurgen tot 2026 bij pensioenleeftijd 62 jaar en verschillend aantal opleidingsplaatsen per jaar

Aantal chirurgen tot 2026 bij pensioenleeftijd 67 jaar



Figuur 9: Aantal chirurgen tot 2026 bij pensioenleeftijd 67 jaar en verschillend aantal opleidingsplaatsen per jaar

Aantal chirurgen tot 2033 bij verschillende pensioenleeftijden



Figuur 10: Aantal chirurgen tot 2033 bij verschillende pensioenleeftijden en verschillend aantal AIOS per jaar

De commissie stelt at het meest aannemelijke scenario bestaat uit een pensioenleeftijd tussen de 65 en 67 jaar. Op basis van de beschikbare gegevens concludeert de commissie dat het aannemen van 6 AIOS per jaar ongeveer leidt tot een groei van 1% in het aantal werkzame chirurgen. Dit geldt zowel voor de prognose tot 2026 als voor de prognose tot 2033. De commissie verwacht dat met dit aantal opleidingsplaatsen aan de toekomstige zorgbehoefte wordt voldaan.

9. Vergelijking met het advies van het capaciteitsorgaan

In het rapport van het Capaciteitsorgaan dat uitgebracht is in 2016 wordt het advies uitgebracht om 7 tot 8 AIOS cardiothoracale chirurgie op te leiden per jaar. (11)

10. Conclusie

In dit rapport is de vorige behoefte-raming voor cardiothoracaal chirurgen, dat uitgevoerd is in 2007, geëvalueerd. Hieruit blijkt dat de groei in het aantal hartoperaties kleiner is dan voorspeld. Echter door verschillende redenen is de verwerkingscapaciteit in de afgelopen jaren afgenomen. Hierdoor is het huidige aanbod aan chirurgen onvoldoende om aan de zorgvraag te voldoen. Dit blijkt uit het aantal niet ingevulde vacatures voor cardiothoracaal chirurgen in Nederland. Uit de resultaten van dit rapport wordt geconcludeerd dat de zorgvraag voor de komende 10 jaar gelijk zal blijven. Dit is blijkt zowel uit de analyse van factoren die hier een effect op kunnen hebben (o.a. zoals demografie, sociaaleconomische factoren,) als uit het voorspelmodel dat is gegenereerd op basis van de data van de afgelopen jaren en de bevolkingsprognoses van het CBS.

De verwerkingscapaciteit is in de onderzochte jaren afgenomen met 10%. Dit is voornamelijk te wijten aan de uitbreiding van niet-patiënt gebonden activiteiten, deeltijd werken en de verbetering van de perioperatieve zorg en bijhorende taken. Om desondanks aan de zorgvraag te kunnen blijven voldoen concludeert de commissie dat een groei van 1% per jaar nodig is van het aantal cardiothoracaal chirurgen.

Op basis van verschillende scenario's t.a.v. pensioenleeftijd en aantal op te leiden cardiothoracaal chirurgen, is het toekomstige bestand aan werkzame cardiothoracaal chirurgen tot 2026 berekend. Hierbij wordt rekening gehouden met o.a. de instroom van AIOS en buitenlandse chirurgen en de uitval onder cardiothoracaal chirurgen. Uitgaande van een pensioenleeftijd van 65 tot 67 jaar stelt de commissie dat er 6 AIOS per jaar aangenomen dienen te worden om het wenselijke aantal cardiothoracaal chirurgen in 2026 te bereiken. Dit is minder dan wordt geadviseerd door het NIVEL in het onderzoeksrapport van 2016.

11. Referenties

1. Palmen M, Klautz RJM, Braun J, van Putte B. Behoefteraming cardiothoracaal chirurgen 2008-2018. Rapport van de commissie in- en uistroom van de Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie. 2011.
2. Schepman SM, Hansen J, van der Velden LFJ. Behoefteraming neurologen 2009 - 2027. 2010.
3. Statline. Centraal Bureau voor de Statistiek.
4. de Heer F, Groenwold RHH, ter Burg WJ, Versteegh MIM, van Herwerden LA. Nederlandse Hartchirurgie over de periode 1995-2009 en de prognose tot 2020. Ingrepen bij patiënten met Hartziekten in Nederland, 2011. Nederlandse Hartstichting.
5. Blokstra A, Over EAB, Verschuren WMM. Toekomstscenario's hart- en vaatziekten 2011-2040. Hart- en vaatziekten in Nederland 2015. Nederlandse Hartstichting.
6. Koopman C, Vaartjes I, van Dis I, Verschuren WMM, Engelfriet P, Heintjes EM, Blokstra A, Deeg DJ, M. Visser M, Bots ML, O'Flaherty M, Capewell S. De bijdrage van preventie en behandeling in sterfte aan coronaire hartziekten in Nederland tussen 1997 en 2007: naar geslacht. Hart en vaatziekten in Nederland 2015. Nederlandse Hartstichting.
7. Nationale rapportage 2014 & ACS snapshotweken. National Cardiovascular Data Registry.
8. Integraal Kankercentrum Nederland. www.cijfersoverkanker.nl.
9. Richtlijn voor Transcatheter Heart Valve Intervention. Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie. 2012.
10. Kerkkamp HE., Wol AP, Boshuizen GJ. Multiprofessionele Richtlijn Preoperatief Traject. 2010.
11. Capaciteitsplan 2016 Deelrapport 1. Capaciteitsorgaan. Utrecht; 2016.

11. Appendices

11a. Enquête aan centra cardio-thoracale chirurgie

[ADRES]

Leiden, 24 mei 2016

Betreft: Behoefteraming cardio-thoracaal chirurgen

Geachte [naam],

In 2011 is het laatste rapport van de commissie instroom en uitstroom gepubliceerd. Er is destijds een behoefteraming gemaakt voor de periode 2008-2018. De commissie is voornemens de adviezen en prognoses te evalueren en een behoefteraming te maken voor de jaren 2016-2025. Voor de uitvoering hiervan zijn van alle afdelingen cardio-thoracale chirurgie in Nederland onderstaande gegevens benodigd.

1. Hoeveel open hartoperaties (inclusief OPCAB, congenitale hartoperaties, VAD implantaties en de grote vaatoperaties, *enkel klasse A ingrepen*) zijn er vanaf 1 januari 2015 tot en met 31 december 2015 in uw centrum verricht?
2. Hoeveel longoperaties (parenchym resecties, *enkel klasse A ingrepen*) zijn er in diezelfde periode verricht in uw centrum?
3. Hoeveel transcatheter klepimplantaties waarbij een cardio-thoracaal chirurg betrokken is, zijn er in diezelfde periode verricht in uw centrum?
4. Hoeveel medisch specialisten zijn in uw kliniek werkzaam die bovenstaande ingrepen zelfstandig verrichtten op 1 januari 2015 en hoeveel op 31 december 2015?
5. Hoeveel van hen hadden een vast dienstverband en hoeveel van hen hadden een tijdelijk contract?
6. Hoeveel FTE aan medisch specialisten die deze ingrepen verrichtten zijn er binnen uw afdeling werkzaam op 1 januari 2015 en hoeveel op 31 december 2015?
7. Hoeveel FTE waren er beschikbaar binnen uw centrum (inclusief vacatures) op 1 januari 2015 en hoeveel op 31 december 2015?
8. Hoeveel medisch specialisten werkten voltijd op 1 januari 2015 en hoeveel op 31 december 2015?
9. Wat was de arbeidsduur (percentage FTE) van de parttime werkende medisch specialisten?
10. Hoeveel medisch specialisten in uw kliniek hebben de Nederlandse opleiding tot cardiothoracaal chirurg genoten op 1 januari 2015 en hoeveel op 31 december 2015?
11. Hoeveel vrouwelijke cardiothoracaal chirurgen waren werkzaam binnen uw kliniek op 1 januari 2015 en hoeveel op 31 december 2015?
12. Wat is in uw ogen het optimale aantal FTE aan medisch specialisten werkzaam binnen uw kliniek?

De commissie stelt het op prijs indien u deze informatie ter beschikking stelt voor de komende behoefteraming. Graag ontvangen wij de gegevens uiterlijk 31 mei 2016. Wij hopen u op de najaarsvergaderingen de resultaten te kunnen presenteren. Bij voorbaat hartelijk dank voor uw medewerking.

Mede namens,
Prof. Dr. R.J.M. Klautz
Dr. M. Palmen

Met vriendelijke groet,

Dr. S. Siregar, AIOS LUMC
Dr. J. Hjortnaes, AIOS UMCU
Drs. A. Van Boxtel, AIOS Catharina Ziekenhuis