



Capaciteitsplan 2016

Deelrapport 1

- Medische specialismen
- Spoedeisende geneeskunde
- Ziekenhuisgeneeskunde
- Klinisch technologische specialismen

Capaciteitsplan 2016

Deelrapport 1

- **Medische specialismen**
- **Spoedeisende geneeskunde**
- **Ziekenhuisgeneeskunde**
- **Klinisch technologische specialismen**

Bijlage bij het integrale Capaciteitsplan 2016 voor de medische, tandheelkundige, klinisch technologische en aanverwante (vervolg)opleidingen.

Statutaire doelstellingen:

- a. Het op grond van, onder meer, de te verwachten zorgbehoefte opstellen van behoefteramingen met betrekking tot de onderscheiden medische en tandheelkundige vervolgopleidingen;
- b. Informatievoorziening voor de zorgsector en overheid met betrekking tot de behoefte aan en capaciteit van medische en tandheelkundige opleidingen en vervolgopleidingen;
- c. Het in beeld brengen van de benodigde capaciteit van de initiële geneeskundige opleiding en advisering hierover aan de overheid.

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Doelstelling Capaciteitsorgaan	7
1.2 Verantwoording en totstandkoming	7
1.3 Indeling rapport	8
2 Positionering specialismen	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Medische- en klinisch technologische specialismen	9
2.3 Aanverwante disciplines	10
3 Opleiding	11
3.1 Inleiding	11
3.2 Opleidingsinstellingen	11
3.3 Ontwikkeling aios	12
3.3.1 Meer vrouwen dan mannen	12
3.3.2 Advies, planning, feitelijk	14
3.4 Intern rendement en uitval	17
4 Zorgvraag	19
4.1 Inleiding	19
4.2 Ontwikkeling specialist- en ziekenhuisbezoek	19
4.3 Demografie	20
4.4 Epidemiologie	23
4.5 Sociaal-culturele ontwikkelingen	25
4.6 Onvervulde vraag	26
4.6.1 Wachlijsten	26
4.6.2 Vacatures	28
4.6.3 Werkloosheid	30
5 Zorgaanbod	33
5.1 Inleiding	33
5.2 Omvang beroepsgroep	33
5.2.1 Minder werkzaam	35
5.2.2 Feminisering	35
5.2.3 Leeftijdsverdeling	37
5.3 Arbeidspositie	38
5.4 Arbeidsomvang en –verandering	40
5.5 Buitenlandse instroom	41
5.6 Stoppen met werken	43
6 Werkproces	45
6.1 Inleiding	45
6.2 Schuivende panelen	45
6.2.1 Spreiding en concentratie	45

6.2.2	Superspecialisatie	46
6.2.3	Effectiviteit	46
6.3	Taakherschikking	47
6.3.1	Physician Assistants	48
6.3.2	Verpleegkundig specialisten	49
6.3.3	Toekomst van taakherschikking	50
7	Varianten	53
7.1	Inleiding	53
7.2	Rekenmodel	53
7.3	Basisvariant	53
7.4	Combinatievariant	54
7.5	Arbeidstijdvariant	54
7.6	Taakherschikkingsvariant	54
7.7	Uitkomsten varianten	55
8	Overwegingen en advies	57
8.1	Inleiding	57
8.2	Beleidsmatige ontwikkelingen	57
8.3	Belangrijkste varianten	58
8.4	Instroomadvies	59
Bijlage 1:	Ontwikkeling aios en specialisten per specialisme/profiel, 2010 t/m 2016	63
Bijlage 2:	Uitvalpercentage van de uitstroom per specialisme, 2010 t/m 2015	81
Bijlage 3:	Rendementspercentage van de opleiding per specialisme	82
Bijlage 4:	Bevolkingsontwikkeling 2010 t/m 2035	83
Bijlage 5:	Leeftijdverdeling patiëntenpopulatie (poort)specialismen, 2014	84
Bijlage 6:	Verwachte demografische ontwikkeling zorgvraag in procenten	85
Bijlage 7:	Specialistenaanbod 1 januari 2016	86
Bijlage 8:	Deeltijdfactor en 50-plussers per specialisme en naar geslacht, 2016	87
Bijlage 9:	Buitenlandse instroom specialistenregister, 2006 t/m 2015	88
Bijlage 10:	Verwachte ontwikkelingen naar parameter en specialisme, percentage per jaar	89
Bijlage 11:	Prognose van de benodigde en beschikbare capaciteit (fte), 2034	100
Bijlage 12:	Benodigde instroom aios per variant, 2034	101
Bijlage 13:	Instroom aios per specialisme, verleden, heden, dit advies	102
Bijlage 14:	Ontwikkeling totaal aantal aios, 1 januari 2016 t/m 2020	103
	Literatuurlijst	105

Samenvatting

Dit deelrapport geeft een advies voor de gewenste instroom in de opleidingen tot medisch specialist, klinisch technologisch specialist, en profielarts SEH. Bij de opleidingen tot medisch specialist is de instroom in de opleiding tot nucleair geneeskundige in 2016 gesloten. De opleiding tot sportarts is toegevoegd. Het profiel ziekenhuisgeneeskundige is vanwege de experimentele status niet voorzien van een instroomadvies.

De capaciteit aan aios in deze beroepen is sinds het vorige advies uit 2013 met ongeveer 550 plaatsen toegenomen tot 7.232 plaatsen. Tegelijkertijd is met name het aandeel vrouwelijke aios gestegen. De feitelijke instroom bevond zich de afgelopen 3 jaren gemiddeld genomen binnen de bandbreedte van het advies 2013, maar eerder aan de bovenkant dan aan de benedenkant.

Als vertrekpunt voor de raming van de gewenste instroom in elke opleiding wordt de ontwikkeling van de zorgvraag gehanteerd. Vanuit demografisch oogpunt is een gemiddelde jaarlijkse toename van 1% te verwachten. Dat is niet anders dan in het vorige Capaciteitsplan. De overige zorgvraagparameters zijn wel veranderd. Zowel RIVM als CPB verwachten de komende periode slechts een beperkte bijdrage van epidemiologische factoren aan de groei van de zorgvraag. Ook de sociaal-culturele vraagontwikkeling is conservatiever ingeschat dan in 2013. Toenemende autonomie van de patiënt leidt tot meer zelfmanagement. Daarnaast hebben de ontwikkelingen binnen de tweedelijnszorg elkaar sinds 2013 snel opgevolgd. De naweeën van de crisis, het Bestuurlijk Hoofdlijnenakkoord en de integrale budgettering van ziekenhuizen hebben alle invloed gehad op de ontwikkeling van de zorgvraag. De onvervulde vraag ten slotte is voor de meeste beroepsgroepen nu lager dan in 2013. Dit alles leidt ertoe dat voor de gemiddelde jaarlijkse ontwikkeling van de zorgvraag in deze raming een lager percentage wordt gehanteerd dan in 2013.

Op 1 januari 2016 waren er 23.374 medisch specialisten, 1.249 klinisch technici en 463 profielartsen geregistreerd. Van de medisch specialisten was 41,2% vrouw. Qua leeftijd was 31% van de medisch specialisten ouder dan 55 jaar. De specialisten blijven langer doorwerken dan in 2013. De gemiddelde deeltijdfactor bedraagt onveranderd 0,91 fte. De instroom van medisch specialisten uit het buitenland is ten opzichte van de vorige raming (gemiddeld 157 per jaar) gedaald naar 122 per jaar. Er zijn grote verschillen tussen de verschillende specialismen.

Vraag en aanbod worden gekoppeld via het werkproces. Belangrijk element in het werkproces is de verticale substitutie naar physician assistants en verpleegkundig specialisten. Met een aantal werkzamen van 700 respectievelijk 2.700 beginnen deze twee beroepsgroepen een factor van betekenis te vormen. In deze raming wordt voor de eerste keer uitgegaan van een minimale substitutie van 0,1% per jaar voor elke beroepsgroep. Dit is nog los van de afgesproken taakherschikking van tweede lijn naar eerste lijn.

De over de gehele lijn conservatievere inschattingen van de zorgvraagontwikkeling, het langer doorwerken van de zittende beroepsgroep en de horizontale en verticale taakherschikking wegen in deze raming uiteindelijk zwaarder dan de daling van de instroom van medisch specialisten uit het buitenland. In de uiteindelijke raming zijn twee scenario's gekozen waarin met alle variabelen uit het model rekening wordt gehouden. In het ene scenario wordt voor elke beroepsgroep een verticale substitutie van 0,1% per jaar gehanteerd. In het andere scenario wordt de waarde gehanteerd die door experts van de betreffende beroepsgroep als de meeste waarschijnlijk wordt betiteld. Deze

varieert van 0,3% tot 0,5%. Gestreefd wordt naar een evenwicht tussen vraag en aanbod uiterlijk 2034. Het eerste scenario levert een jaarlijks benodigde instroom van 1.122 plaatsen op. In het tweede scenario is, door de taakherschikking naar verpleegkundig specialist en physician assistant, een jaarlijkse instroom van 965 plaatsen al voldoende. De bandbreedte van het advies is dus **965 tot 1.122** jaarlijkse instroomplaatsen, verdeeld conform bijlage 13 op pagina 102. Het Capaciteitsorgaan geeft geen voorkeur aan binnen deze bandbreedte.

Ons advies in 2013 had een bandbreedte van 1.122 tot 1.326 plaatsen. De verwachte veranderingen in de zorgvraagontwikkeling, de aanbodontwikkeling en de taakherschikking leiden tot een daling van de geadviseerde jaarlijkse instroom met circa 15%. In eerste instantie zal dit leiden tot een daling van het totaal aantal aios. Vanaf 2017 zal dit in zes jaar geleidelijk gaan dalen. De eerste effecten op de daadwerkelijke instroom in het specialisme of het profiel zijn overigens pas in 2023 respectievelijk 2021 te verwachten.

De daling van de instroom in de opleidingen betekent overigens niet dat de capaciteit aan medisch specialisten gaat dalen. De capaciteit aan medisch specialisten gaat wel langzamer stijgen. Momenteel is er 23.140 fte aan capaciteit beschikbaar, inclusief profielartsen en klinisch technici. Bij een instroom aan de onderkant van de bandbreedte (965 plaatsen) is dat in 2034 25.560 fte, bij een instroom aan de bovenkant van onze geadviseerde bandbreedte (1.122 plaatsen) is dat in 2034 28.660 fte.

1 Inleiding

Dit rapport van het Capaciteitsplan 2016 gaat over de huidige en toekomstige behoefte aan (ziekenhuis)specialisten. Op grond daarvan geeft het Capaciteitsorgaan een nieuw instroomadvies voor nu en de komende jaren. Het betreft dus een actualisatie van ons vorige Capaciteitsplan 2013.

1.1 Doelstelling Capaciteitsorgaan

Het Capaciteitsorgaan is in 1999 opgericht door de direct betrokken veldpartijen in de zorg. Dit zijn opleidingsinstellingen, beroepsbeoefenaren en zorgverzekeraars. Het ministerie van VWS financiert het Capaciteitsorgaan. Conform artikel 3 van de statuten zijn er twee doelen:

1. Het op grond van, onder meer, de te verwachten zorgbehoefte opstellen van ramingen met betrekking tot de toekomstige benodigde capaciteit aan professionals in de zorg;
2. Advisering en Informatievoorziening voor de zorgsector en overheid met betrekking tot de behoefte aan en de capaciteit van de hiermee gepaard gaande instroom in opleidingen en vervolgoopleidingen.

Adviezen van het Capaciteitsorgaan richten zich op op de gewenste instroom van studenten en aios, waarbij evenwicht tussen vraag en aanbod het doel is. Sinds de oprichting is het aantal onderzochte beroepsgroepen uitgebreid. Dit betreft bijvoorbeeld:

- drie klinisch technologische specialismen (klinische chemie, klinische fysica en ziekenhuisfarmacie);
- vijf BIG-geregistreerde beroepen in de geestelijke gezondheidszorg, waaronder klinische (neuro)psychologie.

1.2 Verantwoording en totstandkoming

Bij de samenstelling van dit Capaciteitsplan is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van primaire informatiebronnen. Voor het aanbod betreft dit met name de opleidings- en specialistenregisters van de diverse registratiecommissies en in het bijzonder de Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten (RGS). Daarnaast zijn ook bronnen zoals het CBS, RIVM, DHD en CPB geraadpleegd. Ook is zo goed en volledig mogelijk gebruik gemaakt van relevante rapporten, publicaties en onderzoeken. Dit laatste is met inbegrip van drie onderzoeken over het interne- en externe rendement en de ontwikkeling van de ziekenhuisproductie in de afgelopen jaren. Derden voerden deze onderzoeken uit in opdracht van het Capaciteitsorgaan. Ten slotte is gebruik gemaakt van de input van alle Wetenschappelijke Verenigingen voor de inschatting van de meeste 'onzekere' modelmatige vraagparameters, bijvoorbeeld de epidemiologische aspecten van de ontwikkeling van de zorgvraag.

Het Capaciteitsorgaan is verantwoordelijk voor de opstelling van het Capaciteitsplan 2016. Het Capaciteitsorgaan legt het ter inhoudelijke afstemming en beoordeling voor aan de Kamer Medisch Specialisten van het Capaciteitsorgaan. Op 22 maart 2016 heeft de Kamer dit afgerond. Conform de statuten van het Capaciteitsorgaan heeft het Algemeen Bestuur dit (deel)rapport op 13 april 2016

vastgesteld¹. Met een begeleidende brief volgt dan de aanbieding aan de minister van VWS. Het advies is niet bindend.

1.3 Indeling rapport

De indelingen van de deelrapporten is uniform. Na dit inleidende eerste hoofdstuk is er in hoofdstuk 2 aandacht voor de positionering van de specialismen van dit rapport. In hoofdstuk 3 komt de ontwikkeling van de opleiding aan de orde. Hoofdstuk 4 biedt een blik op de toekomst. Beschreven is hoe de vraag naar (medisch) specialistische zorg zich naar verwachting de komende jaren ontwikkelt en wat de gevolgen daarvan zullen zijn op de specialistenbehoefte. De ontwikkeling van het huidige aanbod staat in hoofdstuk 5 centraal, inclusief aandacht voor belangrijke onderdelen zoals leeftijd, geslacht van specialisten en de fte's die zij werken. Hoofdstuk 6 gaat in op het werkproces, inclusief taakherschikking. De eigenlijke behoefteeraming komt in hoofdstuk 7 aan de orde. Tenslotte volgt in hoofdstuk 8 het instroomadvies en de gevolgen hier van voor het totaal aantal aios of de bezette opleidingscapaciteit. Als laatste zijn er de bijlagen met kwantitatieve informatie. Ter onderbouwing van dit advies zijn deze zeker noodzakelijk, maar voor de leesbaarheid zijn deze hier apart opgenomen. Ditzelfde geldt voor de referentielijst.

¹ De actuele personele samenstelling van zowel de Kamer Medisch Specialisten als het Algemeen Bestuur is te vinden op onze website www.capaciteitsorgaan.nl.

2 Positionering specialisten

2.1 Inleiding

Centraal in dit rapport van het Capaciteitsplan 2016 staat de specialistische zorg in en vanuit het ziekenhuis. Om welke vakken of beroepsgroepen dit gaat, komt in paragraaf 2.2 aan de orde.

2.2 Medische- en klinisch technologische specialisten

In totaal zijn er 33 specialisten, waarvan er 30 medische specialisten zijn en 3 klinisch technologische specialisten. De laatste drie zijn: klinische chemie, klinische fysica en ziekenhuisfarmacie. Deze worden ook aangeduid als de bèta- of TZ-specialisten. TZ staat daarbij voor Technologie en Zorg².

Verreweg de grootste groep betreft dertig medische specialisten die formeel erkend zijn door het College Geneeskundige Specialisten (CGS). De specialisten staan in de diverse tabellen en bijlagen van dit rapport. Bij deze opsomming hoort een aantal kanttekeningen. Zo maken voor het eerst ook de recent erkende vakken sportgeneeskunde en ziekenhuisgeneeskunde integraal deel uit van deze groep³. Daarbij gaat het bij de ziekenhuisgeneeskunde (vooral nog) om een erkenning als profiel, dus (nog) niet als medisch specialisme. Ditzelfde geldt overigens voor de spoedeisende geneeskunde. Verder wordt er binnen de erkende specialisten geen nader onderscheid gemaakt in de diverse aandachtsgebieden, differentiaties of subspecialisaties. Dit zou te gedetailleerd zijn en het behoort niet tot de formele opdracht van het Capaciteitsorgaan⁴.

Een laatste kanttekening gaat over de fusie tussen de nucleaire geneeskunde en radiologie, waardoor deze opleidingen per 1 juli 2015 onder de noemer van de radiologie zijn samengevoegd. Het opleidingsregister nucleaire geneeskunde is per dezelfde datum gesloten. Weliswaar betekent dit niet de sluiting van het specialistenregister voor de nucleaire geneeskunde. Wel betekent het dat in 2016 voor het eerst geen aiOS meer in dit 'gesloten' specialisme kunnen instromen. De feitelijke groep specialisten in dit Capaciteitsplan 2016 telt dus uiteindelijk geen 33 maar 32 verschillende specialisten/profielen, waarvan 29 medische - en 3 klinische technologische.

Voor wat betreft de specialistische ziekenhuiszorg betreft dit dan een vrijwel compleet functiepakket. Enige uitzondering is het toch overwegend in en vanuit het ziekenhuis 'opererende' specialisme mond- kaak en aangezichtschirurgie⁵. In het verre verleden was dit ook een medisch

² Sinds 1 januari 2014 is de technisch geneeskundige of klinisch technoloog ook opgenomen in de Wet BIG. In eerste instantie betreft dit echter een tijdelijke status/erkenning. Over vijf jaar wordt geëvalueerd of definitief kan worden. Meer informatie over dit specialisme en deze ontwikkeling staat op de website van de Nederlandse Vereniging voor Technische Geneeskunde (NVvTG): www.nvvtg.nl.

³ Bij schrijven van 8 april 2014 heeft de minister van VWS ingestemd met het Besluit Sportgeneeskunde. Met als ingangsdatum 1 juli 2014 is het specialisme sportgeneeskunde daarmee wettelijk erkend. Bij besluit van 11 september 2013 heeft het CGS besloten ziekenhuisgeneeskunde als profiel te erkennen. Ook dit besluit is op 1 juli 2014 in werking getreden.

⁴ Uit een eerste inventarisatie komt al snel een aantal van meer dan 150. Goed voorbeeld in dit kader is interne geneeskunde met twaalf enkelvoudige differentiaties, waaronder endocrinologie, hematologie, infectieziekten, nefrologie (zie www.internisten.nl).

⁵ Als zodanig blijkt dit ook uit het Advies Integrale tarieven medisch specialistische zorg 2015 van de NZa, waarin mondziekten en kaakchirurgie tot de somatische medisch specialistische zorg wordt gerekend. Net als andere specialisten is dit vakgebied immers verweven in de ziekenhuisorganisatie, aldus de NZa.

specialisme, doch inmiddels behoort het tot een van de twee tandheelkundige specialismen in ons land⁶. Het is vanwege deze status dat dit specialisme hier buiten beschouwing wordt gelaten, maar wel onderdeel is van een eigen rapportage over de tandheelkundige specialismen.

2.3 Aanverwante disciplines

In dit rapport wordt rekening gehouden met de mogelijke impact van andere (nieuwe) zorgberoepen op de toekomstige specialistenbehoefte⁷. Aanverwante disciplines zoals physician assistants (PA) en verpleegkundig specialisten (VS'en) zijn bekende nieuwe zorgberoepen, maar er zijn er nog meer. Denk bijvoorbeeld aan de inzet van optometristen en orthoptisten bij oogheelkunde en klinisch verloskundigen bij obstetrie en gynaecologie. Deze aanverwante beroepsgroepen richten zich veelal op één specialisme en/of patiëntengroep. Overigens geldt dit ook voor PA's en VS'en. Zij zijn bijvoorbeeld gespecialiseerd in mamma care (heelkunde) of hartfalen (cardiologie). In par. 6.3 volgt hierover meer.

⁶ Het andere tandheelkundige specialisme is dento-maxillaire orthopaedie, beter bekend als orthodontie. In tegenstelling tot kaakchirurgen werkt deze beroepsgroep veelal buiten het ziekenhuis.

⁷ Zorginstituut Nederland. Naar nieuwe zorg en zorgberoepen: de contouren. Commissie Innovatie Zorgberoepen & Opleidingen, april 2015.

3 Opleiding

3.1 Inleiding

Voorafgaand aan de zorgvraag wordt in dit hoofdstuk allereerst de focus gelegd op de opleiding. Vanuit het marktperspectief is deze volgorde wellicht wat minder voor de hand liggend, maar dit heeft te maken met de doelstelling van dit plan: een instroomadvies voor desbetreffende vervolgoopleidingen. Achtereenvolgens komen aan bod: de opleidingsinstellingen en de opleidingen, oftewel aios (arts in opleiding tot specialist)⁸. Een aantal invalshoeken komt daarbij aan de orde, waaronder de in- en uitstroom, feminisering en uitval.

3.2 Opleidingsinstellingen

Op dit moment zijn er in totaal ruim 145 verschillende instellingen die voor één of meerdere specialismen/profielen de vervolgopleiding verzorgen. Het gaat daarbij in meer dan de helft van de gevallen om een categorale instelling. Meestal beperkt de opleiding zich daar tot één specialisme, zoals bij audiologie (klinische fysica) in een audiologisch centrum, oogheelkunde in een oogziekenhuis, psychiatrie in een GGZ-instelling en revalidatiegeneeskunde in een revalidatiecentrum. Dit in tegenstelling tot de 8 UMC's, die met gemiddeld ruim 30 van de 33 in de meeste gevallen alle opleidingen binnen hun muren hebben en samen met de zogenoemde Samenwerkende Topklinische opleidingsZiekenhuizen (STZ-ziekenhuizen) overduidelijk het zwaartepunt vormen. Driekwart van de in totaal iets meer dan duizend opleidingen is in een van deze ziekenhuizen te vinden⁹.

Tabel 3.1: Erkende opleidingsinstellingen, januari 2016

	UMC	STZ	ALG	CAT	Totaal
Aantal instellingen	8	28	27	83	146
Aantal opleidingen	242	508	138	113	1.001
In procenten	24,2%	50,7%	13,8%	11,3%	100%
Gemiddeld per inrichting	30,3	18,1	5,1	1,4	6,9

Bron: RGS, incl. (profiel) spoedeisende geneeskunde en ziekenhuisgeneeskunde; NVKC, NVKF en SRC/KNMP

Het is dus niet verrassend dat ook het merendeel van de aios de opleiding volgt in deze ziekenhuizen¹⁰. Overigens wijkt dit per specialisme af en dan in het bijzonder bij de eerder genoemde specialismen, waar met name ook enkele categorale instellingen een iets prominentere plaats (kunnen) innemen¹¹. Op www.knmg.nl staan lijsten met opleidingsinstellingen per (medisch) specialisme.

⁸ Daarbij gaat het dus ook om alle opleidingen in een van de drie klinisch technologische specialismen, die veelal geen arts zijn en een andere vooropleiding (m.n. chemie, fysica en farmacie) hebben.

⁹ Dit laat onverlet of het om een academische, volledige, perifere, gedeeltelijke/stage of basisopleiding gaat.

¹⁰ Zo kan uit de definitieve Toewijzingsvoorstellen 2016 van de Stichting BOLS worden afgeleid dat ruim 80% van de geplande instroom voor rekening komt van de UMC's en STZ-ziekenhuizen. Overigens is dit met inbegrip van de twee tandheelkundige specialismen dento-maxillaire orthopaedie en mondziekten en kaakchirurgie, maar daarbij gaat het marginale aantallen.

¹¹ Dit geldt met name voor het specialisme psychiatrie, waarbij de verdeling met bijna 80% categoriaal (GGZ) en ruim 20% UMC/STZ juist andersom gelegen is. Zie desbetreffende Toewijzingsvoorstel 2016 BOLS.

3.3 Ontwikkeling aios

Vanaf 2000 is het aantal aios jaarlijks gegroeid, behalve in 2009. Voor de laatste zeven jaren is de groei in tabel 3.2 weergegeven, waaruit blijkt dat (1 januari 2016) er een totaal van bijna 7.250 aios is. Dit is overigens met inbegrip van ruim 250 mensen in opleiding voor één van de drie TZ-specialismen.

Tabel 3.2: Ontwikkeling aios, 2010 t/m 2016

jaar	1 januari	instroom	uitstroom	saldo	%
2010	6.078	1.303	1.249	54	0,9
2011	6.132	1.455	1.216	239	3,9
2012	6.371	1.516	1.210	306	4,8
2013	6.677	1.475	1.182	293	4,4
2014	6.970	1.381	1.196	185	2,7
2015	7.155	1.289	1.196	77	1,1
2016	7.232				

Bijlage 1 geeft bron, toelichting en details per specialisme.

Met name de laatste jaren is deze groei minder, vanwege een afnemende instroom. De uitstroom is slechts marginaal gedaald. Zie tabel 3.2. Of deze afvlakking ook de komende jaren voortduurt, hangt voor een belangrijk deel samen met de toekomstige instroom. Deze is pas op 1 januari 2017 bekend. Dit in tegenstelling tot de verwachte uitstroom, die uitgaande van de opleidingsschema's van de huidige aios, redelijk vaststaat. Deze varieert immers per specialisme/profiel nominaal van minimaal drie tot maximaal zes jaar. Hierbij is geen rekening gehouden met een mogelijke verkorting of verlenging van de opleiding¹². Zo is de feitelijke opleidingsduur de laatste jaren over de gehele linie gemiddeld ongeveer twee maanden korter geworden dan nominaal, d.w.z. conform de besluiten CGS. Overigens is een verdere stapsgewijze reductie van de opleidingsduur te verwachten met tenminste gemiddeld bijna vijf maanden. Dat staat in het in oktober 2013 door alle betrokken veldpartijen overeengekomen opleidingsakkoord¹³.

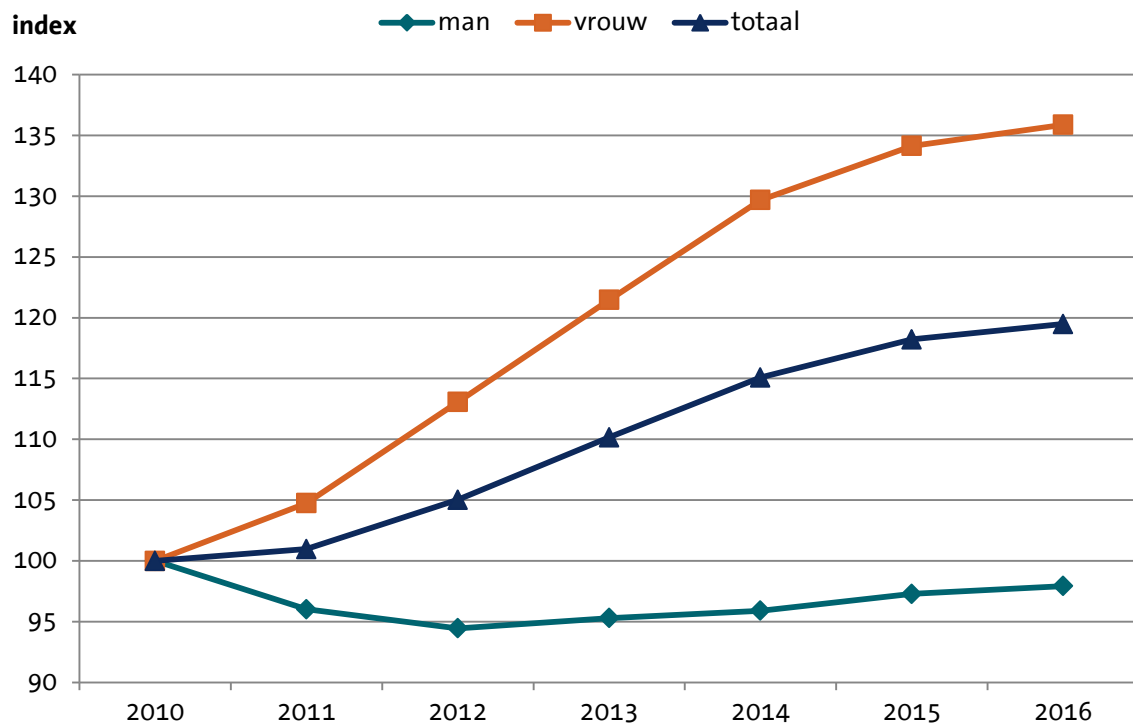
3.3.1 Meer vrouwen dan mannen

De hiervoor aangegeven groei van het aantal aios komt grotendeels voor rekening van de vrouwen. Zie figuur 3.1. Bij de mannen was in 2010 en 2011 een daling te zien. De jaren daarna groeide het aantal mannelijke aios licht.

¹² Mogelijke redenen voor verkorting kunnen te maken hebben met ervaringen en/of elders gevolgde opleidingen en/of eerder verworven competenties; voor verlenging met zaken als het tijdens de opleiding doen van (klinisch wetenschappelijk) onderzoek, ziekte of zwangerschap.

¹³ Dit was een alternatief voor de door het ministerie van VWS oorspronkelijk voorgestelde bezuinigingsmaatregel om de opleidingsduur met één tot twee jaar te verkorten. Meer informatie over dit akkoord is te vinden op de website van Specialistenopleiding op Maat (SOM), waarin zowel iets staat over de aanleiding, inhoud als uitvoering van het opleidingsakkoord. Er is ook een overzicht te vinden over de opleidingsduur per specialisme, inclusief de afwijking tussen feitelijk en nominaal. Zie www.specialistenopleidingopmaat.nl.

Figuur 3.1: Groei aios naar geslacht, 1 januari 2010 t/m 2016



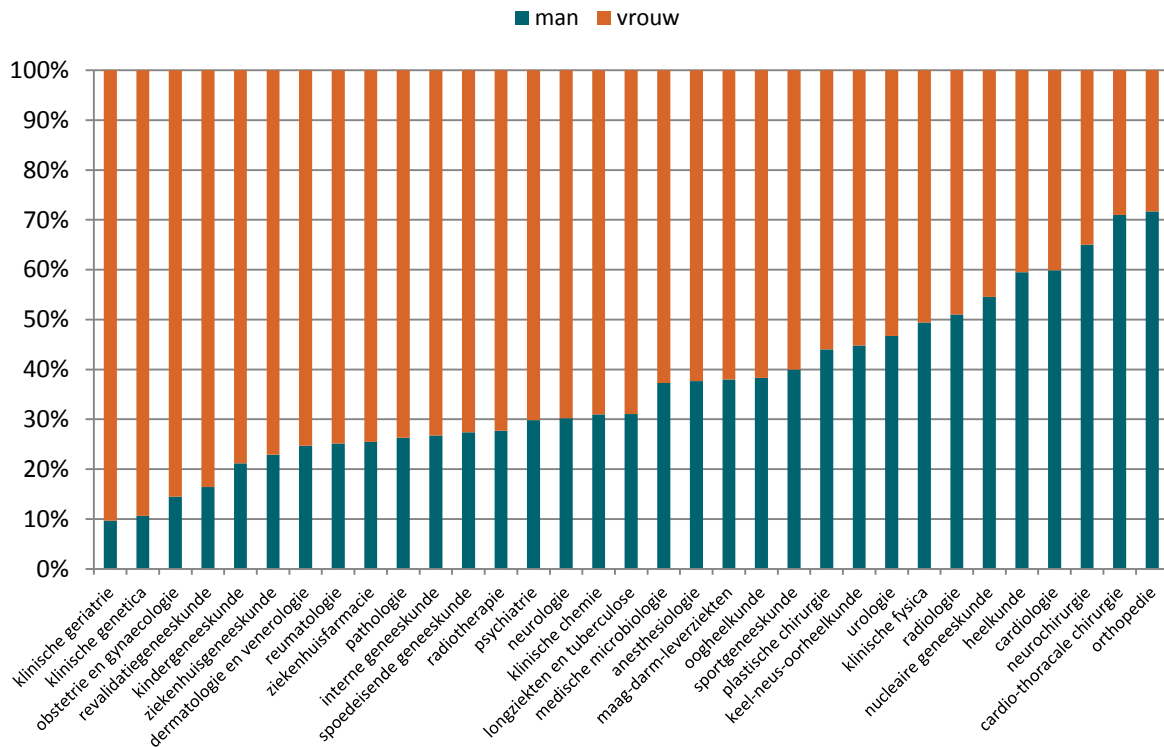
Bijlage 1 geeft bron, toelichting en absolute uitkomsten. Index is berekend op basis van 2010 = 100.

De afname van het aantal mannelijke aios lijkt tot stilstand te zijn gekomen. Dit betekent echter geenszins dat dit in relatieve zin ook het geval is. Immers het aantal vrouwelijke aios neemt absoluut wel toe met een steeds groter wordend aandeel vrouwen als logisch gevolg¹⁴. Dit is voor de komende planperiode van belang, omdat vrouwelijke specialisten over het algemeen minder fte werken. Zie par. 5.4. De oudere specialisten die binnenkort stoppen zijn vooral mannen. Zie par. 5.2.3. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij de toekomstige behoeftebepaling aan specialisten en de opleidingsbehoefte.

Dit is echter niet bij ieder specialisme in dezelfde mate het geval. Zo varieert het huidige aandeel vrouwen bij de aios namelijk van minder dan 30% bij orthopedie en cardio-thoracale chirurgie tot ongeveer 90% bij klinische geriatrie en -genetica. Daarmee verschilt deze positionering overigens niet van het vorige Capaciteitsplan. Figuur 3.2 geeft de man/vrouw-verdeling weer naar specialisme. De meeste vakken, (79%), hebben een groter aandeel vrouwen dan mannen. Bij zeven specialismen is dit andersom.

¹⁴ In dit kader is het nog van belang op te merken dat deze situatie goed vergelijkbaar is met die in de studie geneeskunde, waar twee van de drie studenten vrouw is (CBS). Het einde van de feminisering is dus nog niet in zicht. Het zijn immers vooral afgestudeerde basisartsen die met een specialistische vervolgopleiding beginnen.

Figuur 3.2: Verdeling aios naar geslacht per specialisme, 1 januari 2016



Bijlage 1 geeft bron en absolute uitkomsten.

De feminisering van deze specialismen verloopt niet snel, vooral omdat het aantal aios er vrijwel identiek is aan die bij de beroepsgroepen zelf. Zie par. 5.2.2. Een eventuele omslag naar meer vrouwen dan mannen bij deze vakken duurt dus nog wel een tijdje, voor zover dit überhaupt gebeurt. In de komende planperiode lijkt dit in ieder geval voor de drie genoemde 'kopgroep-specialismen' het meest onwaarschijnlijk.

3.3.2 Advies, planning, feitelijk

Sinds 2007 vindt de bekostiging van de meeste specialismen door en/of via het zgn. Opleidingsfonds plaats. Doelstelling van dit fonds is er voor te zorgen dat er voldoende specialisten van goede kwaliteit voor een redelijke prijs worden opgeleid (zie www.opleidingsfondszorg.nl). Voor het ministerie van VWS fungeren de instroomadviezen van het Capaciteitsorgaan daarbij als landelijk planningskader. Benadrukt wordt landelijk, omdat de verdeling naar regio resp. opleidingsinstelling een taak is van de Stichting BOLS. Het 'toewijzingsvoorstel' moet binnen de kaders van VWS zijn opgesteld. Uiteindelijk ligt de formele goedkeuring van het toewijzingsvoorstel bij VWS. Daarna kunnen de desbetreffende opleidingsinstellingen de daarvoor bestemde beschikbaarheidsbijdrage op grond van de Wet marktordening gezondheidszorg (Wmg) gebruiken. Overigens is vanaf 2013 de uitvoering hiervan in handen van de Nederlandse Zorgautoriteit (www.nza.nl).

Voor wat betreft het landelijke planningskader heeft VWS tot op heden vrijwel altijd de adviezen uit het Capaciteitsplan integraal overgenomen. Met name de laatste jaren had VWS een duidelijke voorkeur voor het maximumadvies. De beweegreden daartoe hebben vooral te maken met de keuze van de minister van VWS om tot een maximale inzet op het opleiden van specialisten te komen¹⁵. Aldus komt dit ook stevast voor de jaren 2014 t/m 2016 in de planning naar voren. Dit in tegenstelling tot 2013, toen VWS een voorkeur had voor een aantal ergens tussen het minimum- en maximumadvies. Naast deze aantallen wordt in tabel 3.3 ook de feitelijke instroom weergegeven. Deze was de laatste drie jaren 2 à 3% hoger (2013 en 2014) en vervolgens 1% lager (2015) en week dus slechts marginaal af van de planning/toewijzing. In deze jaren zijn de gemaakte afspraken dus grotendeels door de desbetreffende opleidingsinstellingen en beroepsgroepen nagekomen.

Tabel 3.3: Instroom aios 2013 t/m 2016

	2013	2014	2015	2016
advies minimum	1.337	1.129	1.129	1.129
advies maximum	1.562	1.348	1.348	1.348
planning	1.447	1.345	1.300	1.304
feitelijk	1.485	1.375	1.287	

Advies: het Capaciteitsplan 2010 (2013) en 2013 (2014 t/m 2016). Planning is conform de door VWS goedgekeurde Toewijzingsvoorstellen van de Stichting BOLS, excl. evt. 'onbenutte' instroomplaatsen (2015 en 2016). Feitelijke instroom is conform tabel 3.2, **excl.** sportgeneeskunde en ziekenhuisgeneeskunde, **incl.** dento-maxillaire orthopaedie en mondziekten en kaakchirurgie (Bron: RGS).

Het Capaciteitsorgaan heeft een monitorfunctie en vergelijkt daarom de feitelijke en geplande regionale instroom voor zowel het totaal als per specialisme. Voor de regionale indeling wordt daarbij aangesloten bij de onderwijs- en opleidingsregio's (OORs) rondom de acht UMC's. Uit deze vergelijking blijken slechts marginale interregionale verschillen en blijkt de onderlinge verdeling steeds vastere vormen te hebben aangenomen.

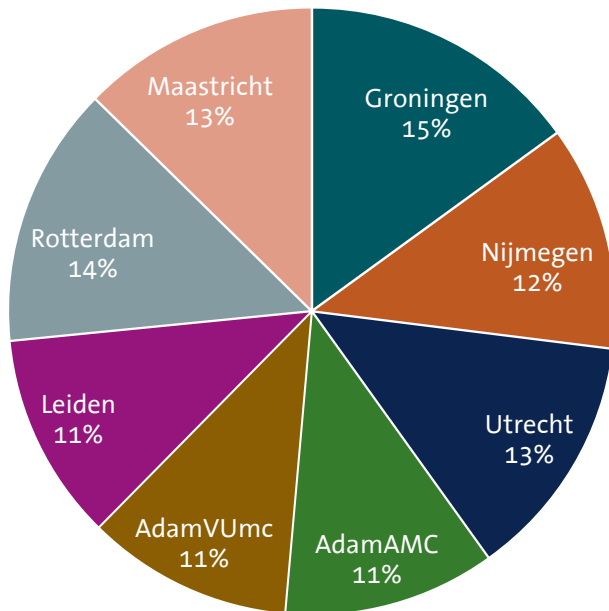
Voor de laatste vijf jaren is deze feitelijke verdeling in figuur 3.3 naar OOR weergegeven. Weliswaar zijn de acht punten niet allemaal even groot, maar de verschillen zijn relatief klein. Zo is de grootste punt met 15% voor Groningen, met 14% direct gevolgd door Rotterdam en met 13% door Utrecht en Maastricht. Met 12% voert Nijmegen dan de onderste helft aan, samen met Leiden en de beide Amsterdamse OORs (AMC en VUmc) die elk op een aandeel van 11% uitkomen¹⁶. Naar verwachting blijft deze verdeling de komende jaren gelijk. De planning/toewijzing in 2015 en 2016 laat totaliter namelijk nauwelijks verschuivingen zien¹⁷.

¹⁵ Zie brief van 12 juni 2014 van de minister van VWS aan de voorzitter van de Tweede Kamer bij toezending van het Capaciteitsplan 2013.

¹⁶ In aanvulling hierop wordt voor de absolute aantallen nog aangegeven, dat het maximale verschil tussen de OOR met de laagste en hoogste instroom ongeveer vijftig aios bedraagt (2014). De absolute verschillen kunnen wellicht als substantiëler worden aangemerkt dan de relatieve verschillen.

¹⁷ Meer informatie daarover is te vinden in het 'Jaarbeeld 2014 ziekenhuizen' op www.capaciteitsorgaan.nl. Hierin staan ook alle details per specialisme.

Figuur 3.3: Verdeling instroom aios naar OOR, 2010 t/m 2014



Samengesteld op basis van de opleidingsschema's van de registratiecommissie.

Er zijn dus over de gehele linie vrij weinig verschillen tussen de geadviseerde, geplande en feitelijke instroom. Voor de meeste specialismen betekent dit dan ook dat de geplande en feitelijke instroom binnen de bandbreedte van ons op dat moment vigerende minimum- en maximumadvies ligt. Voor wat betreft de planning/toewijzing in de jaren 2015 en 2016 is dit echter niet (meer) het geval. Dan is sprake van een aantal specialismen met een geplande instroom die boven ons maximumadvies uitkomt. De betreffende specialismen staan in tabel 3.4.

Tabel 3.4: Specialismen met geplande instroom in 2015 en/of 2016 boven maximumadvies

specialisme	advies		planning		boven maximum	
	min.	max.	2015	2016	2015	2016
klinische geriatrie	26	30	32	30	2	
longziekten en tuberculose	34	42	34	44		2
maag-darm-leverziekten	22	29	40	41	11	12
medische microbiologie	16	17	18	19	1	2
neurochirurgie	4	5	6	6	1	1
obstetrie en gynaecologie	49	61	61	64		3
reumatologie	18	19	34	23	15	4
revalidatiegeneeskunde	27	32	33	32	1	

Advies is conform Deelrapport 1 van het Capaciteitsplan 2013. Planning is conform de door VWS goedgekeurde Toewijzingsvoorstellen van de Stichting BOLS.

In 2015 en 2016 gaat het daarbij om acht specialismen, waarvan er vier in beide jaren hoger scoren, namelijk maag-darm-leverziekten, medische microbiologie, neurochirurgie en reumatologie. De eerst- en laatstgenoemde wijken het meest af: de geplande instroom voor beide jaren tezamen is ongeveer twintig plaatsen boven ons maximumadvies. Op de consequenties hiervan voor de advisering op zowel de kortere - als (middel)langere termijn gaan we hier niet verder in¹⁸.

3.4 Intern rendement en uitval

Het aantal aios dat de opleiding niet succesvol afrondt, is van invloed op het aantal specialisten dat beschikbaar komt. Hiermee moet dan ook in de toekomstverwachting rekening worden gehouden. Modelmatig gebeurt dit primair via de parameter van het interne rendement, die rekening houdt met welk deel van de aios uiteindelijk ook de eindstreep haalt. Bijlage 3 geeft de desbetreffende uitkomsten per specialisme, die grotendeels overeenkomen met de verdeling van de uitstroom. Natuurlijk is dit te verwachten, aangezien het absoluut om dezelfde groep vroegtijdig of tussentijds met de opleiding gestopte aios gaat. Zoals uit tabel 3.5 blijkt, betreft deze uitval de afgelopen jaren vrijwel altijd ruim 10% van de totale uitstroom. In de jaren 2000-2010 was dit ook zo.

Tabel 3.5: Verdeling uitstroom aios naar opleiding al dan niet afgerond, 2010 t/m 2015

afgerond	2010	2011	2012	2013	2014	2015	gemiddeld
ja	89,5	89,5	88,7	89,1	87,5	90,3	89,1
neen	10,5	10,5	11,3	10,9	12,5	9,7	10,9
totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

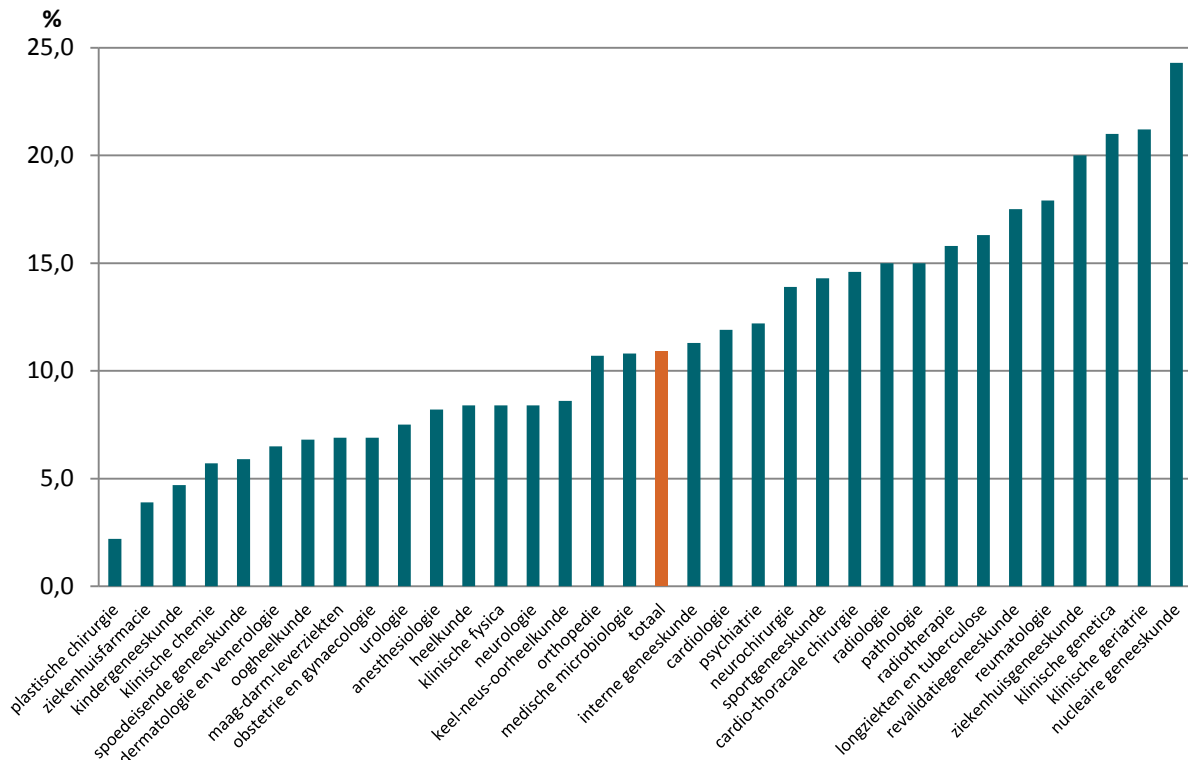
Bijlage 2 geeft bron, toelichting en de uitvalpercentages per specialisme.

De omvang van deze uitval is echter niet voor alle specialismen hetzelfde. Daarom is het belangrijk deze factor zoveel mogelijk per specialisme in ogenschouw te nemen. Ter illustratie geeft figuur 3.4 een beeld van de uitval per specialisme als percentage van de totale uitstroom. Hierbij zijn de verschillende specialismen gerangschikt in uitvalpercentage. Net als in tabel 3.5 wordt daarbij een periode van zes jaar genomen. Uiterst links staan drie specialismen met een uitvalpercentage van minder dan 5%, namelijk plastische chirurgie, ziekenhuisfarmacie en kindergeneeskunde. Drie specialismen kennen een uitvalpercentage van meer dan 20%: nucleaire geneeskunde, klinische geriatrie en klinische genetica.

Daarmee is deze rangschikking vergelijkbaar met het vorige Capaciteitsplan.

¹⁸ Dit is ook aangegeven door zowel VWS bij schrijven van 16 juni 2014 aan de Stichting BOLS, als door het Capaciteitsorgaan bij brieven van 1 september 2014 aan de beide Wetenschappelijke Verenigingen.

Figuur 3.4: Aandeel gestopt (uitval) per specialismen, 2010 t/m 2015



Bijlage 2 geeft bron, toelichting en jaarlijkse uitkomsten.

De oorzaak van deze structurele uitval is onbekend. Een klein percentage heeft te maken met ziekte en/ of overlijden. Vaak wordt de link gelegd met arbeidsomstandigheden, werkinhoud, lifestyle, maar ook met meer opleiding gerelateerde redenen, zoals het opleidingsklimaat¹⁹.

¹⁹ Zie in dit kader onder meer de scriptie van L.L. Huisman: 'Ik stop ermee, ik heb er genoeg van! Redenen voor aios om de medisch specialistische vervolgoeding voortijdig te beëindigen'. UMCG, 2013; Joost P.H. Drenth. Stoppen met de opleiding. NTVG, 14 maart 2014.

4 Zorgvraag

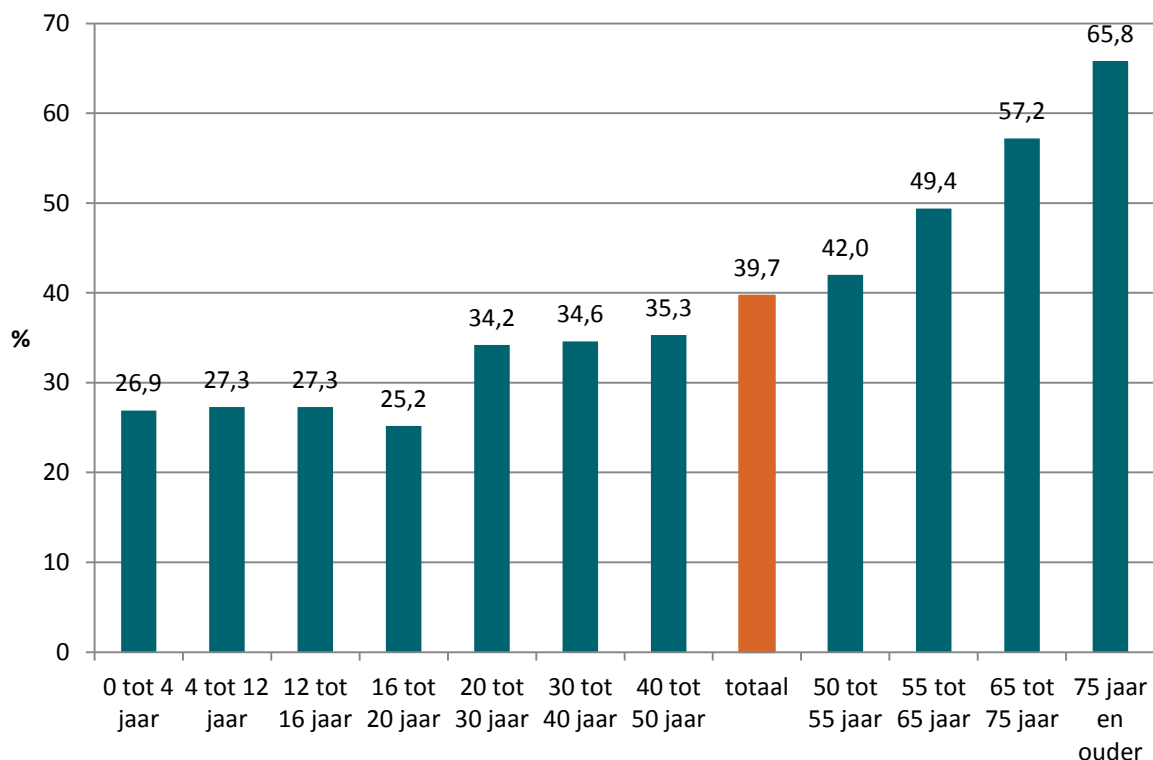
4.1 Inleiding

Bepalend voor de zorgvraag is aan de ene kant een van een steeds groter en 'grijzere' bevolking. Aan de andere kant is er een steeds betere wordende (medisch) specialistische (ziekenhuis)zorg. Er is dus een groeiende vraag, waarbij de patiënt steeds kritischer en mondiger wordt. Enige tempering is er echter zeker ook vanwege bezuinigingen.

4.2 Ontwikkeling specialist- en ziekenhuisbezoek

Het percentage van de bevolking dat de laatste vijf jaren minimaal één keer in het desbetreffende jaar een specialist heeft bezocht, schommelt tussen de 38% en 40% in de jaren 2010 t/m 2014. Dit staat in schril contrast met de continue groei in de jaren 2000-2009 (CBS). Er lijkt de laatste jaren dus een kentering in deze ontwikkeling te zijn. Dit is zeker niet aan de orde bij het in ogenschouw nemen van de demografische invalshoek of te wel in hoeverre dit percentage per leeftijdsgroep verschilt. Nog steeds bezoeken ouderen vaker een specialist dan jongeren. Figuur 4.1 brengt dit in beeld.

Figuur 4.1: Percentage personen met minimaal één bezoek per jaar aan specialist naar leeftijd, 2014



Bron: CBS

Tot 50 jaar is er een geleidelijke toename van het percentage personen dat minimaal één bezoek per jaar brengt aan de specialist. Bij mensen van 50 jaar en ouder stijgt dit percentage. De impact van de bevolkingssamenstelling is duidelijk. In de volgende paragraaf volgt hierover meer.

Over de feitelijke (vraag)ontwikkeling van het specialistenbezoek is er door de vele veranderingen in de bekostiging en de registratie van het zorgproces in de afgelopen jaren geen eenduidige informatie voorhanden. Zo zijn nieuwe registraties ingevoerd en oude registraties verdwenen. Ook zijn er definities veranderd, waardoor de productie gemeten in de traditionele Functiegericht Budgetteren (FB)-parameters van eerste polikliniekbezoeken, dagbehandelingen (verpleging) en (klinische) opnamen in de tijd gezien niet langer op elkaar aansluiten²⁰. Er is dus duidelijk sprake van een trendbreuk. Deze komt ook naar voren in het onderzoek naar de productieontwikkeling en productiviteit van medisch specialisten (Kiwa Carity, december 2015).

Tabel 4.1: Gemiddelde jaarlijkse groei productie algemene ziekenhuizen, 1998 t/m 2014

1998-2001	2001-2004	2004-2007	2007-2010	2010-2014	1998-2012	1998-2014
1,9%	4,5%	3,4%	4,0%	-3,7%	3,1%	1,6%

De percentages komen uit het onderzoekrapport 'Productiviteit medische specialisten' van Kiwa Carity, december 2015. Bron: LMR, LAZR en LBZ (2014).

Hierin worden vijf beleidsmatige periodes onderscheiden, waarin stapsgewijs het transitieproces van een (strakke) budgettering systematiek (1998-2001) naar een DBC-systematiek (vanaf 2004) heeft plaatsgevonden. In de tussenliggende periode (2001-2004) gaat het beleidsmatig vooral om het reduceren van te lange wachtlijsten en is daardoor sprake van een sterke groei. In de periode 2004-2007 wordt het zgn. vrije segment langzaam ingevoerd, gevolgd door een verdere implementatie van de DBC-systematiek in de periode 2007-2010. In deze jaren was er ook nog ruimte voor de groei van de medisch specialistische zorg, zoals de groeicijfers in tabel 4.1 laten zien. Vanaf 2012 is deze groeiroomte door het Hoofdlijnenakkoord (zie par. 4.5) beperkter en zien we bovendien dat na 2010 de ziekenhuisbekostiging volledig overgaat naar de DBC-systematiek. Dit heeft gevolgen voor de hiervoor aangegeven veranderingen in registraties en definiëring van begrippen. Deze is ook deels verantwoordelijk voor de sterke daling van het productievolume in 2010-2014. De impact hiervan wordt ook goed zichtbaar bij de gemiddelde groei over de gehele periode. Deze komt over de periode 1998-2012 tweemaal hoger uit dan over de periode 1998-2014. Het meten van deze voortschrijdende ontwikkeling over de meest recente jaren is daarom ook niet goed mogelijk. Naar verwachting komen er steeds weer nieuwe wijzigingen waardoor het berekenen van de ontwikkeling niet goed mogelijk is. Een voorbeeld is de verkorting van de doorlooptijd van DBC's in 2015. De historische duiding is en blijft dus problematisch.

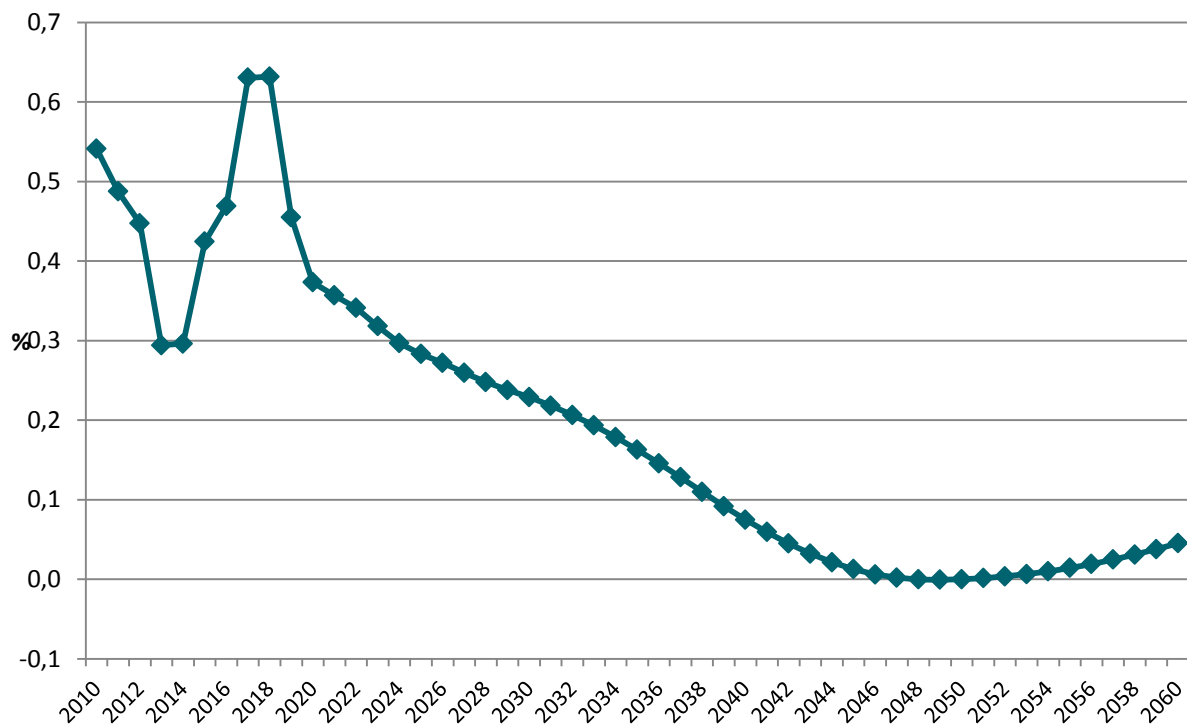
4.3 Demografie

Begin 2016 telt ons land iets minder dan 17 miljoen inwoners, hetgeen bijna 400.000 mensen meer is dan de grofweg 16,6 miljoen in 2010. Volgens de meest recente CBS-bevolkingsprognose

²⁰ Zo kon voor 2014 voor chronische patiënten na twaalf maanden een nieuw polikliniekbezoek worden geregistreerd. Ingaande 2014 is dat niet langer het geval. Bij dagbehandeling is ook sprake van een trendbreuk, omdat deze altijd op een verpleegafdeling moet plaatsvinden en langer dan twee uur moet duren. Een dagbehandeling 'zonder bed' bestaat dus niet meer. Verder valt een eendaagse opname onder de klinische opnamen.

(december 2015) komt er de komende jaren geen einde aan deze groei, al vlakt deze op de langere termijn wel af. De bevolkingsafname start pas kort na 2050. Zie figuur 4.2. Deze afname is voor dit Capaciteitsplan dus niet van belang. Immers de planningshorizon bedraagt tien tot vijftien jaar. De recente vroegtijdige bijstelling van de vorige bevolkingsprognose van het CBS (december 2014) voor met name de komende jaren is wel relevant. Een van de belangrijke redenen is de vluchtelingen/asielstroom naar ons land, maar daarnaast is in deze raming ook rekening gehouden met de impact van een griepgolf begin 2015 en een uitblijvende babyboom²¹.

Figuur 4.2: Jaarlijkse groei bevolking, 2010 t/m 2060



Bron en meer details zijn te vinden in bijlage 4.

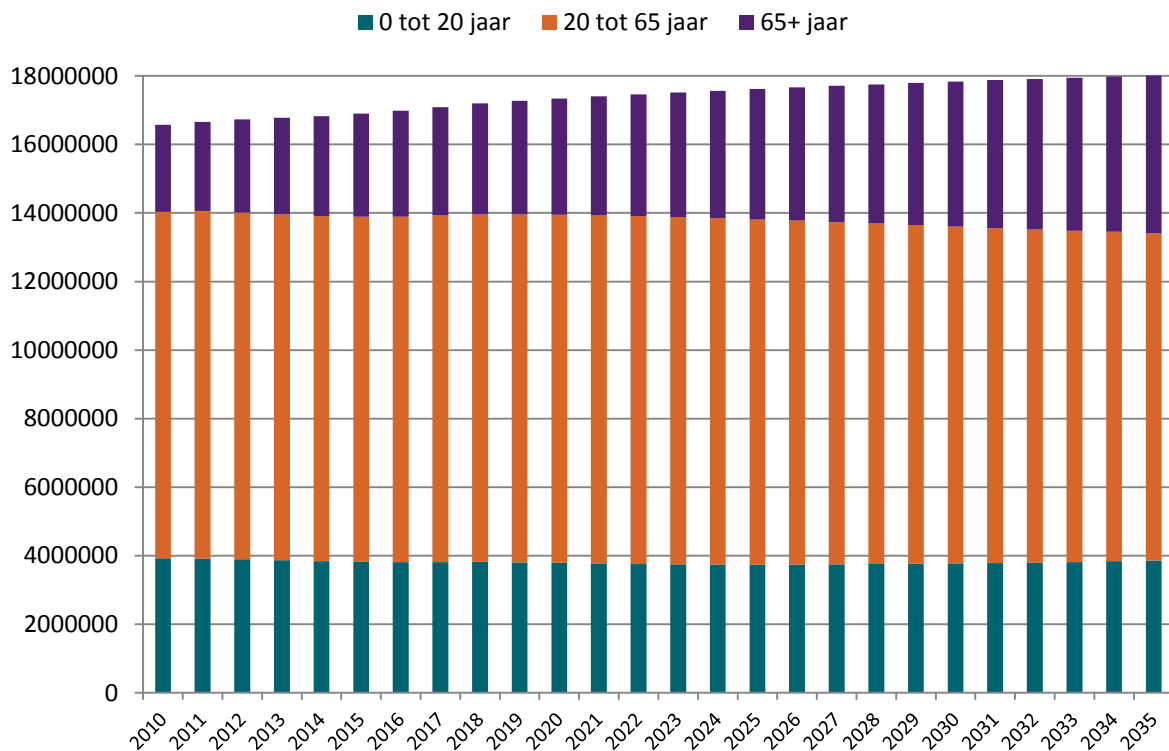
Met het jaar 2035 als stip aan de horizon voorziet het CBS de komende planperiode een geleidelijke toename tot ongeveer 18 miljoen inwoners. Grafiek 4.3 brengt deze ontwikkeling in beeld, waarbij de bijbehorende cijfers - ook voor de drie onderscheiden leeftijdsgroepen - staan in bijlage 4. De indeling in leeftijdsgroepen is belangrijk, omdat de impact van de veranderende bevolkingssamenstelling in de zorgvraag een rol speelt. De komende jaren is er enige ontgroening en tegelijkertijd (dubbele) vergrijzing.

De parameter 'demografie' is dan ook belangrijk voor de inschatting van de verwachte zorgvraag. De groei van de vraag concentreert zich vooral in de groep van 65-plussers: van bijna 3,1 miljoen mensen begin 2016 naar iets meer dan 4,6 miljoen in 2035, oftewel van ruim 18% naar 26% van de

²¹ Voor meer achtergrondinformatie over deze nieuwe raming wordt verwezen naar de toelichting van hoofddemograaf Jan Latten van het CBS in de Volkskrant van 18 december 2015.

totale bevolking. Daartegenover staat een flinke daling van het middensegment: de groep van 20 tot 65 jarigen van nu gaat van ongeveer 10 miljoen naar ruim 9,5 miljoen mensen in 2035, oftewel van bijna 60% naar bijna 53% van het totaal. Dan resteert nog de groep 0 tot 20 jarigen met de eerstkomende jaren tot 2018 een lichte stijging, de jaren daarna gevolgd door een lichte daling om vanaf 2025 weer om te slaan naar een groei. Hierdoor telt deze groep in 2035 uiteindelijk naar verwachting iets meer kinderen/jongeren dan nu. In relatieve zin is dit echter met een aandeel van 22,5% nu en circa 21,5% in 2035 niet het geval.

Figuur 4.3: Ontwikkeling bevolking 2010 t/m 2035 naar leeftijd



Bron en meer details zijn te vinden in bijlage 4

De focus van dit Capaciteitsplan richt zich natuurlijk vooral op de consequenties hiervan per specialisme. Immers, niet alle specialismen richten zich op dezelfde leeftijdsspecifieke doelgroep. Kindergeneeskunde richt zich op kinderen/jeugdigen en klinische geriatrie richt zich juist op senioren. Zo kan uit bijlage 5 worden afgeleid, dat de huidige patiëntenpopulatie van kinderartsen voor bijna 100% uit 0 t/m 20-jarigen bestaat tegenover van klinisch geriaters voor bijna 80% uit 75-plussers. Overigens betekent dit geenszins dat andere specialismen zich niet met deze leeftijdsgroepen bezighouden. Met name de 'oudere' leeftijdsgroepen zijn ook voor deze specialisten een substantiële doelgroep. Illustratief in dit kader is de leeftijdsverdeling van alle ziekenhuisopnamen (incl. dagverpleging), waarin de laatste jaren vrijwel steeds twee derde 45 jaar en ouder is (CBS).

De verwachting is dat de leeftijdsverdeling voor komende planperiode niet verandert. De gevolgen hiervan voor de afzonderlijke specialismen liggen voor de hand. Dit betekent bijvoorbeeld een iets krimpende doelgroep voor kindergeneeskunde versus een juist groter wordende voor klinische geriatrie, maar zeker ook voor de andere specialismen. Op deze wijze is voor ieder specialisme afzonderlijk de demografische component berekend. De uitkomsten staan in bijlage 10 vermeld. Uiteindelijk veroorzaakt de parameter 'demografie' een totale jaarlijkse gemiddelde groei van de zorgvraag van bijna 1% per jaar. Daarmee komt dit percentage redelijk overeen met zowel het feitelijke jaarlijkse gemiddelde van 0,9% in de afgelopen tien jaren (CBS) als de verwachtingen van het RIVM. Het RIVM becijferde een stijging van het zorgvolume in de ziekenhuiszorg door demografische ontwikkelingen tot 2030 van iets meer dan 1% per jaar (VTV-2010). De gemiddelde volumegroei in de medisch specialistische ziekenhuiszorg als gevolg van demografie heeft vanaf de eeuwwisseling ook ieder jaar rondom deze één procent gefluctueerd. Zo blijkt uit de meest recente VTV-2014 (juni 2014) van het RIVM. De ontwikkeling lijkt trendmatig en dus een vrij stabiele en eenduidige factor, maar in een eventueel stagnerende markt is waakzaamheid geboden. Dit temeer omdat het grootste deel van deze demografische groei kan worden toegeschreven aan de veranderende bevolkingssamenstelling²², en slechts een gering deel aan de bevolkingsgroei zelf. De (dubbele) vergrijzing blijkt hierin dus het meest dominant voor de toekomstige zorgvraag. Zie ook figuur 4.3. Daarnaast dient er ook aandacht te zijn voor enkele andere minder 'harde' onderdelen. Deze volgen hierna.

4.4 Epidemiologie

Weliswaar ervaart vier van de vijf Nederlanders de eigen gezondheid als (zeer) goed en bedraagt de gemiddelde levensverwachting inmiddels meer dan tachtig jaar. Bovendien lijkt deze nog te stijgen. De keerzijde hiervan is dat chronische (ouderdom)ziektes en de daarmee gepaard gaande multimorbiditeit²³ meer voorkomt. De trend van de voorbije jaren is dat mensen steeds minder levensjaren zonder chronische ziektes kennen. Uit tabel 4.2 blijkt dat dit zich vooral na 65 jaar manifesteert. Bij mannen pakt dit net iets gunstiger uit dan bij vrouwen.

Gezien de demografische ontwikkelingen is de verwachting dat deze trend zich ook de komende planperiode voortzet. Immers, de vergrijzing is in beide gevallen de dominante factor. De consequentie is: steeds meer (oudere) mensen met een multipole zorgvraag²⁴. Hierdoor is steeds meer behoefte aan multidisciplinaire zorg, zoals bijvoorbeeld bij de diagnostiek en/of behandeling van kanker en coronaire hartziekten, waaronder hartfalen. Daarnaast dient er nu en de komende jaren ook oog te zijn voor de verwachte groei van ziekten/aandoeningen zoals: diabetes, artrose, beroerte, dementie, osteoporose (RIVM). Het merendeel hiervan voert echter ook nu al de boventoon

²² Met betrekking tot de bevolkingssamenstelling kan aanvullend nog worden aangegeven, dat deze qua herkomst de laatste jaren grofweg voor 80% uit autochtonen en 20% uit allochtonen bestaat. Een allochtoon wordt daarbij gedefinieerd als een persoon waarvan ten minste één ouder in het buitenland is geboren (CBS). Voor wat betreft de bevolkingsgroei is de laatste jaren bij de allochtonen sprake van een iets sterkere groei, waarbij gelet op de actualiteit van alledag (vluchtelingencrisis) het ongewis is waar dit uiteindelijk op zal gaan uitkomen; zo ook voor de mogelijke gevolgen van deze toestroom voor de toekomstige zorgvraag.

²³ CPB Achtergronddocument 'Omgevingsscenario's voor gezondheid en zorg' bij CPB Policy Brief 2011/11, 'Trends in gezondheid en zorg'.

²⁴ RIVM. Vergrijzing en toekomstige ziektelast. Prognose chronische ziekten prevalentie 2005-2025. RIVM-rapport 260401004/2007.

in de medisch specialistische (ziekenhuis)zorg. Dit betekent dat deze focus de komende jaren hoogstwaarschijnlijk niet verandert²⁵.

Tabel 4.2: Ontwikkeling gezondheid en levensverwachting, 2000 t/m 2015

	2000	2005	2010	2015
ervaren gezondheidstoestand in %:				
(zeer) goed	80,4	79,9	80,3	79,5
minder dan goed	19,6	20,1	19,7	20,5
totaal	100%	100%	100%	100%
levensverwachting (jaren):				
mannen bij geboorte	75,5	77,2	78,8	79,9
mannen bij 65 jaar	15,7	16,8	18,0	18,4
vrouwen bij geboorte	80,6	81,9	82,7	83,3
vrouwen bij 65 jaar	19,6	20,4	21,2	21,4
zonder chronische ziektes (jaren):				
mannen bij geboorte	48,6	46,6	47,2	48,7
mannen bij 65 jaar	4,9	4,4	4,9	4,5
vrouwen bij geboorte	44,2	41,9	40,6	42,0
vrouwen bij 65 jaar	5,1	3,8	4,1	3,8
in % levensverwachting:				
mannen bij geboorte	64,4	60,4	59,9	61,3
mannen bij 65 jaar	31,2	26,2	27,2	24,5
vrouwen bij geboorte	54,8	51,2	49,1	50,6
vrouwen bij 65 jaar	26,0	18,6	19,3	17,8

Bron: CBS. De ervaren gezondheidstoestand geeft het percentage weer dat de eigen gezondheid als (zeer) goed resp. minder dan goed kenmerkt. De levensverwachting is voor zowel mannen als vrouwen bij de geboorte en bij het bereiken van 65 jaar weergegeven. Ditzelfde geldt voor de levensverwachting zonder chronische ziektes, waarvan de jaren zowel absoluut als relatief, d.w.z. in procenten van de totale levensverwachting, staan vermeld. Het jaar 2015 betreft voorlopige uitkomsten op basis van de feitelijke uitkomsten in de jaren 2013 en 2014.

Tot zover lijkt de ontwikkeling van epidemiologie dus in lijn te lopen met die van de demografie. De kwestie is dan in hoeverre er naast demografie nog extra met epidemiologie rekening dient te worden gehouden, zeker gelet op de bevindingen van het RIVM en de door het CPB gemaakte kanttekeningen daarover. Zo laat het RIVM geen of slechts een geringe eigen bijdrage op dit specifieke onderdeel zien en heeft het CPB enige twijfels bij de tot nu toe geraamde (positieve) epidemiologische ontwikkelingen²⁶. Dit laatste heeft echter alles te maken met de voortschrijdende vakontwikkeling. Deze is in combinatie met epidemiologie meegenomen. Denk daarbij vooral aan

²⁵ Voor de feitelijke ontwikkeling is daarbij onder meer kennis genomen van het aantal ziekenhuisopnamen (incl. dagverpleging) naar (hoofd)diagnosegroep in de afgelopen tien jaren (CBS).

²⁶ Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Determinanten van de volumegroei in de zorg. Bilthoven, RIVM Briefrapport 270751021/2010. Centraal Planbureau (CPB). Plausibiliteitstoets. Zie literatuurlijst.

allerlei medisch technologische - en farmaceutische ontwikkelingen (laparoscopie, nieuwe medicijnen) en de mogelijke impact en verschuivingen daarvan op de toekomstige zorgvraag, alsmede in het verlengde tussen de verschillende specialismen (horizontale substitutie)²⁷. Er is dus meer dan voldoende reden om bij de invulling van deze parameter de nodige terughoudendheid te betrachten. Zeker omdat deze per doelgroep of patiëntenpopulatie van een specialisme anders kan (gaan) uitpakken. Voor zover relevant en/of aannemelijk wordt hiermee rekening gehouden binnen een bandbreedte van minimaal 0,1% tot maximaal 0,3% op jaarbasis met overall het generieke percentage van 0,2%. Daarbij is het minimumniveau conform het vorige Capaciteitsplan (2013), maar is voor het maximumniveau aangesloten bij het toenmalige generiek percentage. De terughoudendheid beperkt zich deze keer niet alleen op het minimumniveau, maar is in de volle breedte van toepassing.

4.5 Sociaal-culturele ontwikkelingen

De afgelopen jaren kenmerken zich door meer aandacht voor eigen verantwoordelijkheid en eigen regie. Dit heeft te maken met een alsmaar toenemende individualisering in onze samenleving, die ook binnen de gezondheidszorg is terug te vinden in bijvoorbeeld meer aandacht voor de autonomie van de patiënt. De verwezenlijking hiervan wordt vergemakkelijkt door sociale media en internet. Voordelen hiervan zijn: een beter geïnformeerde patiënt en specialist. Deze kan mede hierdoor de patiënt vaker en beter bij de eigen individuele zorg betrekken. Denk aan *shared decision making* en *zelfmanagement*. Er zijn grote verwachtingen van allerlei technologische ontwikkelingen (ICT) en in het bijzonder van eHealth²⁸. Nederland kan de mogelijkheden daarvan benutten, volgens de eHealth-monitor 2014. (Nictiz en NIVEL). Daaruit blijkt ook dat er ten opzichte van het jaar ervoor (2013) geen sprake is van 'echt grote verschuivingen'.

De implementatie in de praktijk is tot nu toe dus wat weerbarstiger, hoogstwaarschijnlijk zeker bij de oudere patiënten. Zij zijn er minder positief over en/of hebben er wel hulp bij nodig²⁹. Voor de jongere generatie geldt dit minder en deze zal daarom als een beter geïnformeerde, veeleisendere en mondigere patiënt eerder de regie over de eigen zorg nemen. Dit in goed overleg met de desbetreffende zorgverlener(s), waaronder specialist(en). Bovendien blijkt uit onderzoek de voorzichtige conclusie dat zelfmanagement positief bijdraagt aan de gezondheid en de kwaliteit van leven (NIVEL). Bovendien lijkt bij een aantal chronische ziekten, zoals astma en hartfalen, het zorggebruik af te nemen³⁰.

Op grond van de hiervoor besproken sociaal-culturele ontwikkelingen lijkt voor de komende planperiode een per saldo positieve groeibijdrage aan de toekomstige zorgvraag te verwachten. De

²⁷ In dit kader past bijvoorbeeld ook het recent gestarte SEENEZ-project (Stimuleer Effectieve EN Elimineer Niet Effectieve Zorg) naar de effectiviteit van zes ziekenhuisbehandelingen bij de specialismen anesthesiologie, keel-neus-oorheelkunde, kindergeneeskunde, neurologie, obstetrie en gynaecologie en orthopedie. Dit project is een initiatief van de stuurgroep Zorgevaluatie van de Federatie en wordt ondersteund door ZN.

²⁸ Zie in dit kader ook het TNO-rapport 'Innoveren voor gezondheid' (zie referenties) met meer aandacht en voorbeelden over deze ontwikkelingen, zoals telemonitoring, M-Health, Serious Gaming en Big Data.

²⁹ Deze behoefte aan ondersteuning is hoger onder ouderen, alleenstaanden, mensen met een laag inkomen en mensen met een slechtere gezondheid en/of meerdere chronische ziekten. NPCZG, 2011 Nationaal Panel Chronisch Ziekten en Gehandicaptten, NIVEL, 2011.

³⁰ Rijken M, Heijmans M. Effecten van zelfmanagement. In: Berenschot W. et al. (red.) Zelfmanagement. Kluwer, 2013.

groeiraming is onzeker vanwege sociaal-culturele ontwikkelingen, waarbij de mogelijke impact tengevolge van de huidige en toekomstige financiering van ons zorgstelsel zeker niet uit het oog mag worden verloren. Dit temeer het waarschijnlijk is dat bij grote veranderingen in de zorguitgaven macro-economische tegenkrachten ontstaan, waardoor de groei van het zorggebruik per Nederlander uiteindelijk iets zal gaan afvlakken (CPB)³¹.

Overigens komen deze financiële aspecten ook nadrukkelijk naar voren in het vigerende 'Hoofdlijnenakkoord'. Hierin staat dat volumegroei van de zorg beperkt gaat worden. Dit gebeurt onder meer door een beperking van de toegang tot de zorg op basis van medische noodzaak en kwaliteit van leven³². Dit betekent dat deze parameter lager ingeschat moet worden dan in het vorige Capaciteitsplan, namelijk op jaarbasis generiek 0,8% met een bandbreedte van minimaal 0,7% en maximaal 0,9%. Dit laatste percentage is conform het minimumniveau van het vorige Capaciteitsplan. Daarmee blijft dus de 'aansluiting', maar wel wordt verwacht dat het zorggebruik in de komende jaren terugloopt.

Betreffende de bandbreedte zijn er vanuit zowel de praktijk als de theorie signalen dat het minimumniveau meer van toepassing is voor de snijdende (heelkundige) vakken resp. het maximum- voor de beschouwende (interne) specialismen. Bij deze laatste wordt meer tijd per individuele patiënt gebruikt. De meer 'ondersteunende' vakken nemen hierbij een tussenpositie in. Ten opzichte van het vorige Capaciteitsplan is deze bandbreedte weer wat smaller geworden. Het onderscheid tussen de verschillende (clusters van) specialismen gaat waarschijnlijk verder afvlakken.

4.6 Onvervulde vraag

In tegenstelling tot voorheen kenmerkt de huidige situatie zich door een teruglopende onvervulde vraag. Dit blijkt uit berichten over een te krappe arbeidsmarkt voor pas afgestudeerde ai's. Volgens de meest recente Jonge Klaren Enquête 2014 is er een toenemende uitstroom naar het buitenland, zijn er meer tijdelijke aanstellingen zonder uitzicht op een vaste aanstelling en is er soms ook (verborgen) werkloosheid³³. Er lijkt dus een einde te zijn gekomen aan de periode van tekorten aan specialisten en lange wachtlijsten. Dit laatste is echter niet voor alle specialismen van toepassing, zoals hierna blijkt.

4.6.1 Wachtlijsten

De wachttijden in de laatste drie jaren (2013 t/m 2015) geven over de gehele linie een stabiel beeld zonder al te veel fluctuaties. Dit geldt voor zowel het eerste polikliniekbezoek en de diagnostiek met

³¹ Zo is uit recent verschenen NIVEL-rapport 'Inzicht in zorgmijden' (2015) onder meer af te leiden, dat het percentage mensen, dat een verwijzing van de huisarts naar een medisch specialist niet opvolgt sinds 2010 stijgt. Overigens spelen naast de verhoging van het eigen risico daarbij hoogstwaarschijnlijk ook andere (financiële) factoren een rol.

³² Onderhandelaarsresultaat medisch specialistische zorg 2014 t/m 2017. 16 juli 2013. Partijen: NVZ, NFU, NPCF, ZKN, OMS (nu FMS), ZN en VWS. Doelstelling voor de jaren 2015 t/m 2017 is de structurele, landelijke volumegroei in de medisch specialistische zorg te beperken tot maximaal van 1,0% per jaar. In 2014 was dit nog 1,5%.

³³ Zo stijgt de groep met een tijdelijke aanstelling van 42% in 2013 naar 44% in 2014 en daalt die met een vaste aanstelling van 52% in 2013 naar 44% in 2014. Het aandeel dat - al dan niet tijdelijk - naar het buitenland vertrekt, vervijfvoudigt weliswaar van 1% in 2013 naar 5% in 2014, maar in beide jaren gaat dit natuurlijk wel steeds om (zeer) bescheiden aandelen. Dit laatste geldt met een (stabiel) aandeel van 5% in zowel 2013 als 2014 idem voor de overgebleven groep met een uitkering. Deze uitkomsten zijn overgenomen uit de 'Resultaten jonge klaren enquête 2014' van de Jonge Specialist.

een gemiddelde wachttijd van tweeënehalf à drie weken, als voor de eventuele behandeling. Hiervoor bedraagt de gemiddelde wachttijd viereneenhalve week. Uit tabel 4.3 blijkt dat deze wachttijden daarmee over de gehele linie (ruim) onder de zgn. Treeknormen zitten.

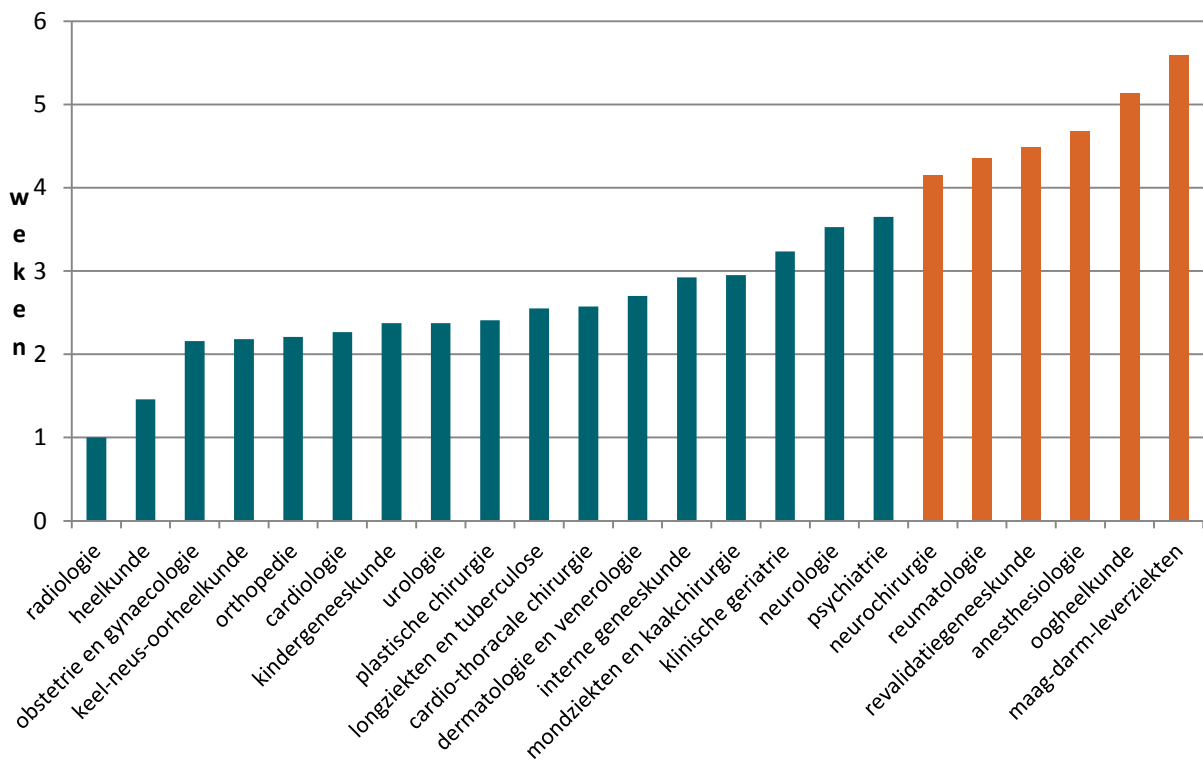
Tabel 4.3: Gemiddelde wachttijd ziekenhuis, in weken, 2013 t/m 2016

	2013	2014	2015	2016 (Q1)	2013 t/m 2016	Treeknorm
polikliniek	2,9	2,9	3,1	3,1	3,0	4
diagnostiek	2,4	2,8	2,8	2,9	2,7	4
behandeling	4,6	4,5	4,6	4,7	4,6	6 à 7

Bron: Mediquest. De uitkomsten diagnostiek zijn in de periode vóór april 2014 **exclusief** colonoscopie. De Treeknormen dateren van begin deze eeuw, toen zorgverzekeraars en -aanbieders daarover afspraken hebben gemaakt. Afhankelijk of het een dag- of klinische opname betreft, bedraagt de Treeknorm zes of zeven weken.

Er zijn echter uitzonderingen, met name aan de poliklinische kant. Bij zes specialismen ligt deze gemiddelde wachttijd op dit moment (2015) namelijk boven de vigerende Treeknorm van vier weken. In figuur 4.4 zijn deze specialismen rood. Met meer dan vijf weken hebben maag-darm-leverziekten en oogheelkunde de langste wachttijden. Anesthesiologie (pijnbestrijding) en revalidatiegeneeskunde hebben vier tot vijf weken wachttijd. Neurochirurgie en reumatologie kennen een gemiddelde wachttijd van iets meer dan vier weken.

Figuur 4.4: Gemiddelde wachttijd polikliniek per specialisme, 2015



Bron: Mediquest.

Enige nuancering van deze uitkomsten is echter nodig, omdat enkele uitschieters naar boven deze rekenkundige gemiddelden (vrij) sterk beïnvloeden en dus voor een zgn. scheve verdeling zorgen. In die gevallen is de mediaan of de modus veelal een betere maat. Deze is voor vijf van de zes specialismen tussen de één en vier weken en dus niet boven de Treeknorm³⁴. Enige uitzondering is dan nog het specialisme maag-darm-leverziekten. Hier wijzen alle centrummaten in eenzelfde richting van een (iets) te lange wachttijd voor patiënten. Dit noopt dus voor waakzaamheid, zeker ook gelet op de wachttijden voor diagnostiek en dan in het bijzonder voor een colonoscopie, welke op dit moment met vier tot vijf weken gewoonweg te hoog zijn³⁵. Overigens geldt dit laatste niet voor een gastroscopie, waarbij de wachttijden over het algemeen zelfs ruimschoots binnen de Treeknorm van vier weken uitkomen.

De wachttijden voor behandeling lopen meestal in de pas met de Treeknorm van zes tot zeven weken. Voor zover dit al niet het geval is, betreft dit meestal enkele niet-spoedeisende en goed planbare ingrepen, zoals staaroperaties (oogheelkunde) en borstverkleiningen (plastische chirurgie).

Daarmee verschilt deze situatie niet zo heel veel van voorgaande jaren. Dat is opmerkelijk, gelet op de opkomst van de zgn. zelfstandige behandelcentra (ZBC's) en privéklinieken in het verleden. Immers, juist deze instellingen richten zich in het bijzonder op dit marktsegment (zie www.zkn.nl). Tot een substantiële verkorting van wachttijden heeft dit echter tot nu toe nog niet geleid. In die zin lijkt deze markt dus ook nog steeds niet verzadigd.

4.6.2 Vacatures

Eventuele structurele spanningen op de arbeidsmarkt zijn ook af te leiden uit de vacatureontwikkeling. Daarom zijn deze nader onder de loep genomen. Deze ontwikkeling geeft slechts een voorzichtige indicatie van de structureel moeilijk te vervullen vacatures die onderdeel zijn van alle vacatures. De moeilijk te vervullen vacatures zijn helaas niet apart traceerbaar.

Tabel 4.4: Nieuwe vacatures medische specialismen, 2011 t/m 2015

jaar	Q1	Q2	Q3	Q4	totaal
2011	587	577	605	623	2.392
2012	477	545	508	672	2.202
2013	909	562	654	514	2.639
2014	502	676	686	816	2.680
2015	628	729	751	667	2.775

Afgeleid uit de Arbeidsmarktmonitor van Medisch Contact die inmiddels door het Capaciteitsorgaan zelf is overgenomen. Vacatures die in meerdere media verschijnen, worden in principe één keer meegeteld en herhalingen worden (indien als zodanig herkend) niet meegeteld.

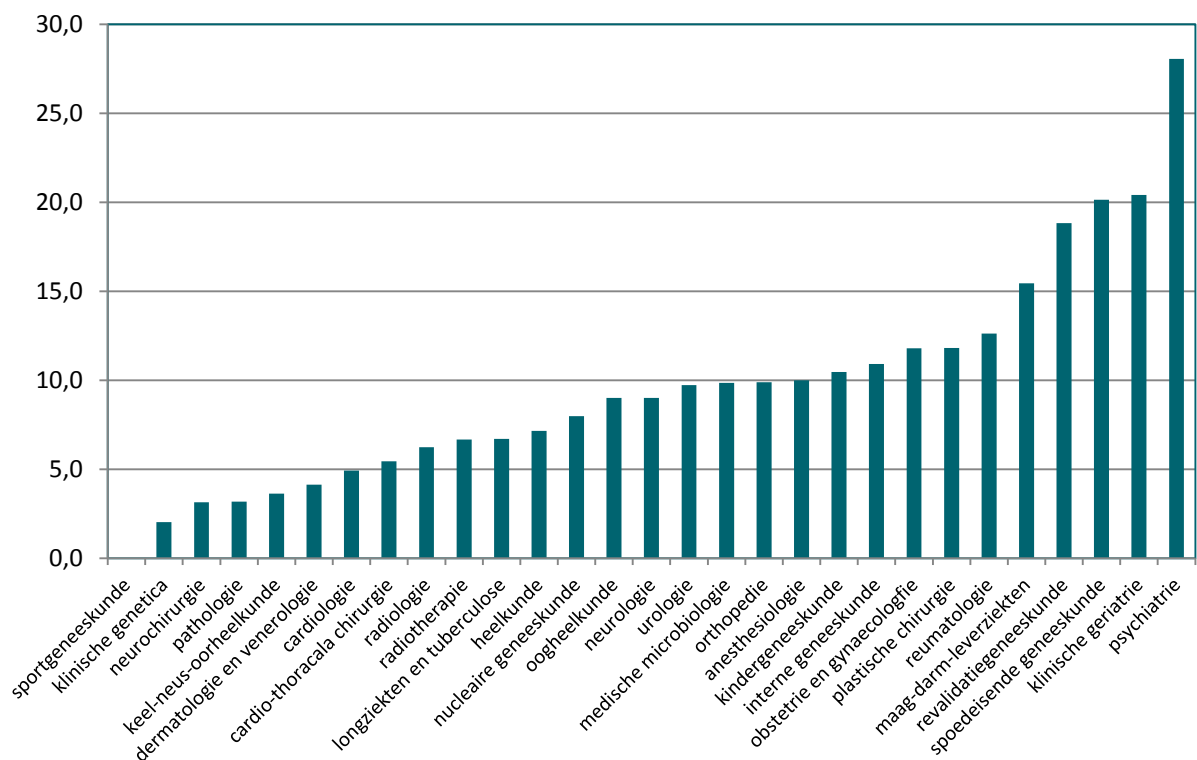
³⁴ Wanneer alle wachttijden van laag naar hoog op een rij worden gezet, is de mediaan de middelste waarneming resp. de modus de meest voorkomende, oftewel met de hoogste frequentie.

³⁵ Ongetwijfeld hangt dit voor een belangrijk deel samen met de recente opstart van het Bevolkingsonderzoek (BVO) naar darmkanker. Voor meer informatie: www.rivm.nl/bevolkingsonderzoekdarmkanker.

De afgelopen vijf jaren geven het volgende beeld: een neergaande lijn (2012), een opgaande lijn (2013) en van min of meer een stabilisatie (2014). De opgaande lijn volgt daarna in 2015, maar in het vierde kwartaal van 2015 is een afname te zien. Zie tabel 4.4. Het is dus een ontwikkeling met pieken en dalen.

Naast dit totaalbeeld is het van belang zicht te krijgen op de afzonderlijke specialismen en eventuele verschillen daartussen. Daartoe is in figuur 4.5 het aantal nieuwe vacatures per medisch specialisme voor 2015 weergegeven. Voor de onderlinge vergelijking zijn deze uitkomsten opgenomen per 100 (geregistreerde) specialisten. Er is een duidelijke eerste plaats voor psychiatrie. De tweede plaats wordt op enige afstand ingenomen door: klinische geriatrie en revalidatiegeneeskunde. Kort daarna op de derde plaats spoedeisende geneeskunde (profiel). Tenslotte maakt maag-darm-leverziekten dit top-5-podium compleet. Voor alle andere specialismen zijn er minder dan vijftien nieuwe vacatures per 100 specialisten.

Figuur 4.5: Nieuwe vacatures per 100 (geregistreerde) specialisten per specialisme, 2015



Afgeleid en berekend op basis van de Arbeidsmarktmonitor van Medisch Contact en het specialistenregister van de RGS. Het betreft de uitkomsten over het eerste halfjaar van 2015.

Met name voor wat betreft de vijf specialismen met de meeste nieuwe vacatures per 100 specialisten is extra alertheid nodig bij het onderdeel 'onvervulde vraag'. Dit temeer omdat deze specialismen in het vorige Capaciteitsplan ook al het meeste nieuwe vacatures kenden. Er ligt dus een verhoging voor de hand voor deze specialismen vergeleken met het generiek gemiddelde

percentage. Hierbij wordt zo goed mogelijk rekening gehouden met de feitelijke stand van zaken. Hierover staat meer informatie in bijlage 10.

4.6.3 Werkloosheid

Een nieuw element in dit Capaciteitsplan betreft de geluiden over een steeds schaarser wordende banenmarkt voor specialisten in de laatste jaren³⁶. Mede daardoor zouden ook steeds meer specialisten, waaronder de zgn. jonge klaren, zonder betaald werk (komen te) zitten en/of steeds moeilijker aan werk kunnen komen. Dit laatste zou dan dus eerder een signaal voor een over- dan onvervulde vraag kunnen betekenen. Reden genoeg om dit onder de loep te nemen, voor zover daarover primaire informatie beschikbaar is. Deze beperkt zich veelal tot de officiële bronnen, met name het Uitvoeringsinstituut werknemersverzekeringen (UWV).

Deze officiële bronnen houden geen rekening met eventuele verborgen werkloosheid. De feitelijke omvang ligt dus hoogstwaarschijnlijk wel (wat) hoger³⁷. Het gaat dus om een voorzichtige indicatie, ook al omdat er in deze 'formele' uitkomsten wellicht ruis zit³⁸.

Het aantal medisch specialisten met een WW-uitkering is de laatste vier jaren zowel absoluut als trendmatig onopvallend. Met gemiddeld 120 specialisten met een WW-uitkering gaat het om een klein aantal. Bovendien is dit aantal stabiel. Zie tabel 4.5³⁹. De afgelopen jaren zijn er dus over de gehele linie in ieder geval niet steeds meer specialisten in de WW gekomen⁴⁰.

Tabel 4.5: Medisch specialisten in WW, per kwartaal 2012 t/m 2015

jaar	Q1	Q2	Q3	Q4
2012	89	89	101	130
2013	122	130	129	127
2014	128	136	127	109
2015	129	134	136	167

Samengesteld en berekend op basis van de werkbestanden van het UWV.

Mogelijke verschillen per specialisme zijn van belang. Daarvoor zijn deze naar gelang de hoogte van het werkloosheidspercentage in drie clusters ingedeeld. Het gaat immers om zulke kleine aantallen; het gaat daarom om de positionering en richting. Het is niet verrassend dat het specialisme maag-

³⁶ In dit kader kan onder meer verwezen worden naar de resultaten van de zgn. jonge klaren enquête in 2013 en 2014 van de Jonge Specialist en de kwartaalrapportages van de Arbeidsmarktmonitor in Medisch Contact.

³⁷ Als bronnen van verborgen werkloosheid noemt Wikipedia onder meer personen, vooral jongeren en gehuwde vrouwen, die wel zouden willen werken, maar zich niet als werkzoekende bij de UWV hebben ingeschreven, omdat ze verwachten bij de bestaande situatie op de arbeidsmarkt toch geen baan te zullen vinden. Mensen die werken met tijdelijke - en/of deeltijdse contracten. Met de toegenomen flexibilisering van de arbeidsmarkt neemt juist deze groep sterk toe. Mensen met een parttime baan die liever fulltime zouden willen werken. Zie voor meer bronnen de desbetreffende website.

³⁸ Zo beschikt het UWV niet altijd uniform over alle achtergrondinformatie omtrent de voor ons relevante opleidingen en/of beroepsgroepen, doch is in goed overleg het uiteindelijk wel gelukt om tot een zo goed mogelijke bewerking en koppeling van desbetreffende werkbestanden te komen.

³⁹ Overigens geldt dit kleine aantal ook in relatieve zin met voor specialisten een werkloosheidspercentage van ongeveer 0,6% versus landelijk voor de gehele beroepsbevolking om en nabij de 7% (CBS).

⁴⁰ Bij beoordeling van de laatste halfjaarcijfers dient daarbij rekening te worden gehouden met het feit dat de toekenning en beëindiging van WW-uitkeringen per 1 juni 2015 behoorlijk is veranderend. Als gevolg hiervan worden WW-uitkeringen vanaf 1 juli 2015 later beëindigd dan hiervoor, hetgeen een opwaarts effect heeft op het aantal WW-uitkeringen. Het aantal WW-uitkeringen in derde en vierde kwartaal is daardoor minder goed vergelijkbaar met de aantallen van daarvoor, aldus het UWV.

darm-leverziekten hier als tweede in de linker rij van tabel 4.6 staat. Dit past immers in de eerdere hogere scores bij zowel de wachtlijsten (zie par. 4.6.1) als vacatures (zie par. 4.6.2). Ditzelfde geldt voor bijvoorbeeld psychiatrie en reumatologie. Door de combinatie van deze informatie komt het Capaciteitsorgaan tot een generieke vaststelling van de parameter 'onvervulde vraag'.

Tabel 4.6: Indeling specialismen naar werkloosheidpercentage, Q 4 2015

0 tot 0,5% (8)	0,5 tot 1% (12)	1% en meer (12)
cardio-thoracale chirurgie	pathologie	cardiologie
maag-darm-leverziekten	longziekten en tuberculose	kindergeneeskunde
mondziekten en kaakchirurgie	neurologie	ziekenhuisfarmacie
spoedeisende geneeskunde	anesthesiologie	klinische chemie
urologie	dermatologie en venerologie	radiotherapie
psychiatrie	klinische genetica	plastische chirurgie
reumatologie	neurochirurgie	interne geneeskunde
oogheelkunde	medische microbiologie	nucleaire geneeskunde
	revalidatiegeneeskunde	orthopedie
	klinische geriatrie	sportgeneeskunde
	heelkunde	obstetrie en gynaecologie
	radiologie	keel-neus-oorheelkunde

Het werkloosheidspercentage is per specialisme berekend door projectie van het aantal WW'ers (UWV) op de werkzame beroepsgroep. Zie bijlage 7. De rangschikking van de specialismen is in iedere kolom van het laagste naar het hoogste percentage.

De generieke vaststelling van de parameter 'onvervulde vraag' resulteert uiteindelijk in een bandbreedte met een minimumniveau van 0% en een maximumniveau van 1%. Het generieke percentage van 0,5% ligt hier precies tussenin. Ten opzichte van het vorige Capaciteitsplan betekent dit een verdere verlaging van dit percentage: het gemiddelde was toen 1% en het maximumniveau was toen 2%. Deze verlaging is goed voorstelbaar, aangezien de mogelijke disbalans tussen vraag en aanbod de afgelopen jaren over de gehele linie kleiner is geworden.

5 Zorgaanbod

5.1 Inleiding

Na de zorgvraag volgt in dit hoofdstuk het zorgaanbod. Dit richt zich met name op de ontwikkeling van het aantal specialisten. Naast het totaalbeeld is er aandacht voor: de afzonderlijke specialismen, de leeftijd- en geslachtsopbouw, de aard en omvang van de werkring en de buitenlandse instroom. Deze is overigens met name afkomstig uit de EU en in het bijzonder de aangrenzende buurlanden België en Duitsland (RGS).

5.2 Omvang beroepsgroep

Uit tabel 5.1 blijkt dat ons land op dit moment totaal iets meer dan 24.500 geregistreerde specialisten telt in de 33 specialismen/profielen van dit Capaciteitsplan. Dit is inclusief de drie klinisch technologische TZ-specialismen (5%). Per 100.000 inwoners betekent dit een omvang van ruim 145 specialisten, oftewel minder dan 700 inwoners per specialist.

Tabel 5.1: Ontwikkeling geregistreerde specialisten, 2010 t/m 2016

1 januari	MS	TZ	totaal	per 100.000 inwoners	inwoners per specialist
2010	19.316	1.000	20.316	122,6	816
2011	20.290	1.070	21.360	128,2	780
2012	20.984	1.111	22.095	132,1	757
2013	21.889	1.151	23.040	137,3	728
2014	22.696	1.198	23.894	142,0	704
2015	22.504	1.206	23.710	140,3	713
2016	23.374	1.249	24.623	145,1	689
Index*	121	125	121	118	84

Zie voor bron en toelichting bijlage 1. Hier zijn deze absolute uitkomsten ook per specialisme opgenomen.

*: De index voor het meest actuele jaar is berekend op basis van 2010 = 100.

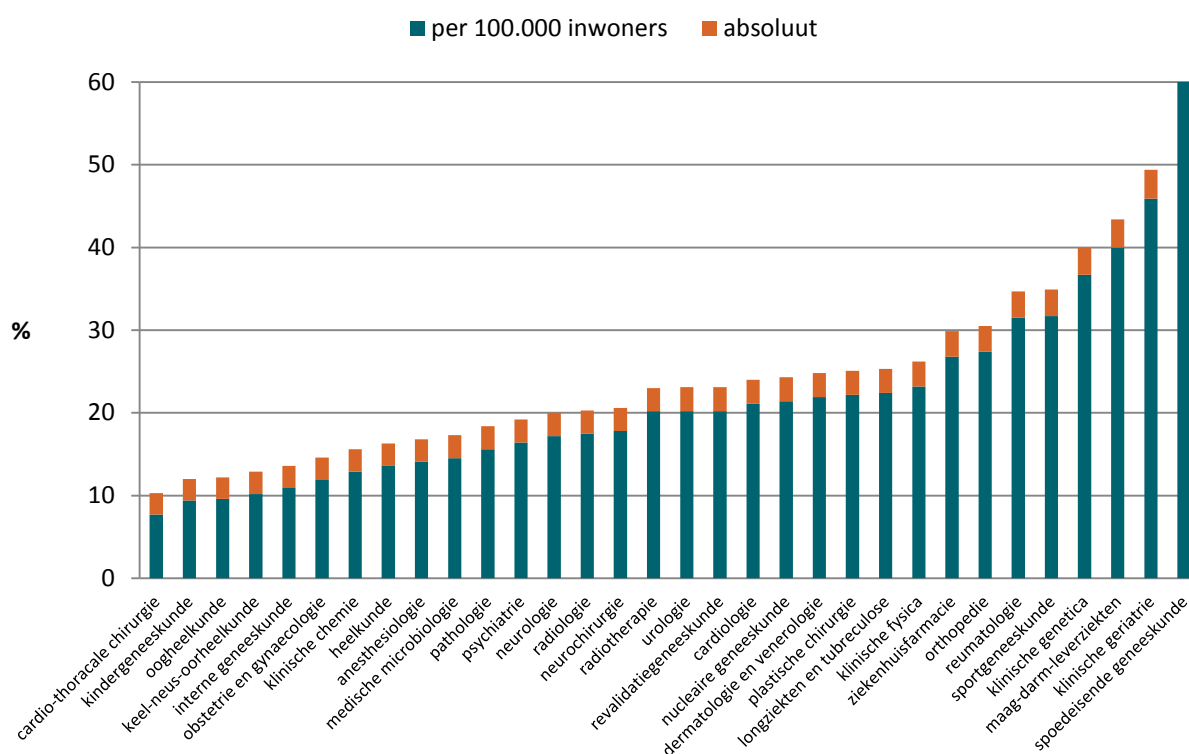
In het tweede decennium van deze eeuw is het aantal specialisten elk jaar gegroeid, behalve in het jaar 2015. De absolute groei is iets sterker dan de relatieve groei (per 100.000 inwoners)⁴¹. Dit laatste betekent uiteindelijk ook steeds minder inwoners per specialist, oftewel een toenemende specialistendichtheid. Er is dus een steeds betere toegang tot specialisten voor de Nederlandse bevolking.

Weliswaar groeit het specialistenaantal over de gehele linie, maar zeker niet voor ieder specialisme in dezelfde mate. Figuur 5.1 brengt dit treffend in beeld. Met uiterst rechts is daarin met de spoedeisende geneeskunde sprake van één extreme uitschieter.

⁴¹ De opvallende neergang van het aantal geregistreerde specialisten op 1 januari 2015 heeft volgens de RGS vooral te maken met een piekjaar voor de hernieuwde registratie van het aantal aanschrijvingen. Vandaar dat het aantal beëindigde registraties ook hoger ligt.

Dit komt door de nog prille erkenning van dit profiel en de door de inhaalslag die ziekenhuizen maken op dit terrein (SEH)⁴². Weliswaar op zeer grote afstand bezetten de specialismen klinische geriatrie en maag-darm-leverziekten met meer dan 40% de tweede en derde plaats. Dit is niet helemaal verrassend, gelet op de alsmaar voortschrijdende profilering en uitbreiding van deze functies in de ziekenhuizen. Mogelijk is er sprake horizontale substitutie van het 'moederspecialisme' interne geneeskunde⁴³. Met minder dan 15% groei is de lagere klassering van dit specialisme in figuur 5.1 dan ook niet verrassend.

Figuur 5.1: Groei geregistreerde specialisten per specialisme, 2010 t/m 2016



Bijlage 1 geeft bron en basisinformatie. Bij 'spoedeisende geneeskunde' is het feitelijke groeipercentage van 229% per 100.000 inwoners en de groei van 237% bij het absolute aantal niet aangegeven om grafische redenen.

Overigens, de vier specialismen die het minst groeien doen dit toch nog met 10 à 13%. Met de minste groei staat cardio-thoracale chirurgie helemaal onderaan, gevolgd door kindergeneeskunde, oogheelkunde en keel-neus-oorheelkunde. De specialismen met de minste groei bestaan dus grotendeels uit 'snijdende' vakken. De meest groei komt voor rekening van de meer 'beschouwende' specialismen.

⁴² De formele erkenning dateert van eind 2008, toen de spoedeisende geneeskunde als profiel door het toenmalige Centraal College Medische Specialismen (nu: CGS) is aangewezen (Besluit 13 oktober 2008).

⁴³ Voor wat betreft de klinische geriatrie is er daarbij ontegenzeggelijk een sterke samenhang met de differentiatie ouderengeneeskunde binnen de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV). Dit geldt niet of in mindere mate voor maag-darm-leverziekten. Toch bekend dat er op dit moment ook nog steeds van origine internisten geheel of gedeeltelijk op dit werkteerrein actief zijn.

5.2.1 Minder werkzaam

Het is van belang om een zuiver beeld te krijgen van de daadwerkelijk werkzame specialisten. Immers, dit betreft het feitelijke aanbod of de capaciteit van specialistische (ziekenhuis)zorg. In de praktijk zijn niet alle geregistreerde specialisten daadwerkelijk werkzaam.

Voor het Capaciteitsplan fungeert het CBS sinds enkele jaren als primaire bron, ook al blijft de actualiteit daarvan altijd wel wat achterlopen⁴⁴. Zo dateert de meest recente (voorlopige) stand van zaken van ultimo 2013 (Statline). De situatie per specialisme is geprojecteerd op het aantal geregistreerde specialisten op 1 januari 2016. Bijlage 7 geeft alle uitkomsten met een nadere toelichting. In totaal zijn er in de 33 specialismen bijna 22.000 daadwerkelijk werkzame specialisten. Daarbij gaat het dus om ongeveer 90% van alle geregistreerde specialisten. Dit is overigens niet veel anders dan in voorgaande jaren en/of Capaciteitsplannen.

Qua omvang is psychiatrie met meer dan 3.000 beroepsbeoefenaren verreweg het grootste specialisme. Op aanzienlijke afstand volgen daarna met tussen de 1.000 en 2.000 zes 'grotere' basisspecialismen. Dit zijn: interne geneeskunde, anesthesiologie, kindergeneeskunde, heekunde, radiologie en cardiologie. Alle andere specialismen zijn kleiner, waarbij met 100 tot 150 de laagste scores te vinden zijn bij: cardio-thoracale chirurgie, sportgeneeskunde, neurochirurgie en klinische genetica.

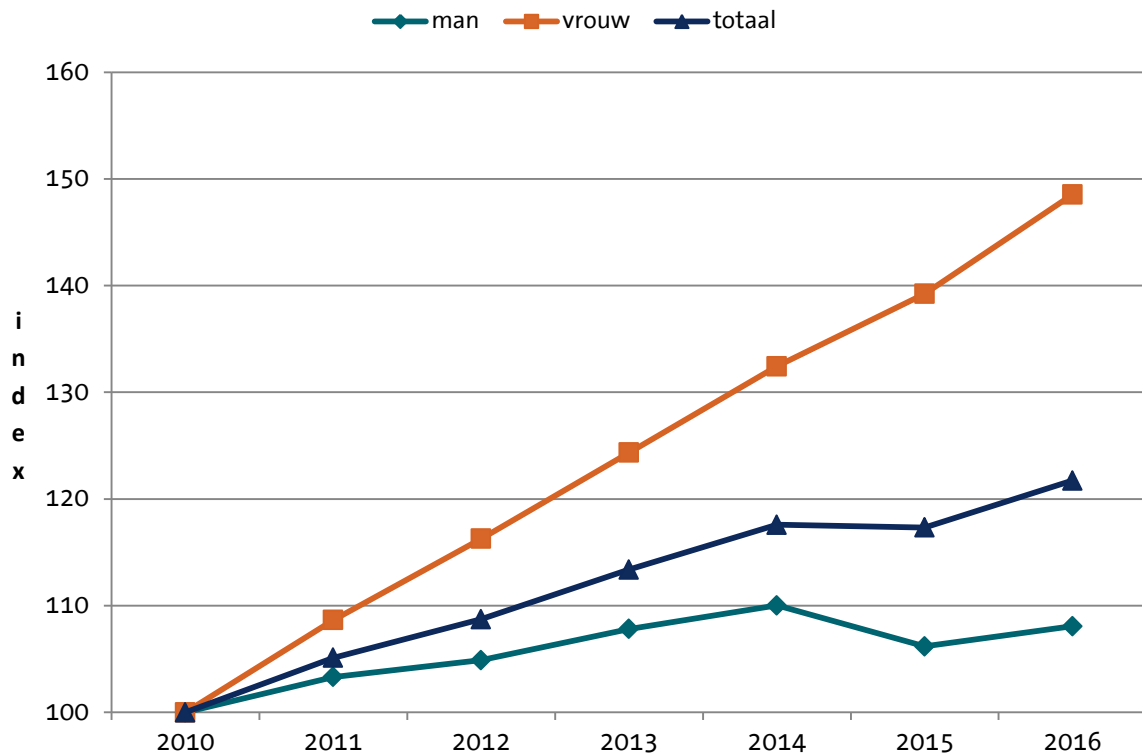
5.2.2 Feminisering

Het aantal vrouwelijke specialisten groeit sterker dan mannelijke specialisten, al is deze groei minder sterk dan bij de aios. De lijnen in figuur 5.2 geven dit duidelijk weer. Opvallend is de neergaande lijn in 2014 bij de mannen, die zich niet voordoet bij de vrouwen. In dat jaar komt de daling van het aantal specialisten dus vooral voor rekening van de mannen⁴⁵. Deze ontwikkeling mondt uiteindelijk uit in een steeds groter wordend contingent vrouwelijke specialisten. De man-vrouwverhouding aan het begin van dit decennium was: 67% man versus 33% vrouw. Inmiddels is het aandeel mannen verder gedaald naar minder dan 60% en bij de vrouwen gestegen naar meer dan 40%. Het einde van deze ontwikkeling is nog zeker niet in zicht, gelet op de toenemende instroom van vooral vrouwelijke 'jonge klaren' en de verwachte uitstroom van overwegend mannelijke specialisten. Buiten kijf staat dat dit de komende planperiode, hoogstwaarschijnlijk ergens aan het begin van het volgende decennium, leidt tot meer vrouwelijke dan mannelijke specialisten.

⁴⁴ Dit betreft met name de input vanuit het Sociaal Statistisch Bestand (SSB). Deze informatie komt gewoonlijk in een later stadium beschikbaar en wordt dan pas door het CBS aan het BIG-register gekoppeld.

⁴⁵ Zoals hiervoor aangegeven heeft deze neergang vooral te maken met een piekjaar voor wat betreft de uitstroom van specialisten met een beëindigde registratie (RGS).

Figuur 5.2: Groei geregistreerde specialisten naar geslacht, 1 januari 2010 t/m 2016

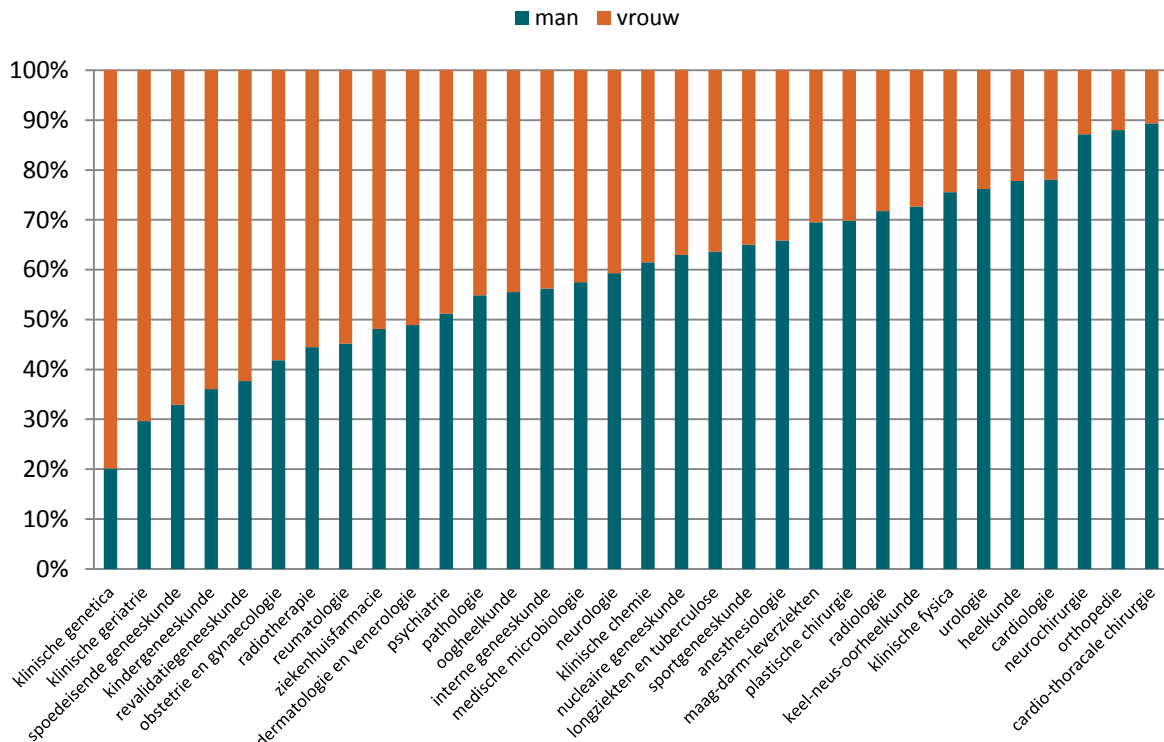


Bijlage 1 geeft bron, toelichting en absolute uitkomsten. Index is berekend op basis van 2010 = 100.

Zoals figuur 5.3 laat zien heeft de omslag van de man- vrouwverhouding al plaatsgevonden bij tien specialismen (excl. ziekenhuisgeneeskunde). Met ongeveer 80% vrouwen wordt deze lijst aangevoerd door het specialisme klinische genetica, gevolgd door klinische geriatrie, spoedeisende geneeskunde, kindergeneeskunde, revalidatiegeneeskunde, obstetrie en gynaecologie, radiotherapie, reumatologie, ziekenhuisfarmacie en tenslotte met iets meer dan 50% vrouwen bij dermatologie en venerologie. Het is de verwachting, dat (zeer) binnenkort psychiatrie als elfde specialisme aan deze lijst kan worden toegevoegd.

Bij alle andere specialismen zal deze omslag nog wat langer op zich laten wachten, waarbij het voor een aantal specialismen overigens nog de vraag is of de omslag ooit komt. Deze laatste vakken zijn naar verwachting vooral te vinden aan de rechterkant van grafiek 5.3 met de drie 'snijdende' specialismen: cardio-thoracale chirurgie, orthopedie en neurochirurgie. Met bijna 90% mannen zijn het duidelijke koplopers. Met tussen de 75 en 80% mannen kunnen echter ook klinische fysica, urologie, heelkunde en cardiologie aan deze kopgroep worden toegevoegd. De man- vrouwverdeling bij de opleiding wijkt hiervan nauwelijks af. Zie par. 3.3.1. Voor de komende planperiode betekent dit in ieder geval dat de omslag van de man-vrouwverhouding niet voor alle specialismen afzonderlijk in hetzelfde tempo zal plaatsvinden.

Figuur 5.3: Verdeling geregistreerde specialisten naar geslacht per specialisme, 1 januari 2016



Bijlage 1 geeft bron en absolute uitkomsten.

De consequenties van deze ontwikkeling hebben vooral te maken met een gemiddeld hogere deeltijdfactor voor mannelijke specialisten dan voor vrouwelijke. Een uitwerking hiervan volgt in par. 5.4.

5.2.3 Leeftijdsverdeling

De leeftijdsopbouw is een van de meest essentiële graadmeters voor de voorspelling van de toekomstige uitstroom van specialisten. Voor de komende planperiode gaat het daarbij natuurlijk vooral om alle specialisten van 50 tot 55 jaar en ouder. Deze welke groep stopt immers over ruim tien tot vijftien jaar, al dan niet vroegtijdig, met werken. De wettelijke AOW-pensioenleeftijd is inmiddels formeel naar 67 jaar gebracht en wordt de komende jaren hoogstwaarschijnlijk versneld en in grotere stappen ingevoerd⁴⁶. De focus nu en straks ligt dus meer en meer op langer (door)werken en zeker niet op vroegtijdig stoppen. Meer hierover in par. 5.6.

In tabel 5.2 staat de procentuele leeftijdsopbouw van de werkende specialisten, zowel totaliter als apart voor mannen en vrouwen. Dit laatste onderscheid is van belang, omdat de vrouwelijke specialisten een stuk jonger zijn dan de mannelijke collega's. Vrouwen zijn gemiddeld zes jaar jonger.

⁴⁶ De AOW-leeftijd gaat in stappen omhoog naar 66 jaar in 2018 en 67 jaar in 2021. Vanaf 2022 wordt deze gekoppeld aan de levensverwachting (SVB). Deze versnelde verhoging is echter nog niet door het parlement aangenomen.

Tabel 5.2: Leeftijdspbouw werkzame specialisten naar geslacht, medio 2014

leeftijd	man	vrouw	totaal
30 t/m 34 jaar	2,5%	6,6%	4,2%
35 t/m 39 jaar	13,1%	23,6%	17,2%
40 t/m 44 jaar	14,1%	22,3%	17,3%
45 t/m 49 jaar	12,4%	18,3%	14,7%
50 t/m 54 jaar	16,5%	14,0%	15,5%
55 t/m 59 jaar	17,3%	8,8%	13,9%
60 t/m 64 jaar	15,2%	5,1%	11,2%
65 jaar en ouder	8,8%	1,4%	5,9%
totaal	100%	100%	100%
Gemiddelde leeftijd	51,2	45,2	48,8

Bron: CBS (voorlopige cijfers)

Het verschil van de gemiddelde leeftijd is ook te zien in de veel grotere groep mannen van 50 tot 55 jaar en ouder⁴⁷. Zo is het aandeel 55 jaar en ouder bij de mannen met 41,3% beduidend hoger dan de 15,3% bij de vrouwen. De toekomstige uitstroom bestaat dus met name uit mannen. Dit mondt de komende jaren uiteindelijk uit in een groeiend aandeel vrouwelijke specialisten. Immers, de uitstroom vanuit de opleiding telt een beduidend groter aandeel vrouwen dan mannen. Zie par. 3.3.1. Aangezien mannen gemiddeld meer fte werken, dient hiermee rekening gehouden te worden. Hierover meer in par. 5.4.

5.3 Arbeidspositie

Voordat de volgende paragraaf op de feitelijke arbeidsinzet ingaat, is er eerst aandacht voor de arbeidspositie van specialisten vanwege de actualiteit en de politieke belangstelling en inzet over dit onderwerp. Denk bijvoorbeeld aan de subsidieregeling voor de overgang van integrale tarieven van medisch specialisten voor vrijgevestigde specialisten die in loondienst (willen) gaan werken (VWS, 2 september 2014). Overigens was deze regeling zonder veel succes, aangezien zich uiteindelijk maar een klein aantal voor deze 'stimuleringsregeling' heeft aangemeld⁴⁸.

De feitelijke ontwikkeling in de laatste jaren laat met een aandeel van ruim 40% van beide ook slechts marginale verschuivingen tussen het aandeel loondienst en vrije vestiging zien. Dit geldt tevens voor de groep specialisten met een gecombineerde arbeidspositie die met nog geen 20% een duidelijke (afnemende) minderheid vormt. Vanwege de verwachte feminisering is het van belang om rekenschap te nemen van een veel groter aandeel in loondienst werkzame vrouwen dan mannen. Zie par. 5.2.2. Bij vrouwelijke specialisten is dit aandeel nu namelijk met iets minder dan 60%, bijna tweemaal zo hoog dan de ruim 30% bij de mannelijke collega's.

⁴⁷ Daarbij dient ook rekening te worden gehouden met soms grote verschillen in het aandeel 50-plussers per specialisme. Deze staan in bijlage 8.

⁴⁸ Als zodanig meldde de Volkskrant dit begin november 2014 op basis van informatie van het ministerie van VWS. Een rondgang van de toenmalige Orde van Medisch Specialisten leverde hetzelfde beeld op.

Ongeveer 50% van de mannen is dus vrij gevestigd, versus bijna 30% van de vrouwelijke specialisten (CBS). De komende planperiode dient dus rekening te worden gehouden met een groei van het aandeel 'dienstverbanders'.

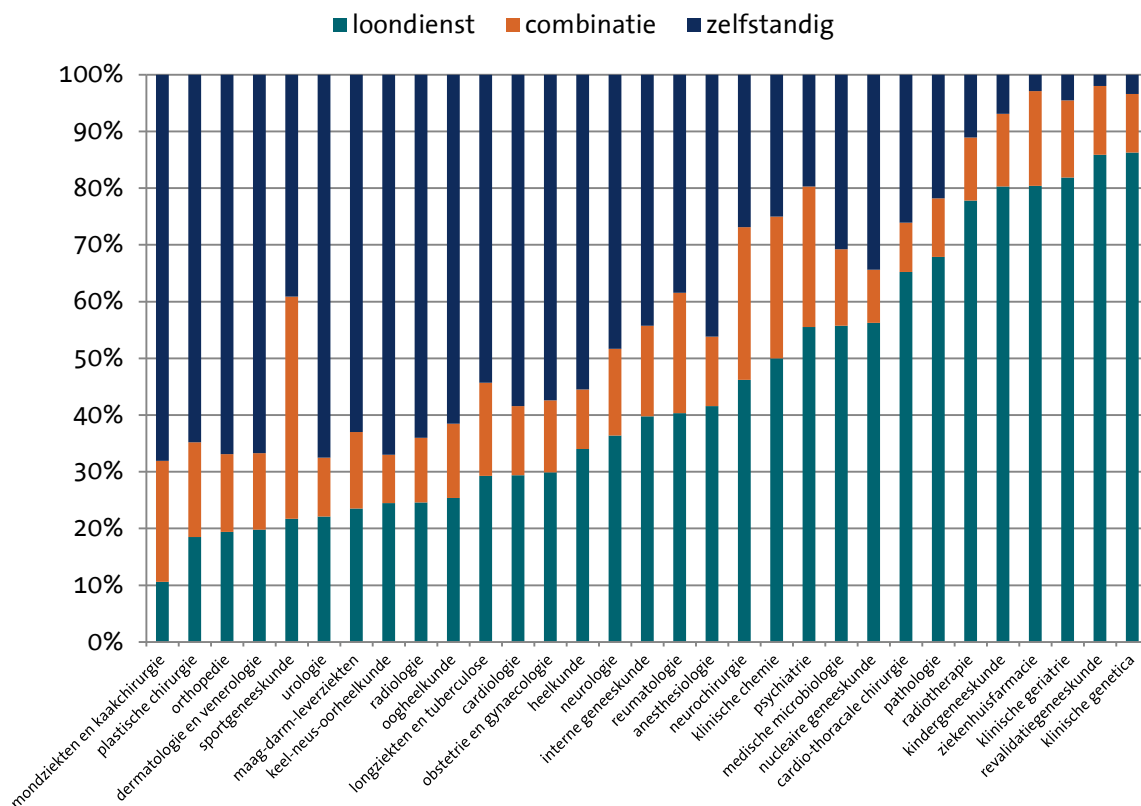
Tabel 5.3: Werkzame specialisten naar arbeidspositie, 2010 t/m 2014

	2010	2011	2012	2013	2014
loondienst	38,9%	39,3%	42,9%	42,4%	43,3%
combinatie	17,8%	17,0%	13,7%	15,0%	15,0%
zelfstandig	43,3%	43,7%	43,5%	42,6%	41,8%
totaal	100%	100%	100%	100%	100%

Bron: CBS. Combinatie betreft specialisten die zowel voor een deel in loondienst als zelfstandig werkzaam zijn. Deze informatie loopt wat achter en er is nog geen verdeling over later jaren beschikbaar. Zie par. 5.2.1. Bij het jaar 2014 gaat het om voorlopige uitkomsten.

In de specialismen met veel mannen werken veel specialisten zelfstandig. De specialismen met veel vrouwen kennen juist veel 'dienstverbanders'. Figuur 5.4 toont de arbeidspositie per specialisme.

Figuur 5.4: Werkzame specialisten naar arbeidspositie per specialisme, ultimo 2014



Bron: CBS. Van de klinische fysica en spoedeisende geneeskunde ontbreekt deze informatie. Uit de praktijk blijkt dat deze vrijwel allemaal in loondienst werken.

Geheel links staan dus de specialismen met relatief veel vrije vestiging en weinig loondienst, die vooral te vinden zijn in de ‘snijdende’ specialismen. Helemaal rechts zien we de vakken met relatief veel loondienst en slechts weinig vrije vestiging. Deze zijn met name te vinden in de ‘beschouwende’ specialismen, zoals klinische genetica, revalidatiegeneeskunde, klinische geriatrie en kindergeneeskunde. De verschillen in arbeidspositie zijn niet gerelateerd aan verschillen in kwaliteit van zorg en doelmatig gebruik van (ziekenhuis)faciliteiten⁴⁹

5.4 Arbeidsomvang en –verandering

Ongeacht of iemand nu alleen of gedeeltelijk in loondienst en/of in vrije vestiging werkt, is het van belang om een ‘zuiver’ beeld te hebben van het feitelijke aantal fte’s. Immers, niet iedere specialist is fulltime werkzaam en daarmee dient dus voor de bepaling van de feitelijke aanbod nu en straks rekening te worden gehouden. Even los van het aantal uren en dagen wordt een volledige werkweek van een specialist daarbij gelijkgesteld aan maximaal tien dagdelen of één fte⁵⁰. Een parttime werkweek van bijvoorbeeld vier dagen betreft dan dus 0,8 fte; 3 dagen 0,6 fte enz. Voor wat betreft de feitelijke uitkomst ligt deze de laatste jaren overall op een vrij stabiel niveau van iets meer dan 0,9 fte of te wel bij een gemiddelde werkweek van ruim vierenhalve dag.

Tabel 5.4: Deeltijdfactor specialisten in loondiensten naar geslacht, 2010 t/m 2014

geslacht	2010	2011	2012	2013	2014
man	0,94	0,94	0,93	0,93	0,93
vrouw	0,89	0,89	0,88	0,88	0,88
totaal	0,92	0,92	0,91	0,91	0,91

Bron: CBS

Ofschoon minder dan voorheen is er enig verschil tussen de deeltijdfactor bij mannen en vrouwen⁵¹. Zo ligt de gemiddelde deeltijdfactor bij de mannelijke specialisten iets boven dit gemiddelde en bij de vrouwelijke collega’s ligt het er iets onder. Zie tabel 5.4. Zeker door de verwachte voortschrijdende feminisering is het van belang hiermee rekening te houden. Overigens geldt dit laatste ook voor de verschillen per specialisme, waaruit een variatie blijkt van tussen gemiddeld minimaal ruim 0,8 fte en maximaal 1,0 fte. Bijlage 8 geeft desbetreffende uitkomsten voor elk specialisme, met inbegrip van de uitkomsten voor mannen en vrouwen.

Deze deeltijdfactoren zijn geprojecteerd op het aantal werkzame specialisten. In bijlage 7 is het aantal fte op 1 januari 2016 berekend. Dit zijn in totaal ruim 20.000 fte specialisten.

⁴⁹ SEO Economisch Onderzoek. De relatie tussen medisch specialisten en het ziekenhuis. Amsterdam, maart 2010. In opdracht van het ministerie van VWS.

⁵⁰ In dit kader past nog wel de kanttekening dat een fulltime werkweek van een specialist over het algemeen boven een gewone standaard voltijd werkweek van gemiddeld 36 tot 40 uur uitkomt. Zo gaat de vigerende Cao UMC 2013-2015 uit van een gemiddelde werkweek van een academisch medisch specialist op jaarbasis van tenminste 40 en ten hoogste 48 uur (art. 15.6 lid 2). Ditzelfde geldt voor de Arbeidsvoorwaardenregeling Medisch Specialisten (AMS) 2014 die uitgaat van een voltijd arbeidsduur van gemiddeld 45 uur per week, maar de mogelijkheid biedt deze incidenteel naar maximaal gemiddeld 55 uur te verhogen.

⁵¹ Voorheen was dit verschil groter, hetgeen vooral te maken heeft met het meer gaan werken van vrouwen. Zo steeg de gemiddelde deeltijdfactor van vrouwen in het eerste decennium van deze eeuw van ruim 0,8 fte aan het begin naar bijna 0,9 fte aan het eind (zie tabel 5.4). Dit in tegenstelling tot de mannelijke collega’s, waarbij deze nauwelijks veranderde (CBS).

Bij de mogelijke arbeidstijdsverandering (ATV) speelt een aantal aspecten een rol. Aan de ene kant zijn er signalen voor een te hoge dienstendruk met lange werkweken voor specialisten⁵². Aan de andere kant is er de tendens van iets vaker parttime of minder uren werken, zeker bij de jongere generatie. De vraag naar welke kant deze balans de komende planperiode gaat doorslaan, is moeilijk te beantwoorden, maar enige arbeidstijddaling lijkt iets waarschijnlijker te zijn dan arbeidstijdstijging. Dit komt onder meer doordat verwacht wordt dat steeds meer specialisten in loondienst gaan werken. Zie par. 5.2.4.

Om dit op te vangen zijn dus iets meer specialisten nodig. Net als in het vorige Capaciteitsplan wordt ingeschat dat dit voor alle specialismen gemiddeld 0,1% op jaarbasis is met een bandbreedte van minimaal 0,0% en maximaal 0,2%. In de komende planperiode worden dus geen grote en ingrijpende veranderingen in de arbeidstijd van specialisten voorzien, althans over de gehele linie. Soms is hier per specialisme van afgeweken. Zie bijlage 10.

5.5 Buitenlandse instroom

Specialisten uit andere landen komen naar Nederland om zich als zodanig te laten registreren én aan het werk te gaan⁵³. Bij enkele specialismen gaat het om vrij substantiële aantallen. Met deze aanwas dient dus rekening te worden gehouden. Tabel 5.5 toont het totaalbeeld voor de laatste tien jaren. Deze periode kenmerkt zich door krimp, die de laatste 3 jaar lijkt te stabiliseren.

Tabel 5.5: Instroom specialistenregister naar binnen- en buitenlanders, 2006 t/m 2015

jaar	Nederland	buitenland	totaal	% buitenland
2006	818	191	1.009	18,9
2007	866	176	1.042	16,9
2008	883	126	1.009	12,5
2009	1.040	168	1.208	13,9
2010	997	166	1.163	14,3
2011	1.049	167	1.216	13,7
2012	984	157	1.141	13,8
2013	1.013	88	1.101	8,0
2014	1.036	89	1.126	7,9
2015	1.080	111	1.191	9,3

Bijlage 9 geeft bron en uitkomsten per specialisme over de gehele periode.

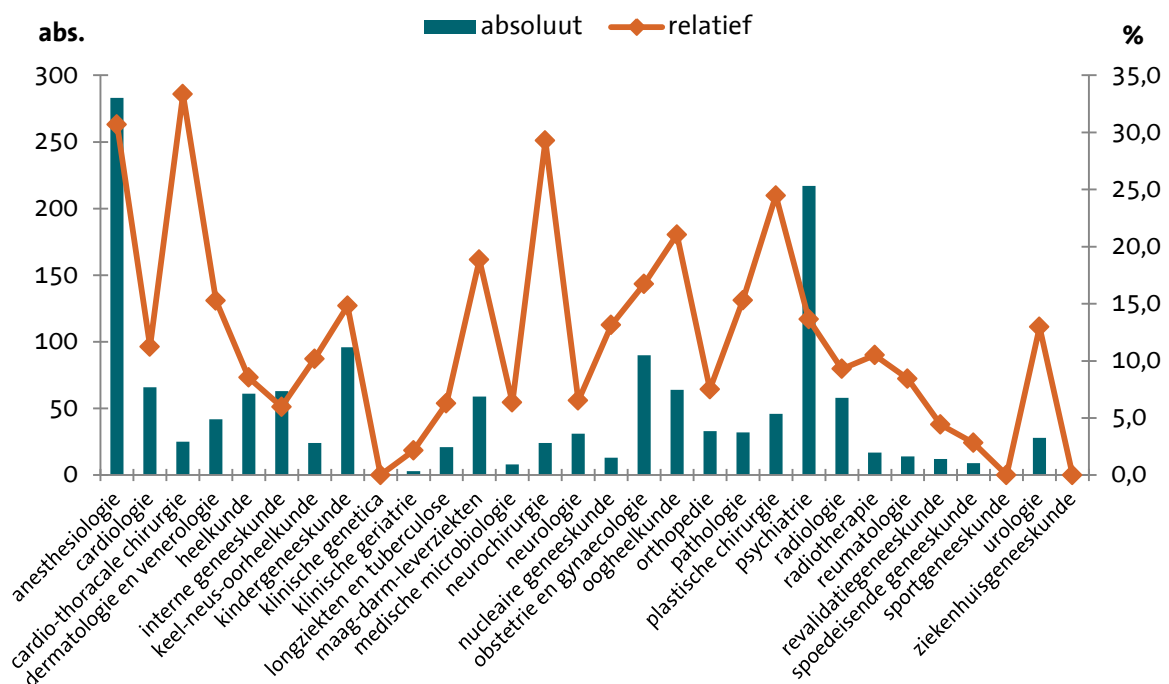
Het eerste tijdvak betreft de jaren van vóór 2008 met een instroomaandeel buitenlanders van meer dan 15%, gevolgd door het tweede tijdvak van vijf jaren (2008 t/m 2012) met grofweg steeds tussen de 10 en 15% instroomaandeel buitenlanders. Tenslotte is er dan het meest actuele derde tijdvak, waarin van alle nieuw ingeschreven specialisten steeds iets minder dan 10% uit het buitenland afkomstig is. Deze laatste teruggang kan niet los worden gezien van iets meer gespannen

⁵² In dit kader kan onder meer worden verwezen naar het Onderzoeksverslag 'Dienstendruk onder medisch specialisten in dienstverband' van het Amsterdams Instituut voor Arbeidsstudies (AIAS), Universiteit van Amsterdam; februari 2014.

⁵³ Voor de meeste van de in Nederland erkende medische specialismen geldt overigens dat deze onder het regime van de automatische erkenning vallen, althans binnen de EU. Zie: KNMG. Registratie van buitenlandse specialisten. Utrecht, januari 2010.

arbeidsmarkt. Zie par. 4.6. Aanpassing van de parameter Buitenlandse instroom is dan ook nodig voor de specialismen met buitenlandse instroom. Deze specialismen zijn te vinden in grafiek 5.5. Hierin staan deze uitkomsten zowel absoluut als relatief, d.w.z. ten opzichte van de totale instroom in dat specialisme, voor de laatste tien jaren.

Figuur 5.5: Aandeel buitenlanders instroom specialistenregister, 2006 t/m 2015



Bijlage 9 geeft bron, toelichting en feitelijke uitkomsten.

Weer is het specialisme anesthesiologie daarin de absolute koploper, met een goede tweede plaats voor psychiatrie. Met een ongeveer even hoge kolom is er verder een gezamenlijke derde plaats voor kindergeneeskunde en obstetrie en gynaecologie. Relatief verschilt deze rangschikking nogal en staat alleen anesthesiologie op de tweede plaats. Op de eerste plaats staat cardio-thoracale chirurgie en op de derde plaats neurochirurgie. In beide gevallen met veel geringere aantallen. Dit laatste is zeker van toepassing voor de specialismen klinische genetica en klinische geriatrie met in de laatste tien jaren vrijwel geen instroom uit het buitenland. Overigens was dit alle voorgaande jaren ook al aan de orde (RGS).

Deze buitenlandse instroom is vooral (>95%) afkomstig uit de Europese Unie, met name uit België en Duitsland. Dit is niet verrassend vanwege de afstanden en de taalovereenkomsten

Met de hiervoor geschetste feitelijke ontwikkeling in de afgelopen jaren wordt per specialisme rekening gehouden. Verder wordt aangenomen dat de toekomstige jaarlijkse buitenlandse instroom ongeveer de helft zal zijn van wat deze gemiddeld de laatste tien jaar is geweest. Het uiteindelijke

rendement van deze groep 'nieuwkomers', oftewel de mate waarin men hier blijft, is overigens gedaald van 60 naar 40%⁵⁴.

5.6 Stoppen met werken

Paragraaf 5.2.3 betrof de huidige leeftijdsverdeling van de specialisten. Hierbij is de groep van 50 tot 55 en ouder ook speciaal onder de loep genomen. De omvang hiervan zegt namelijk iets over het aantal specialisten dat in de komende planperiode stopt met werken, er althans van uitgaande dat dit met de pensionering ook daadwerkelijk gebeurt. Hierbij speelt de stapsgewijze verhoging van de AOW/pensioenleeftijd naar 67 jaar (2021). De verwachting is dat deze hoogstwaarschijnlijk verder verhoogd wordt door de voorgenomen koppeling aan de gemiddelde levensverwachting die blijft toenemen (CBS). Hoe snel dit gaat gebeuren en waar dit uiteindelijk stopt (70 jaar?) is echter nog onzeker, maar blijft een aandachtspunt voor de (middel)lange termijn.

Tabel 5.6: Gemiddelde pensioenleeftijd medisch specialisten, 2010 t/m 2015

arbeidspositie	2010	2011	2012	2013	2014	2015
loondienst	62,1	62,5	62,9	63,0	63,5	63,5
zelfstandig	64,4	64,6	64,7	64,8	64,6	64,6

Bron: CBS (loondienst) en SPMS/APG (zelfstandig). In beide gevallen gaat het formeel om de uittredingsleeftijd, d.w.z. de leeftijd in het laatst werkzame jaar.

De feitelijke pensionering in de laatste jaren wijkt niet af van de stapsgewijze verhoging van de pensioenleeftijd. De gemiddelde pensioenleeftijd is licht stijgende met slechts marginale verschillen tussen specialisten wel en niet in loondienst. Zie tabel 5.6. Afgaande op deze ontwikkeling en de huidige gemiddelde pensioenleeftijd van inmiddels 64 à 65 jaar is het dus logisch om bij bepaling van de toekomstige uitstroom van specialisten rekening te houden met een hogere pensioenleeftijd.

⁵⁴ In tegenstelling tot voorheen geldt deze aanname van de helft dus nu voor alle specialismen en dus niet langer alleen voor anesthesiologie. Daarbij is de feitelijke ontwikkeling over de laatste tien jaar in ogenschouw genomen, inclusief de mate waarin men hier blijft (rendement). Uit deze actualisatie is dus een daling van 60 naar 40% gekomen (NIVEL).



6 Werkproces

6.1 Inleiding

Als belangrijke schakel tussen vraag en aanbod fungeert het werk- of arbeidsproces. Hierbij richt de aandacht zich de laatste jaren steeds meer op een (nog) betere kwaliteit en doelmatigheid (effectiviteit), inclusief de mogelijke inzet daarbij van aanverwante disciplines waarvoor soms een lagere opleiding nodig is. Deze zogenoemde substitutie is zowel ingegeven door de vrij recente bevindingen van de Adviescommissie innovatie Zorgberoepen & Opleidingen (april 2015), als de hedendaagse praktijk met inmiddels formele regel- en wetgeving daarover. Eerst wordt stilgestaan bij enkele inhoudelijke ontwikkelingen in het ziekenhuis en voor specialisten en de gevolgen daarvan voor de arbeidsmarkt.

6.2 Schuivende panelen

Het nog slimmer en efficiënter inrichten van werkprocessen ter verbetering van de zorgverlening blijft de komende jaren de uitdaging voor zowel ziekenhuis als specialist. Een goede afstemming tussen de verschillende disciplines en echelons blijft daarbij essentieel met waar nodig de zorg zo dicht mogelijk voor de patiënt. Benadrukt wordt 'waar nodig'. Immers, om redenen van kwaliteit en doelmatigheid is dit niet altijd haalbaar en is juist concentratie meer voor de hand liggend.

6.2.1 Spreiding en concentratie

Het strategische beleidsvormingsproces in de ziekenhuizen zet zich nu en de komende jaren ongetwijfeld verder voort in twee richtingen. Enerzijds is er concentratie van de topreferente-topklinische zorg in een beperkt aantal hooggespecialiseerde centra. Anderzijds is er een verdere deconcentratietendens van minder complexe en planbare zorg in de vele perifere, meestal kleinere instellingen in ons land. Hieronder zijn naast zelfstandige behandelcentra en privéklinieken ook steeds meer buitenpoli's van algemene ziekenhuizen. Deze ziekenhuizen, waarvan acht UMC's en ruim 25 zgn. STZ-ziekenhuizen, hadden in 2015 bijna 80 buitenpoli's. Het aantal ziekenhuislocaties is echter met een totaal van 130 en daarnaast ongeveer 110 buitenpoli's veel groter⁵⁵. Zeker in combinatie met aanpalende zorgvoorzieningen is deze laatste ontwikkeling nog niet geheel afgerond. Soms is deze zelfs pas recentelijk begonnen onder de noemer van 'ziekenhuis verplaatste zorg'⁵⁶. Een voorbeeld hiervan is de verbreding van de ketenzorg binnen, maar ook steeds meer tussen de verschillende echelons⁵⁷.

Het is onwaarschijnlijk dat de complexe topzorg in de komende planperiode over meer ziekenhuizen (locaties) dan nu wordt gespreid. De huidige tendens is een verdere concentratie van deze

⁵⁵ Conform de opgave uit het Brancherapport algemene ziekenhuizen 2015 van de NVZ. Uit de meest recente IGZ-rapportage 'Het resultaat telt particuliere klinieken 2013' kan verder een aantal van ongeveer 210 ZBC-locaties, 110 privéklinieken-locaties en 55 medisch diagnostische centra-locaties worden afgeleid. Overigens beschikken de meeste van de centra/klinieken over een (zeer) beperkt (categoraal) functieprofiel (bv. dermatologie, oogheelkunde, plastische chirurgie).

⁵⁶ In dit kader kan nog worden gewezen op de recente overheveling van gelden voor de substitutie van de zorg van de tweede naar de eerste lijn; dit mede op basis van de zgn. 'Substitutiemonitor'. Zie brief d.d. 14 oktober 2015 van de minister van VWS aan de voorzitter van de Tweede Kamer over de bijstelling kaders vanwege substitutie.

⁵⁷ Als goed voorbeeld kan dienen de integrale bekostiging van de multidisciplinaire zorgverlening chronische aandoeningen, welke mogelijk is voor diabetes mellitus type 2 voor personen ≥ 18 jaar (DM type 2), verhoogd risico op vasculair risicomangement (VRM) en Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Zie beleidsregel BR/CU-7074 NZa.

hooggespecialiseerde zorg in een beperkt aantal ziekenhuizen in ons land. Kwaliteit en doelmatigheid spelen daarbij een belangrijke rol, maar ook voor opleiding en onderzoek biedt deze concentratie voordelen. Steeds duidelijker lijkt deze concentratie zich te manifesteren in en rondom de acht UMC's in goede samenwerking en afstemming met de omliggende STZ-ziekenhuizen en al dan niet in OOR-verband. Zie par. 3.3.2⁵⁸. Kwaliteitsnormen en richtlijnen zijn daarbij belangrijk vanwege optimale patiëntveiligheid. Meer hierover op: www.kwaliteitskoepel.nl. Patiëntveiligheid is van belang voor: zorgverzekeraars, IGZ en natuurlijk de patiënten (NPCF) zelf.

6.2.2 Superspecialisatie

Een van de belangrijke neveneffecten van de toenemende concentratie van zorg is dat (een deel van de) specialisten zich steeds meer op één of meerdere specifieke onderdelen binnen het eigen erkende vakgebied gaan richten. Zie par. 2.2. Vanzelfsprekend gebeurt dit met name in de grotere universitaire en STZ-ziekenhuizen en minder in de overige middelgrote en kleinere ziekenhuizen. Hier werken specialisten dikwijls nog wel in het gehele of in ieder geval een groot deel van het specialisme, dus ook tijdens de zgn. ANW-uren. Dit dus in tegenstelling tot de 'superspecialisten' die na verloop van tijd steeds minder bekwaam zijn om 'allround' het gehele specialisme te bestrijken. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de specialismen interne geneeskunde en kindergeneeskunde met inmiddels meer dan tien differentiaties, zoals endocrinologie, hematologie, nefrologie en oncologie. Een ander voorbeeld is het 'snijdende' specialisme heelkunde met differentiaties als gastro-intestinale -, long-, vaatchirurgie en traumatologie⁵⁹. Deze tendens maakt goede afstemming en onderlinge samenwerking noodzakelijk, op zowel ziekenhuis- als specialistenniveau. Fusies en de vorming van regionale netwerken en/of maatschappen blijven hoogstwaarschijnlijk ook de komende planperiode aan de orde.

6.2.3 Effectiviteit

Er zijn zowel positieve als negatieve aspecten in het werkproces die de toekomstige specialistenbehoefte beïnvloeden. Naar verwachting is de invloed van het werkproces op deze behoefte negatief, oftewel is er iets minder behoefte aan specialisten⁶⁰. Dit komt mede door de tendens van 'Het Nieuwe werken' (HNW). Doorslaggevend daarbij is een lichte productiviteitswinst bij de specialisten in de afgelopen jaren, alsmede het continue streven van alle direct betrokken veldpartijen naar een steeds betere kwaliteit en doelmatigheid⁶¹. De mate waarin wordt op generiek niveau ingeschat op een jaarlijks gemiddelde van -0,3% met een minimum van -0,1% en een maximum van -0,5%. Dit is een fractie lager dan in het vorige Capaciteitsplan.

⁵⁸ Goed voorbeeld hierbij is de organisatie van de oncologische zorg in ons land, waarbij de UMC's samen met onder meer andere ziekenhuizen regionale oncologienetwerken vormen (www.nfu.nl). Overigens concentreert de kinderoncologische zorg zich in het Prinses Maxima Centrum, dat onderdeel uitmaakt van het UMC Utrecht.

⁵⁹ Voor alle details van deze situatie bij de interne geneeskunde kan nog worden verwezen naar 'Kracht in diversiteit II' (oktober 2015) van de NIV (zie www.internisten.nl).

⁶⁰ Principes vanuit HNW beloven in te spelen op kostenbesparingen, effectiviteit en efficiency door (slimme) innovaties in het werkproces. Een bekende methodiek is bijvoorbeeld Lean Six Sigma, die oorspronkelijk bij Toyota in Japan voor het eerst vorm heeft gekregen, maar inmiddels in de (ziekenhuis)zorg ook zijn nut en meerwaarde heeft bewezen.

⁶¹ Zie in dit kader onder meer de uitkomsten van het 'Effectonderzoek optimalisatie zorgpad chronisch hartfalen met telemonitoring' (Kiwa Carity, november 2014). Een van de conclusies was dat de invoering hiervan effect heeft op zowel verrichtingen in het primaire proces van de desbetreffende patiënten als op de werklust van cardiologen e.a.

Uit het onderzoek naar de productiviteit van medisch specialisten blijkt een wat hogere productiviteitsgroei bij de beschouwende (interne) specialismen dan bij de snijdende (heelkundige) specialismen⁶². Dit is van belang voor de bepaling van de bandbreedte per specialisme. De meer 'ondersteunende' specialismen zitten daartussen. Het ligt dus voor de hand voor de snijdende specialismen van het minimumniveau en voor de beschouwende specialismen van het maximum-uit te gaan. Voor de ondersteunende specialismen geldt het gemiddelde.

6.3 Taakherschikking

Met de invoering van de integrale bekostiging per 1 januari 2015 en de aangepaste regelgeving voor het registreren en declareren van DBC's zijn de financiële randvoorwaarden gecreëerd om de mogelijkheden van taakherschikking meer te benutten. Dit geldt voor zowel zorginstellingen als zorgverzekeraars. Taakherschikking betreft vaak de inzet van physician assistants (PA) en verpleegkundig specialisten (VS). Dit formele besluitvormingsproces was al afgerond voor de positionering, taken en bevoegdheden van beide beroepsgroepen. Toch wijst onderzoek uit dat er in de praktijk nog niet altijd volledig gebruik wordt gemaakt van taakherschikking. Hiervoor lijkt meer sturing op nationaal niveau nodig om succesvoller te kunnen zijn, hetgeen bij voorkeur in nauw overleg met de direct betrokkenen dient te gebeuren⁶³.

Een goed voorbeeld van een product dat in nauw overleg met betrokkenen tot stand is gekomen is de 'Handreiking implementatie taakherschikking' en aanvullend daarop de beide werkformulieren 'implementatie Taakherschikking' voor de PA en de VS⁶⁴. De kwestie is niet meer zo zeer of, maar in welke mate deze aanverwante (lager opgeleide) beroepsgroepen een deel van de verwachte toename van de vraag naar specialisten gaat opvangen. Uiteraard heeft dit gevolgen voor de specialistenbehoefte.

Bij enkele specialismen gaat het niet alleen om de PA en VS, maar ook nog om enkele andere aanverwante disciplines. Denk aan: optometristen en orthoptisten (oogheelkunde), klinisch verloskundigen (obstetrie en gynaecologie), medisch moleculair microbiologen (medische microbiologie), seniorlaboranten (radiotherapie) en huidtherapeuten (dermatologie en venerologie). Verder mogen bij de verpleegkundigen de zogenoemde gespecialiseerde verpleegkundigen ook niet over het hoofd worden gezien, in het bijzonder bij onderdelen zoals oncologie, diabetes, longziekten en endoscopie⁶⁵. Voor zover van belang wordt ook met de impact van deze aanverwante disciplines rekening gehouden (zie bijlage 10).

⁶² Leo Vandermeulen, Willem van der Windt. Productiviteit medisch specialisten. Kiwa Carity, december 2015.

⁶³ Aldus een van de drie beleidsimplicaties uit het praktijkonderzoek naar taakherschikking in de tweede- en derdelijnszorg over 'De rol van de Verpleegkundig Specialist en de Physician Assistant in de zorg' van de Erasmus Universiteit Rotterdam (IBMG) van februari 2015. De twee andere hebben betrekking op het in de praktijk niet passende wettelijk vastgelegde onderscheid tussen complexe en niet-complexe zorgtaken en de bijdrage aan de kwaliteit en continuïteit van de zorg.

⁶⁴ KNMG, V&VN, NAPA. Handreiking implementatie taakherschikking. November 2012 (Tweede, aangevulde versie); Werkformulier Implementatie Taakherschikking Physician Assistant. Federatie, NAPA. 2015-09; Werkformulier Implementatie Verpleegkundig Specialist. Federatie, V&VN. 2015-09.

⁶⁵ Gespecialiseerde verpleegkundigen zijn op MBO- of HBO-bachelor niveau functiegericht opgeleid. Dit in tegenstelling tot verpleegkundig specialisten, die op HBO-masterniveau zijn opgeleid.

6.3.1 Physician Assistants

Conform het beroepsprofiel verleent de PA op HBO-masterniveau medische zorg binnen een deelgebied van de geneeskunde (NAPA, januari 2012). Begin deze eeuw is de PA in ons land geïntroduceerd om een bijdrage te leveren aan de opvang van de op dat moment sterk toenemende vraag naar medische zorg. Het gaat hierbij voornamelijk om het overnemen van (geprotocolleerde) medische taken van artsen. Het doel van de beroepsgroep is daarmee bij te dragen aan de continuïteit en kwaliteit van de geneeskundige zorg door het verrichten van medische taken: onderzoeken, behandelen en begeleiden van patiënten met veel voorkomende aandoeningen binnen een bepaald specialisme. Daarnaast houdt de PA zich bezig met: het geven van onderwijs, bijdragen aan wetenschappelijk onderzoek en het (mee)organiseren van de medische zorgketen voor patiënten ter bevordering van kwaliteit en continuïteit van zorg.

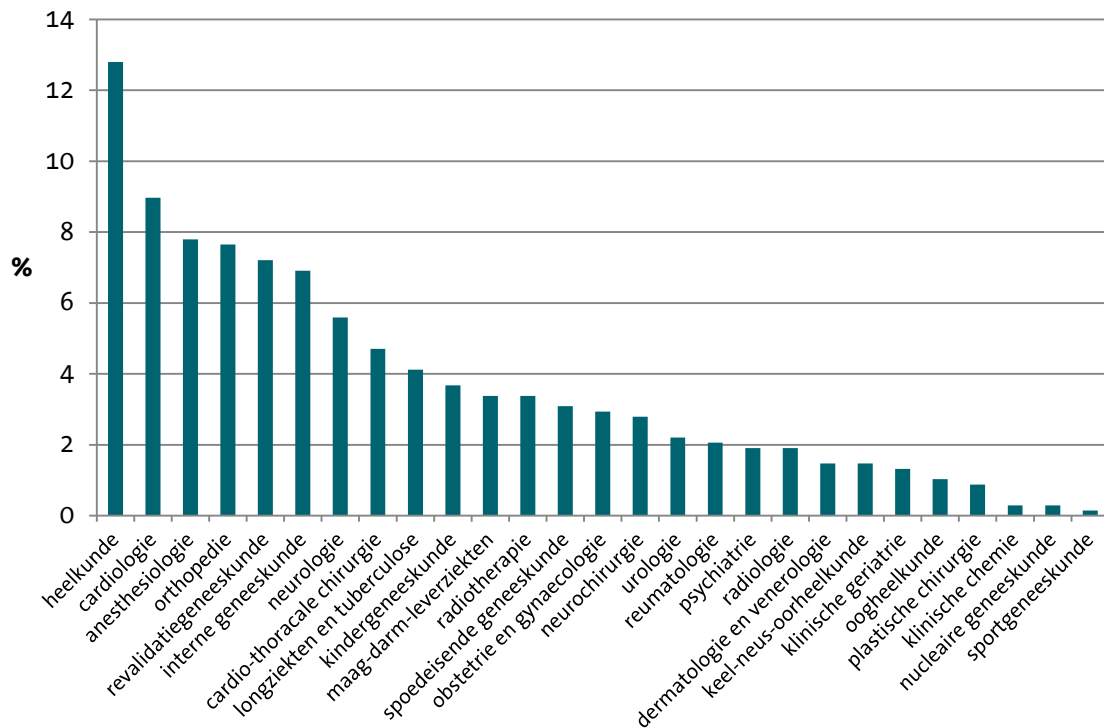
In het Kwaliteitsregister van de Nederlandse Associatie Physician Assistants (NAPA) staat dat medio 2015 700 PA's werkzaam zijn. Van deze groep is met bijna 90% verreweg het grootste deel intramuraal in een ziekenhuis werkzaam, althans afgaande op het specialisme waarvoor iedere PA in dit register staat vermeld⁶⁶. Om welke specialismen dit precies gaat, staat in figuur 6.1 naar rangorde in procenten aangegeven. Duidelijke koploper is heelkunde, maar daarnaast zijn er nog vele andere poortspecialismen, waarin PA's werken.

De PA heeft dus een vrij breed werkterrein. Opvallend is dat dit zich niet beperkt tot de meest voorkomende basisspecialismen. Ook in de minder vaak aanwezige topklinische opererende specialismen zoals cardio-thoracale chirurgie en neurochirurgie zijn namelijk PA's te vinden. Zij nemen op de werkvloer vooral taken over van arts-assistenten, bijvoorbeeld in een rol als 'zaalarts'⁶⁷.

⁶⁶ Een verdeling naar soort ziekenhuis laat zien dat dit voor bijna 30% een UMC betreft, bijna 35% een STZ-ziekenhuis, ruim 25% een (overig) algemeen ziekenhuis en ruim 10% een categoriaal ziekenhuis (NAPA).

⁶⁷ Wenckebach Instituut UMCG. Praktijkervaring met taakherschikking. Effecten van de Nurse Practitioner en de Physician Assistant bij de cardio thoracale chirurgie. Groningen, juli 2007.

Figuur 6.1: Physician assistants naar (ziekenhuis)specialisme, in procenten, medio 2015



Bron: NAPA (incl. PA's in opleiding). In de specialismen klinische fysica, klinische genetica, medische microbiologie, pathologie, ziekenhuisfarmacie en ziekenhuisgeneeskunde zijn geen PA's werkzaam. Om deze reden ontbreken deze vakken hier.

6.3.2 Verpleegkundig specialisten

Conform het beroepsprofiel is een verpleegkundig specialist (VS): een verpleegkundige die op basis van een door de NVAO-geaccrediteerde masteropleiding (Master in Advanced Nursing practice) wordt ingezet voor een omschreven groep patiënten waarmee een individuele behandelrelatie wordt aangegaan. Vanuit het perspectief van de patiënt worden care en cure geïntegreerd aangeboden ter bevordering van de continuïteit en kwaliteit van zowel (complexe) verpleegkundige zorg als (geprotocolleerde) medische zorg⁶⁸. Het College Specialismen Verpleegkunde (CSV) onderscheidt vijf specialismen, waarvan vier in de somatische zorg en een in de geestelijke gezondheidszorg. Zie tabel 6.1.

Vrij recent is deze indeling geëvalueerd. Hieruit bleek dat deze onduidelijk is en weinig draagvlak heeft in het veld⁶⁹. Dit laatste geldt dan met name binnen de ziekenhuizen (NFU en NVZ) voor de somatische zorg waar de vier specialismen als niet passend werden beoordeeld. Overigens waren deze twijfels er al vanaf de oprichting in 2009. Een herziening van deze (somatische) indeling is nu in voorbereiding. De herziene indeling moet beter aansluiten bij het werkveld van de VS en de

⁶⁸ V&V 2020 Deel 4 Beroepsprofiel verpleegkundig specialist. Utrecht, 8 maart 2012.

⁶⁹ V&VN. Eindrapportage evaluatie verpleegkundig specialisten. Vastgesteld door het College Specialismen Verpleegkunde op 21 september 2015.

ontwikkelingen binnen de zorg. Meer dan nu dient deze dan ook leidend te zijn voor de opleiding, (her)registratie en erkenning.

Tabel 6.1 laat de ontwikkeling zien van de VS vanaf het beginjaar tot nu toe. Daarin is een flinke groei af te lezen met inmiddels meer dan 2.750 VS'en, waarvan er bijna 2.000, oftewel ruim 70%, in een van de vier somatische specialismen staan geregistreerd⁷⁰. Daarbinnen werkt twee derde in het specialisme intensieve zorg. Bijna 85% van deze VS'en zijn in een ziekenhuis werkzaam (CBS).

Tabel 6.1: Geregistreerde verpleegkundig specialisten naar specialisme, 1 januari 2010 t/m 2016

specialisme	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
acute zorg	14	53	80	110	116	145	151
chronische zorg	34	185	271	329	373	441	479
intensieve zorg	61	436	691	923	1.074	1.210	1.315
preventieve zorg	9	21	34	36	38	38	43
subtotaal somatisch	118	695	1.076	1.398	1.601	1.834	1.988
GGZ	33	143	297	438	561	691	777
totaal	151	838	1.373	1.836	2.162	2.525	2.765

Bron: Jaarverslagen RSV V&VN; 2016 betreft de actuele stand van zaken, zoals deze staat aangegeven op de website van V&VN Verpleegkundig Specialisten medio januari 2016.

Zoals uit de evaluatie ook al bleek, is deze indeling niet direct passend bij de gebruikelijke indeling naar medisch specialisme, maar overall kan in ieder geval worden geconstateerd, dat deze VS'en zich in de ziekenhuizen op een breed spectrum van de patiëntenzorg richten. Als zodanig blijkt dit ook in de praktijk met voorbeelden in de behandeling van patiënten in specialismen zoals: interne geneeskunde (diabetes, intensive care, nefrologie, oncologie), kindergeneeskunde (neonatologie), heelkunde (mammacare), cardiologie (hartfalen), maag-darm-leverziekten (endoscopie) en spoedeisende hulp (SEH). Het grootste deel van de VS'en werkt vaker in de 'beschouwende' dan 'snijdende' specialismen dan de PA⁷¹. Dit hangt samen met de verpleegkundige achtergrond van de VS.

6.3.3 Toekomst van taakherschikking

Er is meer dan voldoende reden om expliciet rekening te houden met taakherschikking naar aanpalende, lager opgeleide beroepsgroepen⁷². Zeker ook in het licht van de overwegingen van de Adviescommissie Innovatie zorgberoepen & opleidingen van het Zorginstituut Nederland. Voor zover er nog belemmeringen waren voor deze taakherschikkingen zijn deze intussen weggewerkt. De praktijk van alledag laat belangrijke voordelen zien voor een steeds betere kwaliteit en continuïteit van zorg met in de *slipstream* daarvan doelmatigheidswinst. Immers, bij taakherschikking gaat het om een herverdeling van taken tussen beroepsbeoefenaren, waarbij de meer routinematige handelingen worden overgelaten aan aanverwante (lager opgeleide) beroepsgroepen, zoals de PA en

⁷⁰ Deze groei zal naar verwachting ook de komende jaren voortduren, gelet op de ruim 400 VS'en welke begin 2016 in één van de vier somatische specialismen in opleiding zijn (V&VN).

⁷¹ Als zodanig komt dit ook naar voren in het eindrapport 'Taakherschikking en kostprijzen' over de inzet van PA en VS van het Radboud UMC van 25-6-2014.

⁷² Als zodanig is dit verzoek ook bij brief van 18 juli 2014 door het ministerie van VWS aan het Capaciteitsorgaan gedaan.

VS. Zo kunnen specialisten zich meer op de specialistische handelingen/verrichtingen richten. Echter, taakherschikking omvat meer dan het laten indiceren en verrichten van voorbehouden handelingen door andere beroepsbeoefenaren. Ook andere (niet-voorbehouden) handelingen en taken kunnen eventueel op termijn worden herverdeeld, maar dit dient dan wel altijd in goed overleg met betrokkenen vooraf te worden bepaald.

Binnen de contouren van het zgn. ABCD-Model van het rapport van de Adviescommissie Innovatie van het Zorg Instituut Nederland zullen de kansen en mogelijkheden voor taakherschikking zich met name voordoen bij A (voorzorg) en minder in D (hoogcomplexe zorg). Meer dan bij de voor- en gemeenschapszorg (A en B) gaat het dan in het bijzonder om de inzet van deze aanverwante professionals bij de laagcomplexe tot complexe zorg (C). Voor de hoog complexe zorg (D) ligt dit immers niet of minder voor de hand; dit blijft toch veelal het domein van de medisch specialist. Laagcomplexe tot complexe zorg wordt daarbij aangeduid als basiszorg en gespecialiseerde zorg, zowel acuut als regulier, maar met een hoge mate van voorspelbaarheid van de benodigde inzet en van het beloop. Dit segment lijkt zich bij uitstek te lenen voor taakherschikking. Hierbij kan de specialistenbehoefte naar verwachting minder worden.

De kwestie blijft echter in welke mate de specialistenbehoefte zal afnemen. Ook de meest recent genoemde onderzoeken geven daarover geen uitsluitsel en herhalen min of meer wat al bekend was: dat taakherschikking bijdraagt aan de kwaliteit en continuïteit van de (keten)zorg. Dit laatste blijkt ook uit de inbreng van de meeste wetenschappelijke verenigingen. Zowel hiermee rekening houdend als met de vorige fictieve inschattingen op dit onderdeel, resulteert dit uiteindelijk in een gemiddeld generiek jaarlijks percentage van -0,4% met een minimum van -0,3% en een maximum van -0,5%. Generiek is dit conform het vorige Capaciteitsplan, waarbij dit keer wel van een iets engere bandbreedte wordt uitgegaan. De voortschrijdende praktijk en wetgeving zijn inmiddels zo ver gevorderd, dat het Capaciteitsorgaan hiermee voor het eerst ook enigszins in ons maximumadvies rekening houdt⁷³. Als onderdeel van de hiervoor genoemde percentages wordt dit deel ingeschat op -0,1%. Hiervan kan per specialisme van worden afgeweken. Zie bijlage 10.

⁷³ Zie in dit kader de brief van 11 november 2015 van de minister van VWS aan de voorzitter van de Tweede Kamer, waarin zij aangeeft voornemens te zijn het advies te volgen van de onderzoekers over het evaluatieonderzoek experiment 36a wet BIG met PA en VS (Maastricht UMC+, Patiënt & Zorg, juli 2015). Daarbij gaat het om de zelfstandige bevoegdheid voor enkele voorbehouden handelingen definitief in de wet BIG te regelen. Concreet gaat het om katheterisaties, heelkundige handelingen, injecties, puncties en het voorschrijven van UR-geneesmiddelen.



7 Varianten

7.1 Inleiding

Op basis van de hiervoor aangegeven feitelijke en verwachte ontwikkelingen, wordt in dit hoofdstuk gekomen tot een benadering van de specialistenbehoefte, oftewel het aantal benodigde specialisten in de komende planperiode. Gelet op een totale formele opleidingsduur van tien tot twaalf jaar (incl. initiële opleiding) is het logisch om de langere termijn in ogenschouw te nemen. Zie par. 3.3. De tijdshorizon van deze vooruitblik ligt dus aan het einde van het volgende decennium, met 2028 als eerste zgn. evenwichtsjaar voor de middellange termijn. Voor de langere termijn betreft de uitloop de eerste helft van het volgende decennium, met 2034 als evenwichtsjaar. Daarmee komt deze tijdshorizon in beide gevallen drie jaar hoger uit dan in het vorige Capaciteitsplan. De planningshorizon wijkt overigens niet af van het merendeel van alle voorgaande plannen.

7.2 Rekenmodel

Vanaf 2000 hanteert het Capaciteitsorgaan een eigen model voor de prognose van het benodigde aantal specialisten. Hierin kunnen de parameters van zowel vraag als aanbod volgens een vast stramien worden ingevuld. Een schematische weergave ervan staat op: www.capaciteitsorgaan.nl. Het CPB heeft in 2011 op verzoek van het ministerie van VWS een zgn. plausibiliteitstoets uitgevoerd op de ramingen van het Capaciteitsorgaan⁷⁴. Daaruit bleek dat de ramingen plausibel zijn, oftewel dat de ramingen binnen de aanvaardbare onzekerheidsmarges vallen. Het ministerie wilde zekerheid dat er voldoende rekening gehouden werd met macro-economische tegenkrachten, waardoor de groei van het zorggebruik wat zou (kunnen) afvlakken. Daarom is dit in dit Capaciteitsplan in paragraaf 4.5 expliciet genoemd en in de weging meegenomen.

In dit model zijn zowel de feitelijke als de verwachte ontwikkelingen per specialisme ingevuld. Peildatum is 1 januari 2016. Belangrijk is de invulling 'per specialisme'. Er zijn immers vrij grote verschillen tussen het ene en het andere specialisme, zoals bijvoorbeeld de impact van demografie op het specialisme. Zie par. 4.3 en bijlage 10. Hierin wordt een nadere onderbouwing en verantwoording gegeven van alle aanpassingen per parameter, althans voor zover deze afwijken van de eerder aangegeven generieke (gemiddelde) percentages. Op basis hiervan wordt de benodigde capaciteit berekend. Daarbij worden inmiddels vier toekomstscenario's of varianten onderscheiden, namelijk: de basisvariant, de combinatievariant, de arbeidstijdvariant en de taakherschikkingvariant.

7.3 Basisvariant

Deze variant betreft de basis van alle andere varianten en houdt op de peildatum rekening met aan de vraagkant de: onvervulde vraag (zie par. 4.6) en demografische ontwikkelingen in de komende planperiode (zie par. 4.3). Aan de aanbodkant houdt deze variant rekening met alle verwachte veranderingen in de samenstelling van de beroepsgroep. Dit betreffen vrij 'harde' factoren. De basisvariant met een beperkt aantal factoren is een minimaal vertrekpunt.

⁷⁴ Zie CPB. Plausibiliteitstoets op de raming van het benodigde aantal artsen en specialisten in een vergrijzend Nederland. CPB-notitie, 25 februari 2011.

7.4 Combinatievariant

De combinatievariant houdt naast de factoren in de basisvariant ook rekening met de verwachte ontwikkelingen in: de epidemiologie (zie par. 4.4), het sociaal-culturele vlak (zie par. 4.5) en het werkproces (zie par. 6.2). De toevoeging van deze factoren geeft een completer toekomstbeeld. Deze toevoeging betreft echter lastiger te voorspellen ontwikkelingen. De onzekerheid van de combinatievariant is dus groter, maar de huidige stand van zaken wijst uit dat deze inschattingen in trendmatige zin waarschijnlijk kloppen.

7.5 Arbeidstijdvariant

De arbeidstijdvariant houdt naast alle factoren uit de eerder genoemde combinatievariant ook rekening met de verwachte gevolgen door veranderingen in de arbeidstijd. Ongeacht het totaal aantal (werk)uren gaat het daarbij om de trendmatige ontwikkeling van meer of minder uren per specialist. Zie par. 5.4. Dit betekent immers dat in de toekomst minder of juist meer specialisten nodig zijn.

7.6 Taakherschikkingsvariant

De taakherschikkingsvariant houdt bovenop alle voorgaande elementen eveneens rekening met de gevolgen van de inzet van aanverwante disciplines in verticale zin. Zie par. 6.3. Weliswaar zijn de onzekerheden daarbij nog steeds groot, maar door de voortschrijdende taakherschikking in de afgelopen jaren is het zinvol deze variant weer apart te onderscheiden.

Schematisch is de opbouw van de varianten:

parameter vraag	basisvariant	combinatie variant	arbeidstijd variant	taakherschikkingsvariant
onvervulde vraag	X	X	X	X
demografie	X	X	X	X
epidemiologie	0	X	X	X
sociaal –cultureel	0	X	X	X
werkproces	0	X	X	X
arbeidstijdverandering	0	0	X	X
taakherschikking	0	0	0	X

Voor de taakherschikkingsvariant wordt zowel de impact van de parameter ‘taakherschikking’ voor een lage - (THS-) en een hoge variant (THS+) meegewogen. Bij de lagere THS- variant wordt de impact van de parameter lager ingeschat dan bij de hogere THS+ variant. Het gevolg hiervan is dat de specialistenbehoefte bij de THS-variant hoger uitkomt dan bij de THS+ variant.

7.7 Uitkomsten varianten

In tabel 7.2 wordt per variant een totaalprognose gegeven voor de benodigde specialistenbehoefte in aantal fte voor de komende tien tot vijftien jaar. Voor de langere termijn is daarbij weer uitgegaan van een voortgaande trend, d.w.z. dat de verwachte trend voor de eerste tien jaar zich ook de jaren daarna zal voortzetten⁷⁵.

Tabel 7.1: Beschikbare en benodigde capaciteit (fte), heden en toekomst

variant	2016	2020	2025	2030	2034
beschikbaar	20.020	22.825	25.500	27.345	28.660
basis	20.365	21.185	22.050	22.750	23.150
combinatie	20.365	22.020	24.005	25.875	27.235
ATV	20.365	22.075	24.140	26.110	27.550
THS-	20.365	21.990	23.925	25.745	27.055
THS+	20.365	21.735	23.305	24.705	25.650

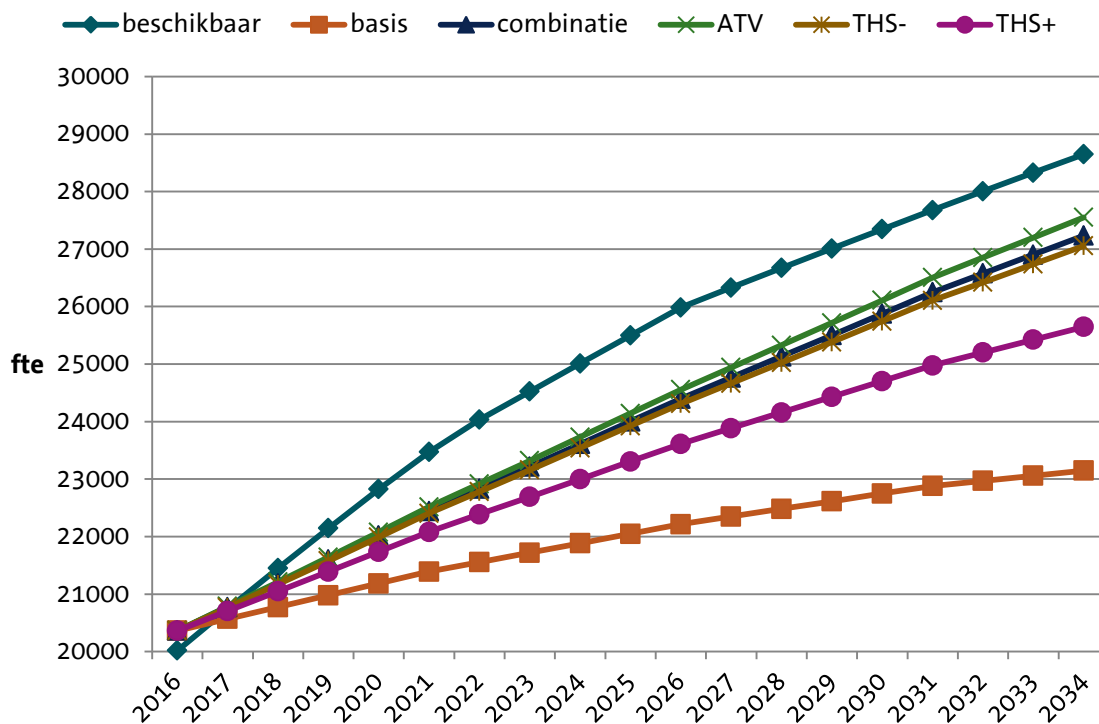
Zie voor bron en toelichting bijlage 11, waarin voor het laatste jaar (2034) voor iedere variant ook de uitkomsten per specialisme zijn weergegeven. De beschikbare aantallen schetsten voor de jaren na 2016 de verwachte ontwikkeling bij handhaving van de huidige in- en uitstroom.

De uitkomsten spreken voor zich en laten bij de basisvariant verreweg het minste aantal benodigde specialisten zien. De andere varianten komen tot een beduidend grotere behoefte met slechts marginale verschillen tussen de combinatie-, ATV- en lagere THS-variant. De plussen en minnen uit deze varianten blijken elkaar per saldo op te heffen in de komende planperiode. Grafiek 7.1. maakt dit goed zichtbaar. Naarmate de jaren vorderen, wijken de desbetreffende lijnen iets van elkaar af. Dit laatste is echter duidelijk niet aan de orde bij de hogere THS+variant, die rekening houdt met een hogere impact van taakherschikking (verticale substitutie). Hierdoor zijn er dus uiteindelijk minder specialisten nodig dan bij de hiervoor genoemde varianten.

Belangrijke vraag is welke variant voor de komende jaren het meest realistisch is. Deze vormt immers de basis voor de berekening van de benodigde capaciteit. Daarvan wordt weer de jaarlijkse instroom van nieuwe aios afgeleid. In ieder geval is duidelijk dat bij voortzetting van de huidige aantallen aios het aantal specialisten straks groter is dan nodig. In grafiek 7.1 komt de lijn van het benodigde aantal specialisten bij geen van de varianten uit boven die van het aantal beschikbare specialisten. Een bijstelling is dus zeker noodzakelijk.

⁷⁵ Met 'weer' wordt bedoeld op voorgaande Capaciteitsplannen, toen als zodanig ook steeds voor deze methodiek is gekozen.

Figuur 7.1: Beschikbaar en benodigd per variant, 2016 t/m 2034



Uitkomsten conform tabel 7.2 met toevoeging van de tussenliggende jaren.

De basisvariant wijkt het meest af van de andere varianten. Deze beperkt zich dan ook tot enkele van de meest 'harde' onderdelen van de toekomstige behoeftebepaling. Zie par. 7.3. Deze variant is dus niet de meest realistische. Eerder betreft deze variant de absoluut 'beleidsarme' ondergrens. Dit geldt niet voor alle andere varianten, die met meer ontwikkelingen rekening houden. Deze varianten ziet het Capaciteitsorgaan als realistischer, ook al omvat de onderbouwing daarvan niet altijd even harde gegevens. Dit hoeft echter niet bezwaarlijk te zijn, zeker omdat deze ontwikkelingen inhoudelijk uitgebreid op een Delphi-achtige wijze in de Kamer Medisch Specialisten aan de orde zijn geweest. Er is consensus over zowel de richting als de mate waarin de ontwikkelingen plaats vinden. Daarom is het logisch dat het Capaciteitsplan zich richt op deze varianten en daarbinnen de beide THS-varianten als voorkeursvarianten aanmerkt. Voor wat betreft de meest 'beleidsrijke' THS+variant wordt daarbij aangesloten bij het vorige Capaciteitsplan. In tegenstelling tot in het vorige Capaciteitsplan wordt nu ook in de lagere THS-variant rekening gehouden met een beperkte verticale substitutie naar aanverwante disciplines. Zie par. 6.3.3.

De hiervoor aangegeven totaaluitkomsten zijn de resultante van de afzonderlijke uitkomsten voor ieder specialisme. Bijlage 11 geeft desbetreffende uitkomsten voor de langere termijn.

8 Overwegingen en advies

8.1 Inleiding

In dit laatste hoofdstuk volgt de raming en het uiteindelijke instroomadvies voor de eerstkomende jaren. Vanzelfsprekend wordt daarin ook het zittende bestand meegenomen van aiOS dat nu in opleiding is. De omvang van deze groep verandert op de korte termijn immers slechts marginaal. Het is daarom logisch als planningshorizon van dit plan primair de langere termijn te nemen. Zie par. 7.1.

Eerst komen enkele vooral beleidsmatige ontwikkelingen aan de orde, waarvan de gevolgen op de langere termijn nog onzeker zijn. Zoals bij iedere toekomstverkenning dient hiermee rekening te worden gehouden.

8.2 Beleidsmatige ontwikkelingen

In Nederland is de meeste gezondheidswinst nog steeds te behalen bij: roken, overmatig alcoholgebruik, (ernstig) overgewicht, bewegen, depressie en diabetes. Dit staat in de meest recente 'Landelijke nota gezondheidsbeleid 2016-2019' van VWS⁷⁶. De overheid wil ook bij een toenemende en complexere zorgvraag de zorg in de toekomst betaalbaar en toegankelijk houden. Tegelijkertijd wil de overheid een zo hoog mogelijke kwaliteit blijven bieden.

Daarvoor is een aantal maatregelen genomen of in gang gezet. Denk daarbij aan: de invoering van de integrale bekostiging medische-specialistische zorg (2015) en de ondertekening van het meest recente Bestuurlijk Hoofdlijnenakkoord (BHA). Dit laatste betreft een voortzetting van een BHA voor de jaren 2012 t/m 2014 voor de jaren 2014 t/m 2017⁷⁷. Daarmee zijn de landelijke afspraken om de zorgkosten te beteugelen gecontinueerd en is door alle betrokken partijen een maximale volumegroei van 1% per jaar overeengekomen. Deze beperkte groei dient onder meer te worden gerealiseerd door: het terugdringen van ongewenste praktijkvariatie⁷⁸, substitutie naar de eerste lijn⁷⁹, (de)concentratie (zie par. 6.2.1) en beperking van de toegang tot de zorg op basis van medische noodzaak en kwaliteit van leven.

Door de invoering van de integrale bekostiging (tarieven) heeft inmiddels een groot aantal ziekenhuizen Medisch Specialistische Bedrijven (MSB) gevormd⁸⁰. De redenen hiervoor hebben vooral te maken met fiscale overwegingen en het behoud van de vrijevestigde status. De invoering

⁷⁶ Brief van 4 december 2015 van de minister en de staatssecretaris van VWS aan de voorzitter van de Tweede Kamer betreffende de 'Landelijke nota gezondheidsbeleid 2016-2019'.

⁷⁷ Onderhandelaarsresultaat medisch specialistische zorg 2014 t/m 2017. 16 juli 2013. Partijen: NVZ, NFU, NPCF, ZKN, Federatie, ZN en VWS.

⁷⁸ In dit kader kan onder meer worden verwezen naar het 'Praktijkvariatiereport 7 Electieve zorg aandoeningen' van Zorgverzekeraars Nederland van 7 april 2014, waarin dit voor zes aandoeningen openbaar wordt gemaakt, t.w. carpaal tunnel syndroom, cataract (staar), galblaasverwijdering, heupvervanging vanwege artrose, knievervanging vanwege artrose en liesbreuk.

⁷⁹ Denk in dit kader bijvoorbeeld aan de opkomst van de zgn. anderhalvelijnszorg op het grensvlak van de eerstelijns- en eenvoudige tweedelijnszorg en die door zowel zorgverleners uit de eerste - als tweede lijn kan worden geleverd, maar ook gefinancierd wordt vanuit het idee van de functionele bekostiging. Meer informatie daaromtrent is te vinden in de overzichtsstudie 'Niet te veel en niet te weinig' van het NIVEL, november 2015.

⁸⁰ In dit kader sprak het CBS in een persbericht van 22 februari 2016 van een enorme toename van onder meer het aantal praktijken van medisch specialisten. Deze groei is echter vooral schijn, omdat deze vooral veroorzaakt is doordat veel medisch specialisten een BV hebben opgericht om lid te worden van een MSB. Meer informatie over deze feitelijke ontwikkeling is te vinden in de 'Monitor integrale bekostiging medisch specialistische zorg' van de NZa van 23 februari 2016.

van de integrale bekostiging was echter juist bedoeld om specialisten te verleiden in loondienst te gaan werken. Dit omdat zo een betere besturing en kwaliteit van zorg in de ziekenhuizen zou kunnen worden bereikt⁸¹. Ondanks een subsidieregeling heeft deze omslag tot nu toe nauwelijks plaatsgevonden. Het blijft ongewis in hoeverre deze omslag de komende jaren wellicht toch gaat plaatsvinden. Zie ook par. 5.3. Dit temeer de subsidieregeling gehandhaafd blijft⁸².

Tot zover enkele relevante actuele beleidsmatige ontwikkelingen die wellicht invloed hebben op de toekomstige specialistenbehoefte. Overigens kwam een aantal van deze ontwikkelingen ook aan de orde in de hoofdstukken 4 en 6.

8.3 Belangrijkste varianten

Op basis van alle hiervoor aangegeven feiten en verwachte ontwikkelingen is tot een vooruitberekening gekomen van de benodigde jaarlijkse aios-instroom. Daarin is dus - voor alle duidelijkheid - ook rekening gehouden met het rendement van de opleiding. Enerzijds gaat dit om het zgn. interne rendement, oftewel het feit dat niet alle aios de eindstreep halen. Zie par. 3.4. Anderzijds betreft dit het externe rendement, oftewel dat niet alle aios na afronding van de opleiding als medisch specialist aan het werk gaan. Per specialisme zijn de percentages in bijlage 3 te vinden, waarbij voor het externe rendement de situatie na één, vijf, tien en vijftien jaar wordt onderscheiden. Totaliter resulteert dit voor deze tijdvakken achtereenvolgens in een afname van dit aandeel van 99% na het eerste jaar, 94% na vijf jaar, 93% na tien jaar en 91% na vijftien jaar. Daarmee liggen deze percentages iets hoger dan in het vorige Capaciteitsplan. Dit betekent dus dat specialisten wat minder snel voor een ander beroep kiezen. In tegenstelling tot soms aanzienlijke verschillen tussen de verschillende specialismen bij het interne rendement, is dit bij het externe rendement veel minder aan de orde. Dit laatste is in dit Capaciteitsplan dus ook van toepassing voor interne geneeskunde, terwijl dit specialisme voorheen juist altijd opviel door een sterk afnemend extern rendement. Hiermee hoeft bij dit specialisme nu dus veel minder rekening te worden gehouden.

Voor alle varianten staan in tabel 8.1 de uitkomsten van de vooruitberekening voor zowel de middellange als langere termijn. De evenwichtsjaren zijn respectievelijk: 2028 en 2034.

⁸¹ Voor een aantal belangrijke verbeterpunten kan worden verwezen naar de rapportage 'Op weg naar gezamenlijkheid: Quick Scan integrale bekostiging en governance' (TIAS), welke bij schrijven van 26 januari 2016 door de minister van VWS aan de voorzitter van de Tweede Kamer is aangeboden.

⁸² Voor desbetreffende subsidieregeling is in totaal 100 miljoen euro beschikbaar, waarvan inmiddels iets meer dan de helft is uitbetaald aan specialisten die vanuit een vrije vestiging in loondienst zijn gaan werken. Per specialist gaat het om een bedrag van €100.000.

Tabel 8.1: Benodigde instroom aios per variant en tijdvak

tijdvak evenwichtsjaar	laag/hoog	2017 t/m 2020/2025	2017 t/m 2026/2031
		2028	2034
basisvariant		366	690
combinatievariant		946	1.138
arbeidstijdvariant		993	1.175
taakherschikkingvariant	laag (-)	925	1.122
	hoog (+)	728	965

Bijlage 12 geeft bron en toelichting en voor de langere termijn (2034) de uitkomsten per specialisme.

Afhankelijk van de variant en het tijdvak, verschillen de uitkomsten soms aanzienlijk. Dit heeft natuurlijk alles te maken met de wenselijk geachte benodigde capaciteit. Conform de voorkeursvarianten uit par. 7.7 ligt het voor de hand de focus voor het uiteindelijk advies primair te richten op de beide taakherschikkingvarianten voor de langere termijn, oftewel: op de twee vetgedrukte uitkomsten rechtsonder in de tabel. Hiermee wordt het verschil tussen de uitkomsten een stuk kleiner.

8.4 Instroomadvies

De som van de voor elk specialisme benodigde instroom resulteert uiteindelijk in een totaal instroomadvies van minimaal 965 en maximaal iets meer dan 1.120 aios. Het verschil van ruim 150 aios is daarbij in het geheel toe te schrijven aan een hogere of juist lagere inschatting van de impact van taakherschikking naar aanverwante disciplines, zoals PA's en VS'en. Afhankelijk van de mate waarin deze verschuiving zich gaat voortzetten, komt de benodigde instroom dicht bij het maximum of het minimum te liggen. Er zijn dan immers meer of juist minder specialisten nodig. Overigens was dit ook het geval in voorgaande adviezen. Wel houdt dit Capaciteitsplan voor het eerst ook in het maximumadvies beperkt rekening met deze taakherschikking. Zie par. 6.3.3. Mede om deze reden is het verschil tussen het minimum en maximum minder groot dan in de vorige Capaciteitsplannen.

Tabel 8.2: Instroom aios, verleden, heden en advies excl. sport- en ziekenhuisgeneeskunde

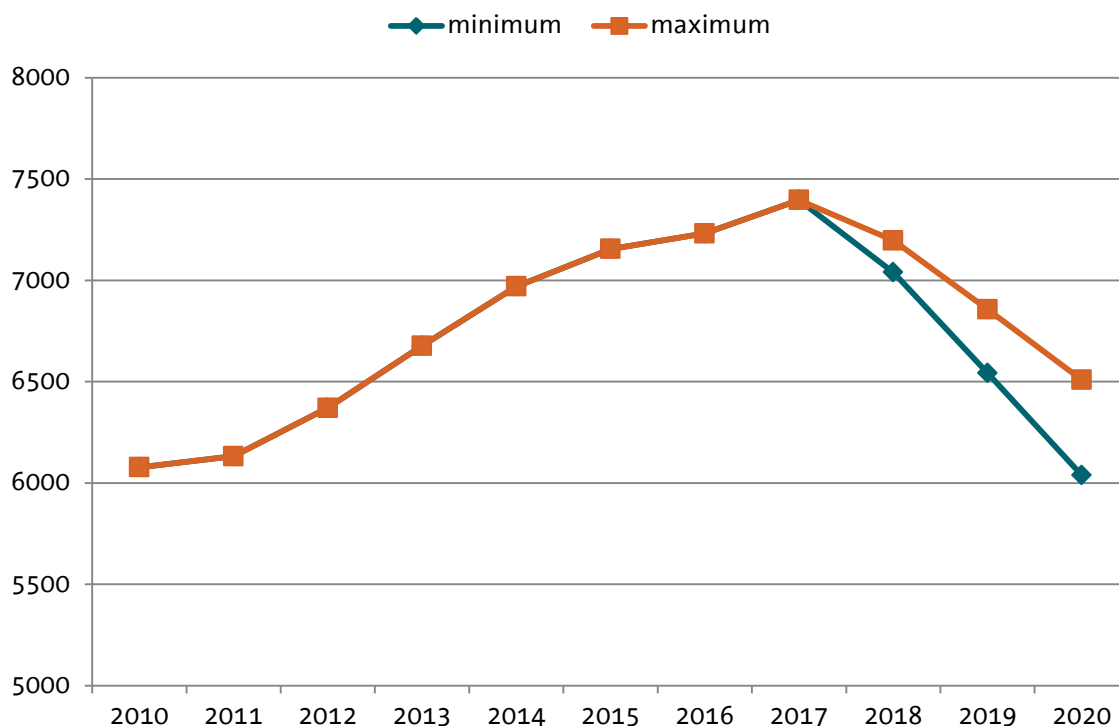
jaar	status	uitkomst
Capaciteitsplan 2013	minimumadvies	1.119
	maximumadvies	1.320
2014	feitelijk	1.354
2015	feitelijk	1.267
2016	planning	1.288
Capaciteitsplan 2016	maximumadvies	1.115
	minimumadvies	958

Dit nieuwe maximum instroomadvies is gelijk aan het minimum instroom advies van het Capaciteitsplan 2013. Het minimuminstroomadvies is minder dan 1.000 aios. Ten opzichte van zowel de feitelijke instroom in de jaren 2014/2015 als de planning in 2016 is dit nieuwe instroomadvies dus beduidend lager. Zie tabel 8.2.

Het lagere instroomadvies geldt voor de meeste specialismen, althans in vergelijking met de planning/toewijzing in 2016. De uitzondering betreft zeven specialismen. Hier ligt de planning/toewijzing in 2016 tussen het minimum en maximum, dus conform of iets hoger dan het maximumadvies van het Capaciteitsplan 2016. Alle details daaromtrent zijn te vinden in bijlage 13, inclusief de feitelijke instroom in de jaren 2014 en 2015.

Het lagere instroomadvies is het gevolg van een aantal ontwikkelingen aan zowel de vraag- als aanbodkant. Deze zijn in de voorgaande hoofdstukken uitvoerig aan de orde geweest. Meer dan voorheen is overall rekening gehouden met een lagere inschatting van de jaarlijkse groei van de zorgvraag. Zie hoofdstuk 4. Tegelijkertijd is er ook rekening gehouden met meer doelmatigheid, efficiency en taakherschikking. Zie hoofdstuk 6. Per saldo is dus eerder een lagere dan hogere specialistenbehoefte en dus ook een lagere instroom in de opleiding. Dit wordt nog versterkt doordat de afgelopen jaren steeds sprake was van een flinke instroom, vergeleken met het toen geldende advies. Zie tabel 8.2. Dit komt vooral doordat de minister van VWS koos voor de maximumvariant. Zie par. 3.3.2.

Figuur 8.1: Ontwikkeling totaal aantal aios, 1 januari 2010 t/m 2020



Bijlage 14 geeft bron en toelichting en vanaf 2016 de details per specialisme. Met ingang van 2017 wordt alleen de instroom van maximumadvies weergegeven.

Dit rapport besluit met met de impact van dit nieuwe instroomadvies op de verwachte ontwikkeling van de totale (bezette) opleidingscapaciteit. Dit was een nadrukkelijk verzoek van alle in het Capaciteitsorgaan participerende 'veldpartijen' en het ministerie van VWS. De belangen op zowel de werkvloer (productie, organisatie, bedrijfsvoering e.d.) als daarbuiten (financiën, bekostiging) zijn groot.

De verwachte in- en uitstroom in de jaren na 2016 is zo realistisch mogelijk in beeld gebracht in figuur 8.1. Hierbij is uitgegaan van de feitelijke instroom van aios in de jaren 2010 t/m 2016. Voor de verwachte instroom in 2016 is daarbij uitgegaan van de planning/toewijzing. Bij de jaren 2017 t/m 2019 is zowel de minimum- als maximumvariant weergegeven.

Hieruit blijkt dat ongeacht welk advies van toepassing is, niet langer sprake is van een groeiend aantal aios of bezette opleidingscapaciteit, maar van een krimp. Het aantal aios op 1 januari 2020 daalt naar tussen de 6.000 en 6.500 aios. Er zal de eerstkomende jaren meer uit- dan instroom zijn in de opleidingen als dit instroomadvies wordt opgevolgd en de opleidingsschema's van de huidige aios gehandhaafd blijven⁸³. Overigens dient te worden benadrukt dat deze ontwikkeling wel de resultante is van de som van alle afzonderlijke specialismen. Deze hebben ieder natuurlijk ook weer een eigen ontwikkeling en dynamiek. Er zijn dus zeker verschillen tussen de specialismen in de instroom van aios. Deze instroom kan per specialisme minder, meer of juist stabiel zijn. Zie bijlage 14.

⁸³ Aanpassing van het opleidingsschema is mogelijk om redenen van bijvoorbeeld oponthoud iv.m. ziekte of zwangerschap, onderzoek, promotie, verblijf in het buitenland, stages, van full- naar parttime of andersom, e.d. Soms is daarom ook het opleidingsschema nog niet helemaal compleet, waarbij voor bepaling van de einddatum voorlopig altijd van de nominale opleidingsduur van het specialisme wordt uitgegaan (RGS).



Bijlage 1: Ontwikkeling aios en specialisten per specialisme/profiel, 2010 t/m 2016

Deze bijlage schetst de feitelijke ontwikkeling van zowel de opleiding als het aanbod van specialisten voor de jaren 2010 t/m 2016. Per specialisme/profiel gebeurt dit steeds volgens een vast stramien: aios, specialisten en bevolking. Per onderdeel worden een aantal parameters uit de vorige hoofdstukken getoond.

Aios:

Startpunt is het totaal aantal aios, oftewel de bezette opleidingscapaciteit, aan het begin van ieder jaar. Peildatum is 1 januari om 0.00 uur. Dit tijdstip is belangrijk, omdat dit betekent dat mutaties op deze peildatum zelf niet zijn inbegrepen. Uitgangspunt voor de toedeling naar specialisme is het uiteindelijke eindspecialisme waarvoor de aios in opleiding is. Dit is dus ongeacht of dit in betreffend jaar in verband met de 'vooropleiding' feitelijk een ander specialisme is. Dit laatste speelt met name bij erkende interne en heelkundige deelspecialismen, zoals cardiologie, longziekten en tuberculose, orthopedie en urologie. De jaarlijkse mutatie betreft het saldo van de in- en uitstroom. Deze wordt zowel absoluut als relatief weergegeven, d.w.z. in procenten van de stand op 1 januari van het betreffende jaar. Instroom betreft alle in dat jaar met de opleiding begonnen aios. De uitstroom is daarmee gestopt. In de meeste gevallen stopt men na succesvolle afronding van de opleiding, maar soms is sprake van een vroegtijdige beëindiging (zie bijlage 3). De man-vrouwverdeling gaat over het totaal aantal aios.

Specialisten:

Het startpunt is het totaal aantal specialisten dat aan het begin van elk jaar in de desbetreffende registers staat ingeschreven. Echter, deze groep geregistreeerde specialisten hoeft niet altijd (nog) werkzaam te zijn. Te verwachten was dat het aandeel niet-werkende geregistreeerde specialisten de laatste jaren wat kleiner zou zijn door een verbeterde methodiek van herregistratie. Toch blijkt dit niet echt uit het vrij stabiele aandeel van ongeveer 10%. Overigens varieert dit percentage enigszins per specialisme/profiel (zie bijlage 7). De jaarlijkse mutatie is het saldo van de in- en uitstroom, absoluut en en relatief ten opzichte van het aantal op 1 januari. De man- vrouwverdeling betreft de feitelijke situatie op 1 januari van betreffend jaar.

Bevolking:

De verhouding tussen het aantal specialisten en de bevolking heeft twee invalshoeken. De eerste is het aantal per 100.000 inwoners. De tweede is het omgekeerde: het aantal inwoners per specialist. Dit laatste kengetal wordt ook aangeduid als: het gemiddelde verzorgingsbereik per (geregistreeerde) specialist.

Primaire bron voor de aios en specialisten zijn de desbetreffende opleidings- en specialistenregisters van de KNMG (RGS), NVKC (RC), NVKF (Stichting OKF) en KNMP (SRC). Voor gegevens over de bevolking is gebruik gemaakt van het CBS (zie bijlage 4). Door verificatie en actualisatie van de gegevens kan er soms enig verschil zijn met de uitkomsten in voorgaande publicaties/plannen. Cursieve uitkomsten zijn ingeschat of voorlopig.

anesthesiologie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	364	347	354	402	440	482	515
instroom	64	82	119	117	102	93	
uitstroom	-81	-75	-71	-79	-60	-60	
saldo in-uitstroom	-17	7	48	38	42	33	
in %	-4,7	2,0	13,6	9,5	9,5	6,8	
man	173	152	145	162	167	187	194
vrouw	191	195	209	240	273	295	321
% man	47,5	43,8	41,0	40,3	38,0	38,8	37,7
% vrouw	52,5	56,2	59,0	59,7	62,0	61,2	62,3
specialisten:							
1 januari	1.605	1.688	1.747	1.809	1.858	1.825	1.875
saldo in-uitstroom	83	59	62	49	-33	50	
in %	5,2	3,5	3,5	2,7	-1,8	2,7	
man	1.157	1.200	1.224	1.248	1.265	1.220	1.235
vrouw	448	488	523	561	593	605	640
% man	72,1	71,1	70,1	69,0	68,1	66,8	65,9
% vrouw	27,9	28,9	29,9	31,0	31,9	33,2	34,1
bevolking:							
per 100.000 inw.	9,7	10,1	10,4	10,8	11,0	10,8	11,1
inw. per specialist	10.327	9.867	9.577	9.276	9.058	9.261	9.053
cardiologie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	346	332	341	344	354	361	364
instroom	58	74	62	65	60	56	
uitstroom	-72	-65	-59	-55	-53	-53	
saldo in-uitstroom	-14	9	3	10	7	3	
in %	-4,0	2,7	0,9	2,9	2,0	0,8	
man	218	209	204	207	212	217	218
vrouw	128	123	137	137	142	144	146
% man	63,0	63,0	59,8	60,2	59,9	60,1	59,9
% vrouw	37,0	37,0	40,2	39,8	40,1	39,9	40,1
specialisten:							
1 januari	912	975	1.022	1.072	1.106	1.094	1.131
saldo in-uitstroom	63	47	50	34	-12	37	
in %	6,9	4,8	4,9	3,2	-1,1	3,4	
man	773	812	842	876	891	861	883
vrouw	139	163	180	196	215	233	248
% man	84,8	83,3	82,4	81,7	80,6	78,7	78,1
% vrouw	15,2	16,7	17,6	18,3	19,4	21,3	21,9
bevolking:							
per 100.000 inw.	5,5	5,9	6,1	6,4	6,6	6,5	6,7
inw. per specialist	18.174	17.083	16.370	15.653	15.216	15.449	15.008

cardio-thoracale chirurgie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	36	32	30	32	33	30	31
instroom	6	5	5	7	5	8	
uitstroom	-10	-7	-3	-6	-8	-7	
saldo in-uitstroom	-4	-2	2	1	-3	1	
in %	-11,1	-6,3	6,7	3,1	-9,1	3,3	
man	29	27	24	25	24	22	22
vrouw	7	5	6	7	9	8	9
% man	80,6	84,4	80,0	78,1	72,7	73,3	71,0
% vrouw	19,4	15,6	20,0	21,9	27,3	26,7	29,0
specialisten:							
1 januari	136	137	142	144	148	147	150
saldo in-uitstroom	1	5	2	4	-1	3	
in %	0,7	3,6	1,4	2,8	-0,7	2,0	
man	120	120	126	128	132	132	134
vrouw	16	17	16	16	16	15	16
% man	88,2	87,6	88,7	88,9	89,2	89,8	89,3
% vrouw	11,8	12,4	11,3	11,1	10,8	10,2	10,7
bevolking:							
per 100.000 inw.	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
inw. per specialist	121.875	121.575	117.819	116.525	113.711	114.971	113.161
dermatologie en venerologie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	136	135	147	160	175	176	166
instroom	35	34	37	36	30	28	
uitstroom	-36	-22	-24	-21	-29	-38	
saldo in-uitstroom	-1	12	13	15	1	-10	
in %	-0,7	8,9	8,8	9,4	0,6	-5,7	
man	42	39	37	41	41	43	41
vrouw	94	96	110	119	134	133	125
% man	30,9	28,9	25,2	25,6	23,4	24,4	24,7
% vrouw	69,1	71,1	74,8	74,1	76,6	75,6	75,3
specialisten:							
1 januari	472	503	523	539	552	555	589
saldo in-uitstroom	31	20	16	13	3	34	
in %	6,6	4,0	3,1	2,4	0,5	6,1	
man	269	276	285	285	286	280	288
vrouw	203	227	238	254	266	275	301
% man	57,0	54,9	54,5	52,9	51,8	50,5	48,9
% vrouw	43,0	45,1	45,5	47,1	48,2	49,5	51,1
bevolking:							
per 100.000 inw.	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,3	3,5
inw. per specialist	35.117	33.113	31.989	31.131	30.488	30.452	28.819

heelkunde	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	387	368	352	359	372	377	390
instroom	59	66	79	76	66	62	
uitstroom	-78	-82	-72	-63	-61	-49	
saldo in-uitstroom	-19	-16	7	13	5	13	
in %	-4,9	-4,3	2,0	3,6	1,3	3,4	
man	246	223	210	206	219	220	232
vrouw	141	145	142	153	153	157	158
% man	63,6	60,6	59,7	57,4	58,9	58,4	59,5
% vrouw	36,4	39,4	40,3	42,6	41,1	41,6	40,5
specialisten:							
1 januari	1.218	1.285	1.320	1.386	1.439	1.389	1.417
saldo in-uitstroom	67	35	66	53	-50	28	
in %	5,5	2,7	5,0	3,8	-3,5	2,0	
man	1.017	1.071	1.080	1.125	1.157	1.089	1.102
vrouw	201	214	240	261	282	300	315
% man	83,5	83,3	81,8	81,2	80,4	78,4	77,8
% vrouw	16,5	16,7	18,2	18,8	19,6	21,6	22,2
bevolking:							
per 100.000 inw.	7,4	7,7	7,9	8,3	8,6	8,2	8,4
inw. per specialist	13.608	12.962	12.675	12.106	11.695	12.168	11.979
Interne geneeskunde	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	661	738	797	856	903	951	969
instroom	176	180	160	162	152	136	
uitstroom	-99	-121	-101	-115	-104	-118	
saldo in-uitstroom	77	59	59	47	48	18	
in %	11,6	8,0	7,4	5,5	5,3	1,9	
man	235	235	234	230	233	247	259
vrouw	426	503	563	626	670	704	710
% man	35,6	31,8	29,4	26,9	25,8	26,0	26,7
% vrouw	64,4	68,2	70,6	73,1	74,2	74,0	73,3
specialisten⁸⁴:							
1 januari	2.006	2.070	2.127	2.189	2.257	2.197	2.279
saldo in-uitstroom	64	57	62	68	-60	82	
in %	3,2	2,8	2,9	3,1	-2,7	3,7	
man	1.284	1.303	1.316	1.341	1.350	1.267	1.282
vrouw	722	767	811	848	907	930	997
% man	64,0	62,9	61,9	61,3	59,8	57,7	56,3
% vrouw	36,0	37,1	38,1	38,7	40,2	42,3	43,7
bevolking:							
per 100.000 inw.	12,1	12,4	12,7	13,0	13,4	13,0	13,4
inw. per specialist	8.263	8.046	7.866	7.665	7.456	7.693	7.448

⁸⁴ Inclusief specialisten, ingeschreven in het bij besluit CC no.4 – 1995 ‘gesloten’ specialisme allergologie. Op 1 januari 2015 waren dit er nog 20, waarvan 9 allergologen en 11 internist-allergologen (RGS).

keel-neus-oorheelkunde	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	109	111	114	124	126	132	116
instroom	24	27	29	27	24	16	
uitstroom	-22	-24	-19	-25	-18	-32	
saldo in-uitstroom	2	3	10	2	6	-16	
in %	1,8	2,7	8,8	1,6	4,8	-12,1	
man	57	56	57	55	52	57	52
vrouw	52	55	57	69	74	75	64
% man	52,3	50,5	50,0	44,4	41,3	43,2	44,8
% vrouw	47,7	49,5	50,0	55,6	58,7	56,8	55,2
specialisten:							
1 januari	489	507	523	532	554	524	552
saldo in-uitstroom	18	16	9	22	-30	28	
in %	3,7	3,2	1,7	4,1	-5,4	5,3	
man	395	405	410	417	427	389	401
vrouw	94	102	113	115	127	135	151
% man	80,8	79,9	78,4	78,4	77,1	74,2	72,6
% vrouw	19,2	20,1	21,6	21,6	22,9	25,8	27,4
bevolking:							
per 100.000 inw.	3,0	3,0	3,1	3,2	3,3	3,1	3,3
inw. per specialist	33.896	32.852	31.989	31.541	30.378	32.253	30.750
kindergeneeskunde	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	245	225	232	244	278	304	312
instroom	40	50	73	74	66	62	
uitstroom	-60	-43	-61	-40	-40	-54	
saldo in-uitstroom	-20	7	12	34	26	8	
in %	-8,2	3,1	5,2	13,9	9,4	2,6	
man	65	59	57	48	52	59	66
vrouw	180	166	175	196	226	245	246
% man	26,5	26,2	24,6	19,7	18,7	19,4	21,2
% vrouw	73,5	73,8	75,4	80,3	81,3	80,6	78,8
specialisten:							
1 januari	1.401	1.452	1.487	1.538	1.556	1.518	1.569
saldo in-uitstroom	51	35	51	18	-38	51	
in %	3,6	2,4	3,4	1,2	-2,4	3,4	
man	593	603	609	615	606	566	566
vrouw	808	849	878	923	950	952	1.003
% man	42,3	41,5	41,0	40,0	38,9	37,3	36,1
% vrouw	57,7	58,5	59,0	60,0	61,1	62,7	63,9
bevolking:							
per 100.000 inw.	8,5	8,7	8,9	9,2	9,3	9,0	9,2
inw. per specialist	11.831	11.471	11.251	10.910	10.816	11.134	10.818

klinische chemie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
kcios:							
1 januari (0.00 uur)	75	79	79	79	73	67	71
instroom	20	22	14	13	13	16	
uitstroom	-16	-22	-14	-19	-19	-12	
saldo in-uitstroom	4	0	0	-6	-6	4	
in %	5,3	0,0	0,0	-7,6	-8,2	6,0	
man	36	33	30	31	27	24	22
vrouw	39	46	49	48	46	43	49
% man	48,0	41,8	38,0	39,2	37,0	35,8	31,0
% vrouw	52,0	58,2	62,0	60,8	63,0	64,2	69,0
specialisten:							
1 januari	263	263	272	290	298	302	304
saldo in-uitstroom	0	9	18	12	0	2	
in %	0,0	3,4	6,6	4,1	0,0	0,7	
man	187	185	182	191	194	196	187
vrouw	76	78	90	99	104	106	117
% man	71,1	70,3	66,9	65,9	65,1	64,9	61,5
% vrouw	28,9	29,7	33,1	34,1	34,9	35,1	38,5
bevolking:							
per 100.000 inw.	1,6	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,8
inw. per specialist	63.023	63.330	61.509	57.861	56.474	55.963	55.836
klinische fysica	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
klifios:							
1 januari (0.00 uur)	94	90	100	94	96	95	89
instroom	24	29	22	24	21	20	
uitstroom	-28	-19	-28	-22	-22	-26	
saldo in-uitstroom	-4	10	-6	2	-1	-6	
in %	-4,3	11,1	-6,0	2,1	-1,0	-6,3	
man	58	56	55	51	51	48	44
vrouw	36	34	45	43	45	47	45
% man	61,7	62,2	55,0	54,3	53,1	50,5	49,4
% vrouw	38,3	37,8	45,0	45,7	46,9	49,5	50,6
specialisten:							
1 januari ⁸⁵	321	350	363	381	404	383	405
saldo in-uitstroom	29	13	18	23	-21	22	
in %	9,0	3,7	5,0	6,0	-5,2	5,7	
man	269	282	292	308	321	293	306
vrouw	52	68	71	73	83	90	99
% man	83,8	80,6	80,4	80,8	79,5	76,5	75,6
% vrouw	16,2	19,4	19,6	19,2	20,5	23,5	24,4
bevolking:							
per 100.000 inw.	1,9	2,1	2,2	2,3	2,4	2,3	2,4
inw. per specialist	51.635	47.588	46.089	44.041	41.657	44.127	41.912

⁸⁵ Voor de jaren 2010 t/m 2014 betreft dit alle geregistreerde klinisch fysici, inclusief de mensen die geen geldige herregistratie meer hebben. Dit aandeel betreft ruim 10% (Stichting Opleiding Klinisch Fysicus).

klinische genetica	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	49	49	52	49	43	46	47
instroom	10	11	13	9	8	9	
uitstroom	-10	-8	-16	-15	-5	-8	
saldo in-uitstroom	0	3	-3	-6	3	1	
in %	0,0	6,1	-5,8	-12,2	7,0	2,2	
man	5	4	5	6	4	5	5
vrouw	44	45	47	43	39	41	42
% man	10,2	8,2	9,6	12,2	9,3	10,9	10,6
% vrouw	89,8	91,8	90,4	87,8	90,7	89,1	89,4
specialisten:							
1 januari	110	118	125	135	148	148	154
saldo in-uitstroom	8	7	10	13	0	6	
in %	7,3	5,9	8,0	9,6	0,0	4,1	
man	29	30	31	31	33	31	31
vrouw	81	88	94	104	115	117	123
% man	26,4	25,4	24,8	23,0	22,3	20,9	20,1
% vrouw	73,6	74,6	75,2	77,0	77,7	79,1	79,9
bevolking:							
per 100.000 inw.	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
inw. per specialist	150.682	141.151	133.843	124.293	113.711	114.194	110.222
klinische geriatrie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	92	94	101	119	127	136	145
instroom	21	27	33	30	30	33	
uitstroom	-19	-20	-15	-22	-21	-24	
saldo in-uitstroom	2	7	18	8	9	9	
in %	2,2	7,4	17,8	6,7	7,1	6,6	
man	15	14	15	16	17	19	14
vrouw	77	80	86	103	110	117	131
% man	16,3	14,9	14,9	13,4	13,4	14,0	9,7
% vrouw	83,7	85,1	85,1	86,6	86,6	86,0	90,3
specialisten:							
1 januari	174	187	196	211	225	240	260
saldo in-uitstroom	13	9	15	14	15	20	
in %	7,5	4,8	7,7	6,6	6,7	8,3	
man	62	64	64	66	69	71	77
vrouw	112	123	132	145	156	169	183
% man	35,6	34,2	32,7	31,3	30,7	29,6	29,6
% vrouw	64,4	65,8	67,3	68,7	69,3	70,4	70,4
bevolking:							
per 100.000 inw.	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5
inw. per specialist	95.259	89.068	85.359	79.524	74.797	70.420	65.285

longziekten en tuberculose	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	233	234	253	261	267	269	264
instroom	50	59	50	43	41	33	
uitstroom	-49	-40	-42	-37	-39	-38	
saldo in-uitstroom	1	19	8	6	2	-5	
in %	0,4	8,1	3,2	2,3	0,7	-1,9	
man	95	89	88	87	87	88	82
vrouw	138	145	165	174	180	181	182
% man	40,8	38,0	34,8	33,3	32,6	32,7	31,1
% vrouw	59,2	62,0	65,2	66,7	67,4	67,3	68,9
specialisten:							
1 januari	524	557	582	623	646	626	657
saldo in-uitstroom	33	25	41	23	-20	31	
in %	6,3	4,5	7,0	3,7	-3,1	5,0	
man	387	401	408	426	436	407	418
vrouw	137	156	174	197	210	219	239
% man	73,9	72,0	70,1	68,4	67,5	65,0	63,6
% vrouw	26,1	28,0	29,9	31,6	32,5	35,0	36,4
bevolking:							
per 100.000 inw.	3,2	3,3	3,5	3,7	3,8	3,7	3,9
inw. per specialist	31.632	29.903	28.746	26.934	26.052	26.998	25.836
maag-darm-leverziekten	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	168	184	204	222	234	241	245
instroom	41	46	42	40	39	43	
uitstroom	-25	-26	-24	-28	-32	-39	
saldo in-uitstroom	16	20	18	12	7	4	
in %	9,5	10,9	8,8	5,4	3,0	1,7	
man	86	94	92	90	91	94	93
vrouw	82	90	112	132	143	147	152
% man	51,2	51,1	45,1	40,5	38,9	39,0	38,0
% vrouw	48,8	48,9	54,9	59,5	61,1	61,0	62,0
specialisten:							
1 januari	364	388	416	442	473	493	522
saldo in-uitstroom	24	28	26	31	20	29	
in %	6,6	7,2	6,3	7,0	4,2	5,9	
man	282	295	309	329	347	352	363
vrouw	82	93	107	113	126	141	159
% man	77,5	76,0	74,3	74,4	73,4	71,4	69,5
% vrouw	22,5	24,0	25,7	25,6	26,6	28,6	30,5
bevolking:							
per 100.000 inw.	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,1
inw. per specialist	45.536	42.927	40.217	37.963	35.580	34.281	32.518

medische microbiologie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	70	78	87	92	95	98	102
instroom	18	19	20	21	19	18	
uitstroom	-10	-10	-15	-18	-16	-14	
saldo in-uitstroom	8	9	5	3	3	4	
in %	11,4	11,5	5,7	3,3	3,2	4,1	
man	26	27	29	30	35	37	38
vrouw	44	51	58	62	60	61	64
% man	37,1	34,6	33,3	32,6	36,8	37,8	37,3
% vrouw	62,9	65,4	66,7	67,4	63,2	62,2	62,7
specialisten:							
1 januari	249	255	259	273	285	284	292
saldo in-uitstroom	6	4	14	12	-1	8	
in %	2,4	1,6	5,4	4,4	-0,4	2,8	
man	156	160	160	164	169	164	168
vrouw	93	95	99	109	116	120	124
% man	62,7	62,7	61,8	60,1	59,3	57,7	57,5
% vrouw	37,3	37,3	38,2	39,9	40,7	42,3	42,5
bevolking:							
per 100.000 inw.	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7
inw. per specialist	66.566	65.317	64.596	61.464	59.050	59.510	58.131
neurochirurgie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	32	34	38	44	45	43	40
instroom	5	9	10	8	7	5	
uitstroom	-3	-5	-4	-7	-9	-8	
saldo in-uitstroom	2	4	6	1	-2	-3	
in %	6,3	11,8	15,8	2,3	-4,4	-7,0	
man	19	22	23	29	31	30	26
vrouw	13	12	15	15	14	13	14
% man	59,4	64,7	60,5	65,9	68,9	69,8	65,0
% vrouw	40,6	35,3	39,5	34,1	31,1	30,2	35,0
specialisten:							
1 januari	136	144	147	152	159	159	164
saldo in-uitstroom	8	3	5	7	0	5	
in %	5,9	2,1	3,4	4,6	0,0	3,1	
man	123	130	133	138	143	139	143
vrouw	13	14	14	14	16	20	21
% man	90,4	90,3	90,5	90,8	89,9	87,4	87,2
% vrouw	9,6	9,7	9,5	9,2	10,1	12,6	12,8
bevolking:							
per 100.000 inw.	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0
inw. per specialist	121.875	115.665	113.812	110.392	105.845	106.294	103.501

neurologie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	306	308	312	339	343	345	341
instroom	52	54	63	56	53	54	
uitstroom	-50	-50	-36	-52	-51	-58	
saldo in-uitstroom	2	4	27	4	2	-4	
in %	0,7	1,3	8,7	1,2	0,6	-1,2	
man	108	99	100	110	108	106	103
vrouw	198	209	212	229	235	239	238
% man	35,3	32,1	32,1	32,4	31,5	30,7	30,2
% vrouw	64,7	67,9	67,9	67,6	68,5	69,3	69,8
specialisten:							
1 januari	826	870	904	933	966	950	991
saldo in-uitstroom	44	34	29	33	-16	41	
in %	5,3	3,9	3,2	3,5	-1,7	4,3	
man	572	591	598	608	615	578	588
vrouw	254	279	306	325	351	372	403
% man	69,2	67,9	66,2	65,2	63,7	60,8	59,3
% vrouw	30,8	32,1	33,8	34,8	36,3	39,2	40,7
bevolking:							
per 100.000 inw.	5,0	5,2	5,4	5,6	5,7	5,6	5,8
inw. per specialist	20.067	19.145	18.507	17.985	17.422	17.790	17.128
nucleaire geneeskunde	2010	2011	2012	2013	2014	2015⁸⁶	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	47	46	53	48	49	50	44
instroom	12	22	12	14	7	1	
uitstroom	-13	-15	-17	-13	-6	-7	
saldo in-uitstroom	-1	7	-5	1	1	-6	
in %	-2,1	15,2	-9,4	2,1	2,0	-12,0	
man	26	24	29	28	27	26	24
vrouw	21	22	24	20	22	24	20
% man	55,3	52,2	54,7	58,3	55,1	52,0	54,5
% vrouw	44,7	47,8	45,3	41,7	44,9	48,0	45,5
specialisten:							
1 januari	152	157	168	180	189	188	189
saldo in-uitstroom	5	11	12	9	-1	1	
in %	3,3	7,0	7,1	5,0	-0,5	0,5	
man	99	101	107	113	121	118	119
vrouw	53	56	61	67	68	70	70
% man	65,1	64,3	63,7	62,8	64,0	62,8	63,0
% vrouw	34,9	35,7	36,3	37,2	36,0	37,2	37,0
bevolking:							
per 100.000 inw.	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1
inw. per specialist	109.046	106.088	99.585	93.220	89.044	89.897	89.811

⁸⁶ Na de fusie tussen nucleaire geneeskunde en radiologie zijn deze opleidingen samengevoegd tot de opleiding radiologie en sloot dit opleidingsregister per 1 juli 2015.

obstetrie en gynaecologie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	279	277	294	309	339	354	372
instroom	52	57	68	68	61	61	
uitstroom	-54	-40	-53	-38	-46	-43	
saldo in-uitstroom	-2	17	15	30	15	18	
in %	-0,7	6,1	5,1	9,7	4,4	5,1	
man	61	52	50	48	53	60	54
vrouw	218	225	244	261	286	294	318
% man	21,9	18,8	17,0	15,5	15,6	16,9	14,5
% vrouw	78,1	81,2	83,0	84,5	84,4	83,1	85,5
specialisten:							
1 januari	978	1.028	1.037	1.080	1.105	1.082	1.121
saldo in-uitstroom	50	9	43	25	-23	39	
in %	5,1	0,9	4,1	2,3	-2,1	3,6	
man	532	545	519	525	520	462	469
vrouw	446	483	518	555	585	620	652
% man	54,4	53,0	50,0	48,6	47,1	42,7	41,8
% vrouw	45,6	47,0	50,0	51,4	52,9	57,3	58,2
bevolking:							
per 100.000 inw.	5,9	6,2	6,2	6,4	6,6	6,4	6,6
inw. per specialist	16.948	16.202	16.133	15.537	15.230	15.620	15.142
oogheelkunde	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	128	138	144	149	161	164	167
instroom	33	31	31	35	35	35	
uitstroom	-23	-25	-26	-23	-32	-32	
saldo in-uitstroom	10	6	5	12	3	3	
in %	7,8	4,3	3,5	8,1	1,9	1,8	
man	45	56	56	61	65	66	64
vrouw	83	82	88	88	96	98	103
% man	35,2	40,6	38,9	40,9	40,4	40,2	38,3
% vrouw	64,8	59,4	61,1	59,1	59,6	59,8	61,7
specialisten:							
1 januari	671	691	706	731	737	722	753
saldo in-uitstroom	20	15	25	6	-15	31	
in %	3,0	2,2	3,5	0,8	-2,0	4,3	
man	414	417	423	432	429	401	418
vrouw	257	274	283	299	308	321	335
% man	61,7	60,3	59,9	59,1	58,2	55,5	55,5
% vrouw	38,3	39,7	40,1	40,9	41,8	44,5	44,5
bevolking:							
per 100.000 inw.	4,1	4,2	4,2	4,4	4,4	4,3	4,4
inw. per specialist	24.702	24.104	23.697	22.954	22.835	23.408	22.542

orthopedie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	263	261	253	254	244	242	244
instroom	37	47	49	45	46	40	
uitstroom	-39	-55	-48	-55	-48	-38	
saldo in-uitstroom	-2	-8	1	-10	-2	2	
in %	-0,8	-3,1	0,4	-3,9	-0,8	0,8	
man	212	206	197	189	175	172	175
vrouw	51	55	56	65	69	70	69
% man	80,6	78,9	77,9	74,4	71,7	71,1	71,7
% vrouw	19,4	21,1	22,1	25,6	28,3	28,9	28,3
specialisten:							
1 januari	633	670	695	742	800	798	826
saldo in-uitstroom	37	25	47	58	-2	28	
in %	5,8	3,7	6,8	7,8	-0,2	3,5	
man	582	612	632	670	720	708	727
vrouw	51	58	63	72	80	90	99
% man	91,9	91,3	90,9	90,3	90,0	88,7	88,0
% vrouw	8,1	8,7	9,1	9,7	10,0	11,3	12,0
bevolking:							
per 100.000 inw.	3,8	4,0	4,2	4,4	4,8	4,7	4,9
inw. per specialist	26.185	24.859	24.072	22.614	21.037	21.179	20.550
pathologie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	110	110	122	127	137	142	133
instroom	26	31	28	32	26	20	
uitstroom	-26	-19	-23	-22	-21	-29	
saldo in-uitstroom	0	12	5	10	5	-9	
in %	0,0	10,9	4,1	7,9	3,6	-6,3	
man	48	46	45	40	37	39	35
vrouw	62	64	77	87	100	103	98
% man	43,6	41,8	36,9	31,5	27,0	27,5	26,3
% vrouw	56,4	58,2	63,1	68,5	73,0	72,5	73,7
specialisten:							
1 januari	391	416	423	436	448	440	463
saldo in-uitstroom	25	7	13	12	-8	23	
in %	6,4	1,7	3,1	2,8	-1,8	5,2	
man	247	256	254	261	263	246	254
vrouw	144	160	169	175	185	194	209
% man	63,2	61,5	60,0	59,9	58,7	55,9	54,9
% vrouw	36,8	38,5	40,0	40,1	41,3	44,1	45,1
bevolking:							
per 100.000 inw.	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,6	2,7
inw. per specialist	42.391	40.038	39.552	38.485	37.565	38.411	36.661

plastische chirurgie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	96	89	89	97	109	107	109
instroom	8	18	23	22	20	15	
uitstroom	-15	-18	-15	-10	-22	-13	
saldo in-uitstroom	-7	0	8	12	-2	2	
in %	-7,3	0,0	9,0	12,4	-1,8	1,9	
man	47	43	41	45	47	44	48
vrouw	49	46	48	52	62	63	61
% man	49,0	48,3	46,1	46,4	43,1	41,1	44,0
% vrouw	51,0	51,7	53,9	53,6	56,9	58,9	56,0
specialisten:							
1 januari	270	282	290	308	319	329	338
saldo in-uitstroom	12	8	18	11	10	9	
in %	4,4	2,8	6,2	3,6	3,1	2,7	
man	216	220	220	229	239	237	236
vrouw	54	62	70	79	80	92	102
% man	80,0	78,0	75,9	74,4	74,9	72,0	69,8
% vrouw	20,0	22,0	24,1	25,6	25,1	28,0	30,2
bevolking:							
per 100.000 inw.	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0
inw. per specialist	61.389	59.063	57.691	54.479	52.756	51.370	50.220
psychiatrie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	711	707	706	725	739	743	741
instroom	155	162	179	173	178	150	
uitstroom	-159	-163	-160	-159	-174	-152	
saldo in-uitstroom	-4	-1	19	14	4	-2	
in %	-0,6	-0,1	2,7	1,9	0,5	-0,3	
man	263	239	219	222	209	207	221
vrouw	448	468	487	503	530	536	520
% man	37,0	33,8	31,0	30,6	28,3	27,9	29,8
% vrouw	63,0	66,2	69,0	69,4	71,7	72,1	70,2
specialisten:							
1 januari	2.966	3.095	3.179	3.301	3.399	3.432	3.535
saldo in-uitstroom	129	84	122	98	33	103	
in %	4,3	2,7	3,8	3,0	1,0	3,0	
man	1.720	1.771	1.780	1.820	1.846	1.805	1.811
vrouw	1.246	1.324	1.399	1.481	1.553	1.627	1.724
% man	58,0	57,2	56,0	55,1	54,3	52,6	51,2
% vrouw	42,0	42,8	44,0	44,9	45,7	47,4	48,8
bevolking:							
per 100.000 inw.	17,9	18,6	19,0	19,7	20,2	20,3	20,8
inw. per specialist	5.590	5.382	5.263	5.083	4.951	4.924	4.802

radiologie	2010	2011	2012	2013	2014	2015 ⁸⁷	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	337	368	389	392	395	396	392
instroom	86	93	82	80	73	69	
uitstroom	-55	-72	-79	-77	-72	-73	
saldo in-uitstroom	31	21	3	3	1	-4	
in %	9,2	5,7	0,8	0,8	0,3	-1,0	
man	186	199	207	207	213	207	200
vrouw	151	169	182	185	182	189	192
% man	55,2	54,1	53,2	52,8	53,9	52,3	51,0
% vrouw	44,8	45,9	46,8	47,2	46,1	47,7	49,0
specialisten:							
1 januari	1.059	1.092	1.130	1.192	1.242	1.217	1.274
saldo in-uitstroom	33	38	62	50	-25	57	
in %	3,1	3,5	5,5	4,2	-2,0	4,7	
man	837	851	867	902	919	880	914
vrouw	222	241	263	290	323	337	360
% man	79,0	77,9	76,7	75,7	74,0	72,3	71,7
% vrouw	21,0	22,1	23,3	24,3	26,0	27,7	28,3
bevolking:							
per 100.000 inw.	6,4	6,6	6,8	7,1	7,4	7,2	7,5
inw. per specialist	15.652	15.253	14.806	14.077	13.550	13.887	13.324
radiotherapie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	81	84	88	91	94	99	101
instroom	17	20	22	21	20	21	
uitstroom	-14	-16	-19	-18	-15	-19	
saldo in-uitstroom	3	4	3	3	5	2	
in %	3,7	4,8	3,4	3,3	5,3	2,0	
man	14	19	25	25	22	25	28
vrouw	67	65	63	66	72	74	73
% man	17,3	22,6	28,4	27,5	23,4	25,3	27,7
% vrouw	82,7	77,4	71,6	72,5	76,6	74,7	72,3
specialisten:							
1 januari	256	263	278	287	302	299	315
saldo in-uitstroom	7	15	9	15	-3	16	
in %	2,7	5,7	3,2	5,2	-1,0	5,4	
man	141	138	142	144	146	136	140
vrouw	115	125	136	143	156	163	175
% man	55,1	52,5	51,1	50,2	48,3	45,5	44,4
% vrouw	44,9	47,5	48,9	49,8	51,7	54,5	55,6
bevolking:							
per 100.000 inw.	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9
inw. per specialist	64.746	63.330	60.181	58.465	55.726	56.524	53.886

⁸⁷ Na de fusie tussen nucleaire geneeskunde en radiologie zijn deze opleidingen samengevoegd tot de opleiding de radiologie en sloot het opleidingsregister nucleaire geneeskunde per 1 juli 2015.

reumatologie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	109	112	112	126	134	129	139
instroom	23	21	25	24	22	34	
uitstroom	-20	-21	-11	-16	-27	-24	
saldo in-uitstroom	3	0	14	8	-5	10	
in %	2,8	0,0	12,5	6,3	-3,7	7,8	
man	31	32	31	34	35	33	35
vrouw	78	80	81	92	99	96	104
% man	28,4	28,6	27,7	27,0	26,1	25,6	25,2
% vrouw	71,6	71,4	72,3	73,0	73,9	74,4	74,8
specialisten:							
1 januari	248	266	285	295	307	319	334
saldo in-uitstroom	18	19	10	12	12	15	
in %	7,3	7,1	3,5	4,1	3,9	4,7	
man	138	144	148	149	153	152	151
vrouw	110	122	137	146	154	167	183
% man	55,6	54,1	51,9	50,5	49,8	47,6	45,2
% vrouw	44,4	45,9	48,1	49,5	50,2	52,4	54,8
bevolking:							
per 100.000 inw.	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0
inw. per specialist	66.835	62.616	58.703	56.880	54.819	52.980	50.821
revalidatiegeneeskunde	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	117	113	127	135	146	147	146
instroom	37	40	39	35	34	33	
uitstroom	-41	-26	-31	-24	-33	-34	
saldo in-uitstroom	-4	14	8	11	1	-1	
in %	-3,4	12,4	6,3	8,1	0,7	-0,7	
man	22	25	28	25	28	24	24
vrouw	95	88	99	110	118	123	122
% man	18,8	22,1	22,0	18,5	19,2	16,3	16,4
% vrouw	81,2	77,9	78,0	81,5	80,8	83,7	83,6
specialisten:							
1 januari	455	483	489	508	523	531	560
saldo in-uitstroom	28	6	19	15	8	29	
in %	6,2	1,2	3,9	3,0	1,5	5,5	
man	205	210	209	212	210	208	211
vrouw	250	273	280	296	313	323	349
% man	45,1	43,5	42,7	41,7	40,2	39,2	37,7
% vrouw	54,9	56,5	57,3	58,3	59,8	60,8	62,3
bevolking:							
per 100.000 inw.	2,8	2,9	2,9	3,0	3,1	3,1	3,3
inw. per specialist	36.429	34.484	34.213	33.031	32.178	31.828	30.311

spoedeisende geneeskunde	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	153	149	161	159	153	140	135
instroom	55	61	63	51	47	46	
uitstroom	-59	-49	-64	-56	-59	-51	
saldo in-uitstroom	-4	12	-1	-5	-12	-5	
in %	-2,6	8,1	-0,6	-3,1	-7,7	-3,6	
man	45	42	41	47	42	34	37
vrouw	108	107	120	112	111	106	98
% man	29,4	28,2	25,5	29,6	27,5	24,3	27,4
% vrouw	70,6	71,8	74,5	70,4	72,5	75,7	72,6
specialisten:							
1 januari	137	205	252	299	373	421	462
saldo in-uitstroom	68	47	47	74	48	41	
in %	49,6	22,9	18,7	24,7	12,9	9,7	
man	51	78	93	107	127	144	152
vrouw	86	127	159	192	246	277	310
% man	37,2	38,0	36,9	35,8	34,0	34,4	32,9
% vrouw	62,8	62,0	63,1	64,2	66,0	65,5	67,1
bevolking:							
per 100.000 inw.	0,8	1,2	1,5	1,8	2,2	2,5	2,7
inw. per specialist	120.985	81.248	66.390	56.119	45.119	40.144	36.741
sportgeneeskunde⁸⁸	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	27	25	24	26	26	24	22
instroom	9	8	9	6	7	6	
uitstroom	-11	-9	-7	-6	-9	-8	
saldo in-uitstroom	-2	-1	2	0	-2	-2	
in %	-7,4	-4,0	8,3	0,0	-7,7	-8,3	
man	13	13	14	13	13	9	8
vrouw	14	12	10	13	13	15	14
% man	48,1	52,0	58,3	50,0	50,0	37,5	36,4
% vrouw	51,9	48,0	41,7	50,0	50,0	62,5	63,6
specialisten:							
1 januari	106	116	121	124	130	136	143
saldo in-uitstroom	10	5	3	6	6	7	
in %	9,4	4,3	2,5	4,8	4,6	5,1	
man	75	80	80	82	84	91	93
vrouw	31	36	41	42	46	45	50
% man	70,8	69,0	66,1	66,1	64,6	66,9	65,0
% vrouw	29,2	31,0	33,9	33,9	35,4	33,1	35,0
bevolking:							
per 100.000 inw.	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
inw. per specialist	156.368	143.584	138.267	135.319	129.456	124.270	118.701

⁸⁸ Bij brief van 8 april 2014 heeft de minister van VWS ingestemd met het Besluit Sportgeneeskunde van 11 september 2013 van het CGS. Per 1 juli 2014 betreft het daarmee een formeel erkend medisch (geneeskundig) specialisme. Daarvoor was het onderdeel van de sociale geneeskunde.

urologie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	105	113	120	118	122	125	122
instroom	27	26	25	20	20	21	
uitstroom	-19	-19	-27	-16	-17	-24	
saldo in-uitstroom	8	7	-2	4	3	-3	
in %	7,6	6,2	-1,7	3,4	2,5	-2,4	
man	50	47	52	54	57	55	57
vrouw	55	66	68	64	65	70	65
% man	47,6	41,6	43,3	45,8	46,7	44,0	46,7
% vrouw	52,4	58,4	56,7	54,2	53,3	56,0	53,3
specialisten:							
1 januari	372	390	411	428	449	441	458
saldo in-uitstroom	18	21	17	21	-8	17	
in %	4,8	5,4	4,1	4,9	-1,8	3,9	
man	323	333	342	347	358	346	349
vrouw	49	57	69	81	91	95	109
% man	86,8	85,4	83,2	81,1	79,7	78,5	76,2
% vrouw	13,2	14,6	16,8	18,9	20,3	21,5	23,8
bevolking:							
per 100.000 inw.	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,6	2,7
inw. per specialist	44.556	42.707	40.706	39.205	37.482	38.324	37.062
ziekenhuisfarmacie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	112	102	96	96	101	103	110
instroom	23	24	26	28	29	29	
uitstroom	-33	-30	-26	-23	-27	-22	
saldo in-uitstroom	-10	-6	0	5	2	7	
in %	-3,6	-5,9	0,0	5,2	2,0	6,8	
man	51	41	38	32	30	30	28
vrouw	61	61	58	64	71	73	82
% man	45,5	40,2	39,6	33,3	29,7	29,1	25,5
% vrouw	54,5	59,8	60,4	66,7	70,3	70,9	74,5
specialisten:							
1 januari	416	457	476	480	496	521	540
saldo in-uitstroom	41	19	4	16	25	19	
in %	9,9	4,2	0,8	3,3	5,0	3,6	
man	215	235	245	235	245	251	260
vrouw	201	222	231	245	251	270	280
% man	51,7	51,4	51,5	49,0	49,4	48,2	48,1
% vrouw	48,3	48,6	48,5	51,0	50,6	51,8	51,9
bevolking:							
per 100.000 inw.	2,5	2,7	2,8	2,9	2,9	3,1	3,2
inw. per specialist	39.844	36.446	35.148	34.957	33.930	32.439	31.434

ziekenhuisgeneeskunde ⁸⁹	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)				5	17	37	48
instroom			5	12	20	16	
uitstroom						-5	
saldo in-uitstroom			5	12	20	11	
in %						29,7	
man				1	6	10	11
vrouw				4	11	27	37
% man				20,0	35,3	27,0	22,9
% vrouw				80,0	64,7	73,0	77,1
specialisten:							
1 januari							1
saldo in-uitstroom						1	
in %							
man							
vrouw							1
% man							
% vrouw							100,0
bevolking:							
per 100.000 inw.							0,0
inw. per specialist							16.974.193
totaal 33 specialismen/profielen	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
aios:							
1 januari (0.00 uur)	6.078	6.132	6.371	6.677	6.970	7.155	7.232
instroom	1.303	1.455	1.516	1.475	1.381	1.289	
uitstroom	-1.249	-1.216	-1.210	-1.182	-1.196	-1.212	
saldo in-uitstroom	54	239	306	293	185	77	
in %	0,9	3,9	4,8	4,4	2,7	1,1	
man	2.627	2.522	2.478	2.495	2.510	2.544	2.560
vrouw	3.451	3.610	3.893	4.182	4.460	4.611	4.672
% man	43,2	41,1	38,9	37,4	36,0	35,6	35,4
% vrouw	56,8	58,9	61,1	62,6	64,0	64,4	64,6
specialisten:							
1 januari	20.316	21.360	22.095	23.040	23.894	23.710	24.623
saldo in-uitstroom	1.044	735	945	854	-184	913	
in %	5,1	3,4	4,3	3,7	-0,8	3,9	
man	13.470	13.919	14.130	14.524	14.822	14.220	14.476
vrouw	6.846	7.441	7.965	8.516	9.072	9.490	10.147
% man	66,3	65,2	64,0	63,0	62,0	60,0	58,8
% vrouw	33,7	34,8	36,0	37,0	38,0	40,0	41,2
bevolking:							
per 100.000 inw.	122,6	128,2	132,1	137,3	142,0	140,3	145,1
inw. per specialist	816	780	757	728	704	713	689

⁸⁹ Formele erkenning van het profiel ziekenhuisgeneeskunde (KNMG) heeft bij besluit van 11 september 2013 door het CSG plaatsgevonden. De inwerkingtreding is met ingang van 1 juli 2014.

Bijlage 2: Uitvalpercentage van de uitstroom per specialisme, 2010 t/m 2015

specialisme/profiel	2010	2011	2012	2013	2014	2015	gemiddeld
anesthesiologie	3,7	6,7	9,9	10,1	10,0	10,0	8,2
cardiologie	14,3	6,3	20,3	7,3	9,4	13,2	11,9
cardio-thoracale chirurgie	20,0	0,0	33,3	0,0	25,0	14,3	14,6
dermatologie en venerologie	8,3	9,1	12,5	0,0	7,1	2,6	6,5
heelkunde	9,1	4,9	8,3	7,8	13,1	8,2	8,4
interne geneeskunde	4,6	8,7	8,3	12,8	16,5	15,3	11,3
keel-neus-oorheelkunde	9,1	4,2	10,5	4,0	11,1	12,5	8,6
kindergeneeskunde	5,0	4,7	4,9	5,0	5,0	3,7	4,7
klinische chemie		5,6	7,1	10,5	5,6	0,0	5,7
klinische fysica	7,1	5,3	16,7	9,1	4,5	8,7	8,4
klinische genetica	20,0	25,0	31,3	20,0	0,0	12,5	21,0
klinische geriatrie	16,7	33,3	6,7	27,3	23,8	16,7	21,2
longziekten en tuberculose	14,6	16,7	9,5	24,3	28,2	5,3	16,3
maag-darm-leverziekten	12,0	0,0	4,2	3,6	12,5	7,7	6,9
medische microbiologie	10,0	0,0	6,7	22,2	6,3	14,3	10,8
neurochirurgie	0,0	0,0	25,0	0,0	33,3	12,5	13,9
neurologie	6,0	16,0	2,8	3,8	5,9	13,8	8,4
nucleaire geneeskunde	30,8	21,4	23,5	30,8	16,7	14,3	24,3
obstetrie en gynaecologie	5,6	7,5	5,7	13,2	8,7	2,3	6,9
oogheelkunde	13,0	16,0	3,8	4,3	6,3	0,0	6,8
orthopedie	5,3	18,5	4,2	5,5	16,7	13,2	10,7
pathologie	15,4	21,1	21,7	4,5	23,8	6,9	15,0
plastische chirurgie	0,0	5,6	0,0	0,0	4,5	0,0	2,2
psychiatrie	12,6	10,4	16,3	11,4	13,3	9,2	12,2
radiologie	21,8	19,4	13,9	14,3	9,7	12,3	15,0
radiotherapie	14,3	12,5	21,1	22,2	13,3	10,5	15,8
reumatologie	11,1	4,8	18,2	25,0	18,5	29,2	17,9
revalidatiegeneeskunde	26,8	19,2	29,0	16,7	12,1	0,0	17,5
spoedeisende geneeskunde	3,4	6,1	4,7	7,0	8,3	5,9	5,9
sportgeneeskunde	0,0	11,1	14,3	16,7	11,1	0,0	14,3
urologie	11,1	0,0	7,4	6,7	5,9	12,5	7,5
ziekenhuisfarmacie		6,9	3,8	0,0	3,8	4,5	3,9
ziekenhuisgeneeskunde						20,0	
totaal	10,5	10,5	11,3	10,9	12,5	9,7	10,9

Uitvalpercentage is het percentage aios dat tussentijds (vroegtijdig) helemaal met de opleiding is gestopt (incl. overleden) in relatie tot de totale uitstroom in het desbetreffende jaar. Overstappers of switches zijn hierin dus buiten beschouwing gelaten. Gemiddeld betreft het gewogen gemiddelde over alle zes jaren.

Bron: Registratiecommissies.

Bijlage 3: Rendementspercentage van de opleiding per specialisme

specialisme/profiel	intern	extern rendement			
		na 1 jaar	na 5 jaar	na 10 jaar	na 15 jaar
anesthesiologie	92,0	99,1	95,0	94,1	92,6
cardiologie	87,2	98,8	94,8	93,6	91,9
cardio-thoracale chirurgie	76,9	99,2	95,2	94,4	93,1
dermatologie en venerologie	92,8	98,5	94,1	92,8	91,4
heelkunde	87,9	99,2	95,2	94,3	93,0
interne geneeskunde	86,2	98,5	91,6	90,3	89,3
keel-neus-oorheelkunde	91,6	99,1	95,1	94,2	92,7
kindergeneeskunde	92,0	98,5	94,1	92,8	91,3
klinische chemie	94,3	99,1	95,3	92,7	90,3
klinische fysica	91,6	99,1	94,9	92,9	90,7
klinische genetica	77,0	99,2	95,7	92,6	89,8
klinische geriatrie	73,6	98,4	93,9	92,5	91,1
longziekten en tuberculose	82,4	98,6	94,3	93,0	91,5
maag-darm-leverziekten	94,0	98,6	94,4	93,1	91,6
medische microbiologie	84,1	99,1	95,2	92,8	90,4
neurochirurgie	91,7	99,2	95,2	94,3	93,0
neurologie	91,2	98,6	94,2	93,0	91,5
obstetrie en gynaecologie	92,9	99,1	94,9	93,9	92,2
oogheelkunde	88,6	99,1	95,0	94,1	92,6
orthopedie	89,3	99,2	95,2	94,4	93,1
pathologie	87,0	99,2	95,4	92,7	90,2
plastische chirurgie	95,1	99,1	95,1	94,2	92,7
psychiatrie	90,8	98,9	94,8	93,7	91,6
radiologie	91,0	99,0	94,9	92,9	90,8
radiotherapie	89,6	99,2	95,3	92,7	90,2
reumatologie	83,1	98,5	94,2	92,9	91,4
revalidatiegeneeskunde	82,5	99,2	95,6	92,6	89,9
spoedeisende geneeskunde	93,8	99,1	95,0	94,0	92,4
sportgeneeskunde	89,0	98,0	90,0	85,0	80,0
urologie	88,9	99,1	95,1	94,2	92,7
ziekenhuisfarmacie	96,1	99,2	95,4	92,7	90,1
ziekenhuisgeneeskunde					
totaal	89,2	98,9	94,4	93,0	91,3

Het interne rendement betreft het aandeel aios dat de opleiding uiteindelijk met goed gevolg afrondt. Zie par. 3.4. Het externe rendement is het aandeel van de gediplomeerden dat na de opleiding aan het werk gaat in het eigen specialisme en dat na achtereenvolgens 1, 5, 10 en 15 jaar nog steeds is. Berekening van deze geactualiseerde percentages is door het NIVEL uitgevoerd op basis van de meest recente gegevens van de registratiecommissie(s). De methodiek is hetzelfde als bij de voorgaande jaren. Meer achtergrondinformatie daarover is te vinden in twee (interne) notities van het NIVEL voor het Capaciteitsorgaan. Deze gaan over de resultaten van de actualisering van het interne en het externe rendement voor de raming 2016. De uitkomsten sportgeneeskunde zijn overgenomen uit het recente 'eigen' Capaciteitsplan 2015 (april 2015). Voor de drie klinisch technologische specialismen is het uitvalpercentage van de uitstroom meegenomen voor de actualisatie van het interne rendement. Zie bijlage 2.

Bijlage 4: Bevolkingsontwikkeling 2010 t/m 2035

1 januari	0 tot 20 jaar	20 tot 65 jaar	65 jaar en ouder	totaal	% groei
2010	3.928.334	10.108.327	2.538.328	16.574.989	0,54
2011	3.913.819	10.147.034	2.594.946	16.655.799	0,49
2012	3.894.754	10.119.226	2.716.368	16.730.348	0,45
2013	3.870.773	10.084.457	2.824.345	16.779.575	0,29
2014	3.846.040	10.064.225	2.919.024	16.829.289	0,30
2015	3.828.059	10.064.982	3.007.685	16.900.726	0,42
2016	3.818.531	10.076.105	3.085.413	16.980.049	0,47
2017	3.817.804	10.109.143	3.160.151	17.087.098	0,63
2018	3.819.934	10.135.309	3.239.811	17.195.054	0,63
2019	3.808.215	10.148.811	3.316.302	17.273.328	0,46
2020	3.793.142	10.151.218	3.393.458	17.337.818	0,37
2021	3.774.464	10.153.797	3.471.416	17.399.677	0,36
2022	3.760.283	10.146.295	3.552.459	17.459.037	0,34
2023	3.748.571	10.131.884	3.634.126	17.514.581	0,32
2024	3.738.499	10.110.786	3.717.293	17.566.578	0,30
2025	3.736.382	10.076.610	3.803.319	17.616.311	0,28
2026	3.741.105	10.035.427	3.887.701	17.664.233	0,27
2027	3.748.247	9.986.535	3.975.305	17.710.087	0,26
2028	3.759.397	9.932.905	4.061.690	17.753.992	0,25
2029	3.767.643	9.879.570	4.149.019	17.796.232	0,24
2030	3.776.337	9.823.529	4.237.136	17.837.002	0,23
2031	3.785.918	9.772.278	4.317.730	17.875.926	0,22
2032	3.800.075	9.721.023	4.391.727	17.912.825	0,21
2033	3.818.039	9.668.011	4.461.428	17.947.478	0,19
2034	3.839.660	9.609.831	4.530.064	17.979.555	0,18
2035	3.857.085	9.545.841	4.605.913	18.008.839	0,16

Bron: CBS. De jaren 2010 t/m 2015 betreffen feitelijke uitkomsten. De cijfers voor 2016 zijn 'voorlopig'. De latere jaren komen uit de meest recente landelijke bevolkingsprognose 2016-2060 van december 2015.

Bijlage 5: Leeftijdverdeling patiëntenpopulatie (poort)specialismen, 2014

specialisme	0 t/m 20	21 t/m 45	46 t/m 65	66 t/m 75	76 e.o.	totaal
anesthesiologie	0,9	17,8	43,4	21,2	16,8	100%
cardiologie	0,7	8,1	34,5	28,1	28,6	100%
cardio-thoracale chirurgie	5,6	5,9	35,1	34,2	19,2	100%
dermatologie en venerologie	7,1	20,1	31,2	21,5	20,2	100%
heelkunde	9,3	20,6	34,8	19,7	15,6	100%
interne geneeskunde	1,3	16,2	36,1	24,2	22,2	100%
keel-neus-oorheelkunde	23,4	23,8	29,5	12,4	10,9	100%
kindergeneeskunde	99,5	0,5	0,0	0,0	0,0	100%
klinische genetica	21,5	41,7	26,6	6,6	3,7	100%
klinische geriatrie	0,0	0,1	3,1	17,4	79,4	100%
longziekten en tuberculose	1,3	12,8	39,2	26,4	20,4	100%
maag-darm-leverziekten	1,9	20,4	37,7	23,1	16,8	100%
neurochirurgie	5,0	21,9	43,4	19,8	9,9	100%
neurologie	5,8	21,9	35,6	18,6	18,1	100%
obstetrie en gynaecologie	2,7	71,9	17,7	4,9	2,7	100%
oogheelkunde	7,6	7,8	26,1	27,6	31,0	100%
orthopedie	10,2	19,1	36,5	19,4	14,7	100%
plastische chirurgie	10,7	23,7	39,7	14,9	11,0	100%
psychiatrie	3,5	21,0	31,9	19,4	24,2	100%
radiologie	1,2	12,8	39,3	25,8	20,9	100%
radiotherapie	0,4	7,9	42,5	32,5	16,7	100%
reumatologie	1,8	20,9	43,2	20,4	13,7	100%
revalidatiegeneeskunde	12,1	22,7	32,7	20,6	11,9	100%
urologie	6,3	13,1	31,2	27,7	21,7	100%
totaal	11,2	20,0	31,2	19,6	18,0	100%

Deze leeftijdsverdeling is overgenomen uit de Notitie Factor demografie bij medisch specialisten van KIWA Carity van 5 januari 2016. Als indicator voor de huidige zorgconsumptie is daarin per (poort)specialisme uitgegaan van het honorariumgedeelte voor de specialist in de DBC's in ziekenhuizen in 2014. Deze is naar leeftijd en geslacht van de patiënt bekend. Vervolgens is aan de hand van de meest recente bevolkingsprognose van het CBS (zie bijlage 4) de verandering in de komende jaren naar leeftijd en geslacht berekend. Deze mutatiefactoren zijn toegepast op het consumptiepatroon van de DBC's per specialisme. Hieruit resulteert uiteindelijk de verandering in de zorgconsumptie in de komende jaren, wanneer alleen de omvang en samenstelling van de bevolking een rol zou spelen. Deze uitkomsten zijn in bijlage 6 opgenomen.

Bijlage 6: Verwachte demografische ontwikkeling zorgvraag in procenten

specialisme/profiel	2016-2021	2016-2026	2016-2031	2016-2036
anesthesiologie	5,2	9,3	11,9	13,6
cardiologie	8,9	17,1	23,8	28,2
cardio-thoracale chirurgie	8,9	15,8	19,6	21,0
dermatologie en venerologie	6,4	12,0	16,8	20,2
heelkunde	5,1	9,2	12,5	14,7
interne geneeskunde	7,2	13,5	18,4	21,4
keel-neus-oorheelkunde	4,0	7,5	10,3	13,0
kindergeneeskunde	0,8	3,8	6,4	7,4
klinische chemie	5,0	9,1	12,4	14,5
klinische fysica	5,0	9,1	12,4	14,5
klinische genetica	2,0	3,1	3,0	2,2
klinische geriatrie	15,1	34,6	57,4	78,8
longziekten en tuberculose	7,5	13,8	18,0	20,3
maag-darm-leverziekten	6,2	10,9	14,2	15,9
medische microbiologie	5,0	9,1	12,4	14,5
neurochirurgie	3,9	6,5	7,8	8,1
neurologie	5,4	10,0	13,7	16,4
obstetrie en gynaecologie	3,0	4,3	4,5	3,5
oogheelkunde	9,2	18,6	26,4	32,0
orthopedie	4,8	8,3	10,7	12,4
pathologie	3,4	5,8	7,6	8,9
plastische chirurgie	3,7	6,1	7,7	8,9
psychiatrie	1,6	0,7	1,0	1,9
radiologie	7,0	13,0	17,4	20,1
radiotherapie	7,7	13,3	16,9	18,3
reumatologie	4,9	8,3	10,2	11,0
revalidatiegeneeskunde	4,4	6,6	7,8	8,2
spoedeisende geneeskunde	5,0	9,1	12,4	14,5
sportgeneeskunde	0,0	0,0	0,0	0,0
urologie	8,3	15,9	21,7	25,2
ziekenhuisfarmacie	5,0	9,1	12,4	14,5
ziekenhuisgeneeskunde	5,0	9,1	12,4	14,5
totaal	5,0	9,1	12,4	14,5

Zie voor bron en toelichting bijlage 4. Bij de uitkomsten voor het specialisme psychiatrie is er rekening mee gehouden dat deze specialisten voor 12% in ziekenhuizen en 88% in de GGZ werken. Een vergelijkbare situatie is er bij revalidatiegeneeskunde. Daar werkt 44% van de specialisten in ziekenhuizen en 56% in de revalidatiecentra. De uitkomsten voor sportgeneeskunde zijn conform het recente Capaciteitsplan 2015 (april 2015). Met uitzondering van pathologie, is voor alle andere specialismen waarvoor DBC-gegevens bekend zijn, uitgegaan van het totaal gemiddelde. Meestal hebben deze specialismen ook een brede ondersteunende functie voor het gehele ziekenhuis. Voor pathologie is gebruik gemaakt van de gebruiksgegevens uit de Manpower-planning pathologen; verslag enquête 2012 (NVVP).

Bijlage 7: Specialistenaanbod 1 januari 2016

specialisme/profiel	geregistreerd	% werkzaam	Aantal werkzaam	fte
anesthesiologie	1.875	83,1	1.560	1.440
cardiologie	1.131	88,6	1.000	935
cardio-thoracale chirurgie	150	80,3	120	120
dermatologie en venerologie	589	88,3	520	455
heelkunde	1.417	88,4	1.250	1.150
interne geneeskunde	2.279	90,7	2.065	1.915
keel-neus-oorheelkunde	552	88,6	490	440
kindergeneeskunde	1.569	88,4	1.385	1.250
klinische chemie	304	96,1	290	275
klinische fysica	405	96,3	390	375
klinische genetica	154	98,5	150	130
klinische geriatrie	260	97,7	255	235
longziekten en tuberculose	657	88,4	580	540
maag-darm-leverziekten	522	87,1	455	420
medische microbiologie	292	91,4	265	250
neurochirurgie	164	82,3	135	125
neurologie	991	91,3	905	825
nucleaire geneeskunde	189	86,8	165	155
obstetrie en gynaecologie	1.121	88,6	995	910
oogheelkunde	753	83,6	630	555
orthopedie	826	91,5	755	700
pathologie	463	85,8	395	370
plastische chirurgie	338	83,3	280	240
psychiatrie	3.535	90,8	3.210	2.845
radiologie	1.274	87,6	1.115	1.020
radiotherapie	315	90,5	285	275
reumatologie	334	83,6	280	255
revalidatiegeneeskunde	560	94,6	530	480
spoedeisende geneeskunde	462	89,3	410	385
sportgeneeskunde	143	91,8	130	110
urologie	458	90,1	410	385
ziekenhuisfarmacie	540	91,3	495	455
ziekenhuisgeneeskunde	1	*	*	*
totaal	24.623	89,0	21.900	20.020

Het aantal geregistreerde specialisten is conform de opgave van de desbetreffende registratiecommissies. Zie bijlage 1. Het aantal werkzame specialisten is bepaald op basis van de combinatie van een aantal bronnen, in het bijzonder die van CBS/SSB. Deze exercitie is samen met KIWA Carity uitgevoerd. Voor meer details daarover: (interne) notitie van KIWA Carity voor het Capaciteitsorgaan van januari 2016. Overigens, mede om iedere schijn van exactheid te voorkomen zijn deze aantallen op een veelvoud van vijf afgerond. Ditzelfde geldt voor het aantal fte's, dat berekend is door de deeltijdfactoren ultimo 2013 (CBS) op het aantal werkenden te projecteren.

Bijlage 8: Deeltijdfactor en 50-plussers per specialisme en naar geslacht, 2016

specialisme/profiel	deeltijdfactor alle leeftijden (fte)			50 jaar en ouder (%)		
	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal
anesthesiologie	0,94	0,91	0,93	54,1	30,5	46,1
cardiologie	0,93	0,91	0,92	50,3	22,2	44,2
cardio-thoracale chirurgie	0,99	0,96	0,98	56,0	25,0	52,7
dermatologie en venerologie	0,89	0,85	0,87	62,8	32,2	47,2
heelkunde	0,94	0,93	0,94	44,8	18,2	38,9
interne geneeskunde	0,92	0,91	0,92	58,2	25,0	43,7
keel-neus-oorheelkunde	0,93	0,84	0,91	52,4	20,5	43,7
kindergeneeskunde	0,95	0,87	0,90	57,9	31,1	40,8
klinische chemie	0,98	0,89	0,95	52,7	23,7	41,6
klinische fysica	0,98	0,91	0,96	43,5	15,2	36,5
klinische genetica	0,93	0,86	0,88	64,5	32,5	39,0
klinische geriatrie	0,97	0,91	0,93	51,9	24,0	32,3
longziekten en tuberculose	0,95	0,92	0,94	56,5	19,7	43,1
maag-darm-leverziekten	0,94	0,92	0,93	51,0	18,9	41,2
medische microbiologie	0,96	0,94	0,95	57,7	33,1	47,3
neurochirurgie	0,93	0,95	0,94	48,3	19,0	44,5
neurologie	0,93	0,87	0,90	59,6	21,3	44,0
nucleaire geneeskunde	0,94	0,90	0,92	40,3	20,0	32,8
obstetrie en gynaecologie	0,92	0,90	0,91	67,8	31,1	46,5
oogheelkunde	0,90	0,83	0,87	62,4	40,6	52,7
orthopedie	0,94	0,93	0,94	41,0	13,1	37,7
pathologie	0,94	0,93	0,94	62,1	33,2	49,0
plastische chirurgie	0,85	0,82	0,84	45,3	20,6	37,9
psychiatrie	0,91	0,85	0,88	67,2	39,0	53,4
radiologie	0,95	0,88	0,93	51,5	22,2	43,2
radiotherapie	0,99	0,93	0,96	62,1	24,6	41,3
reumatologie	0,97	0,85	0,91	62,3	29,0	44,0
revalidatiegeneeskunde	0,93	0,89	0,91	63,3	18,7	35,5
spoedeisende geneeskunde	0,96	0,92	0,93	7,9	1,6	3,7
sportgeneeskunde	0,88	0,75	0,84	43,0	20,0	35,0
urologie	0,94	0,91	0,94	59,0	9,2	47,2
ziekenhuisfarmacie	0,99	0,90	0,93	46,5	19,3	32,4
ziekenhuisgeneeskunde					0,0	0,0
totaal	0,93	0,88	0,91	55,4	27,9	44,1

Voor zover beschikbaar zijn de deeltijdfactoren afkomstig van het CBS (voorlopige cijfers, ultimo 2014). Voor vier vakken, waaronder sportgeneeskunde, is dit niet het geval. Deze aantallen zijn daarom uit het Capaciteitsplan 2015 (april 2015) overgenomen. Om dezelfde reden zijn de voorgaande uitkomsten uit het Capaciteitsplan 2013 gehandhaafd voor klinische fysica en spoedeisende geneeskunde. Voor het specialisme ziekenhuisgeneeskunde zijn nog geen aparte uitkomsten opgenomen, omdat het specialisme pas recent is ontstaan en er op dit moment nog zeer weinig specialisten op dit gebied zijn. Zie bijlage 7. Het aandeel 50-plussers betreft de situatie op 1 januari 2016 en is afgeleid uit de desbetreffende specialistenregisters.

Bijlage 9: Buitenlandse instroom specialistenregister, 2006 t/m 2015

specialisme/profiel	totale instroom	waarvan buitenlanders	% specialisme	% totaal
anesthesiologie	922	283	30,7	19,7
cardiologie	587	66	11,2	4,6
cardio-thoracale chirurgie	75	25	33,3	1,7
dermatologie en venerologie	275	42	15,3	2,9
heelkunde	715	61	8,5	4,2
interne geneeskunde	1.056	63	6,0	4,4
keel-neus-oorheelkunde	236	24	10,2	1,7
kindergeneeskunde	648	96	14,8	6,7
klinische chemie				
klinische fysica				
klinische genetica	82	0	0,0	0,0
klinische geriatrie	140	3	2,1	0,2
longziekten en tuberculose	335	21	6,3	1,5
maag-darm-leverziekten	313	59	18,8	4,1
medische microbiologie	126	8	6,3	0,6
neurochirurgie	82	24	29,3	1,7
neurologie	476	31	6,5	2,2
nucleaire geneeskunde	99	13	13,1	0,9
obstetrie en gynaecologie	538	90	16,7	6,3
oogheelkunde	304	64	21,1	4,4
orthopedie	439	33	7,5	2,3
pathologie	209	32	15,3	2,2
plastische chirurgie	188	46	24,5	3,2
psychiatrie	1.591	217	13,6	15,1
radiologie	624	58	9,3	4,0
radiotherapie	162	17	10,5	1,2
reumatologie	166	14	8,4	1,0
revalidatiegeneeskunde	272	12	4,4	0,8
spoedeisende geneeskunde	320	9	2,8	0,6
sportgeneeskunde	8	0	0,0	0,0
urologie	216	28	13,0	1,9
ziekenhuisfarmacie				
ziekenhuisgeneeskunde	1			
totaal	11.205	1.439	12,8%	100%

Samengesteld of berekend op basis van de gegevens van de registratiecommissie. De uitkomsten voor spoedeisende geneeskunde hebben betrekking op de jaren 2010 t/m 2015; die voor sportgeneeskunde en ziekenhuisgeneeskunde op het jaar 2015. Wanneer niets staat vermeld, is er geen of onvoldoende (structurele) informatie over deze periode.

Bijlage 10: Verwachte ontwikkelingen naar parameter en specialisme, percentage per jaar

specialisme/profiel	OV	DEMO	EPID	SOCU	WERK	ATV	THS
anesthesiologie	1,0	0,9	0,3	0,9	-0,1	0,1	-0,4
cardiologie	0,5	1,7	0,3	0,8	-0,5	0,1	-0,4
cardio-thoracale chirurgie	0,0	1,6	0,1	0,7	-0,5	0,0	-0,5
dermatologie en venerologie	0,0	1,2	0,2	0,9	-0,3	0,0	-0,4
heelkunde	0,0	0,9	0,2	0,7	-0,1	0,2	-0,4
interne geneeskunde	0,0	1,4	0,3	0,9	-0,3	0,1	-0,4
keel-neus-oorheelkunde	0,0	0,8	0,1	0,7	-0,5	0,0	-0,4
kindergeneeskunde	0,0	0,4	0,2	0,9	-0,3	0,0	-0,3
klinische chemie	0,0	0,9	0,2	0,7	-0,5	0,0	-0,3
klinische fysica	0,0	0,9	0,2	0,7	-0,5	0,0	-0,4
klinische genetica	0,0	0,3	2,0	0,9	-0,3	0,0	-0,3
klinische geriatrie	5,0	3,5	0,3	0,9	-0,1	0,0	-0,4
longziekten en tuberculose	0,5	1,4	0,3	0,9	-0,1	0,2	-0,3
maag-darm-leverziekten	12,5	1,1	1,5	0,9	-0,3	0,1	-0,5
medische microbiologie	0,5	0,9	0,3	0,9	-0,1	0,0	-0,3
neurochirurgie	1,0	0,7	0,2	0,7	-0,1	0,1	-0,4
neurologie	0,0	1,0	0,3	0,9	-0,1	0,1	-0,4
obstetrie en gynaecologie	1,0	0,4	0,3	0,9	-0,1	0,2	-0,4
oogheelkunde	1,0	1,9	0,1	0,7	-0,5	0,0	-0,5
orthopedie	0,5	0,8	0,3	0,9	-0,1	0,2	-0,3
pathologie	0,5	0,6	0,3	0,8	-0,3	0,0	-0,3
plastische chirurgie	7,5	0,6	0,3	0,9	-0,1	0,0	-0,3
psychiatrie	5,0	0,1	0,2	0,9	-0,1	0,0	-0,5
radiologie	0,0	1,3	0,3	0,9	-0,5	0,0	-0,3
radiotherapie	0,0	1,3	0,3	0,9	-0,1	0,0	-0,3
reumatologie	7,5	0,8	0,9	0,9	-0,1	0,1	-0,3
revalidatiegeneeskunde	1,0	0,7	0,3	0,9	-0,1	0,0	-0,3
spoedeisende geneeskunde	12,5	0,9	3,0	0,9	-0,1	0,0	-0,3
sportgeneeskunde	0,0	0,0	0,3	0,9	-0,1	0,1	-0,3
urologie	0,0	1,6	0,1	0,7	-0,5	0,0	-0,4
ziekenhuisfarmacie	1,0	0,9	0,3	0,9	-0,1	0,0	-0,3
ziekenhuisgeneeskunde	*	0,9	*	*	*	0,0	*
generiek:							
minimum	0,0		0,1	0,7	-0,1	0,0	-0,3
gemiddelde	0,5	0,9	0,2	0,8	-0,3	0,1	-0,4
maximum	1,0		0,3	0,9	-0,5	0,2	-0,5

OV=onvervulde vraag; DEMO=demografie; EPID=epidemiologie/vakontwikkeling; SOCU=sociaal-culturele ontwikkelingen; WERK=werkproces; ATV=arbeidstijdverandering; THS=taakherschikking.

Alle percentages zijn op jaarbasis voor de komende planperiode van tien jaar, met uitzondering van de parameter 'onvervulde vraag'. Dit percentage geldt voor de situatie van begin 2016.

De onderbouwing van de generieke percentages staan in het rapport. De onderbouwing van de generieke percentages voor de zorgvraag staat in hoofdstuk 4 die voor het werkproces is te vinden in hoofdstuk 6. Uitzondering is de parameter 'demografie'. Deze is voor elk specialisme apart berekend

en als zodanig overgenomen uit bijlage 6. Voor alle andere parameters is er alleen aandacht voor de onderdelen waarbij van de verwachte generieke gemiddelde ontwikkeling moet worden afgeweken. Daarbij is geput uit veel bronnen, inclusief alle betrokken Wetenschappelijke Verenigingen⁹⁰. Voor zover van toepassing worden deze afwijkingen hierna voor ieder specialisme (in alfabetische volgorde) afzonderlijk onder de loep genomen.

Anesthesiologie:

Er is nog steeds een te hoge gemiddelde wachttijd voor de anesthesiologische pijnbestrijding. Zie par. 4.6.1. Daarom wordt bij de onvervulde vraag van het maximum uitgegaan. Dit geldt ook voor de factoren: epidemiologie/vakontwikkeling en sociaal-culturele ontwikkelingen. Zo wordt rekening gehouden met een: grotere inzet en betrokkenheid van anesthesiologen bij intensive care, acute zorg en pijnbestrijding. Daarnaast neemt de complexiteit van de anesthesiologische werkprocessen de komende jaren waarschijnlijk verder toe door meer veiligheidsmaatregelen en uitgebreidere procedures. Het ligt dus meer voor de hand van het minimum percentage bij het werkproces uit te gaan.

Cardiologie:

Weliswaar blijft de sterfte aan coronaire hartziekten de laatste jaren gestaag dalen, maar dit betekent geenszins dat het aantal patiënten met deze ziekte en/of hartfalen ook zal dalen. Eerder neemt dit aantal fors toe, zoals ook uit het recente rapport van de Hartstichting blijkt⁹¹. Het is dus logisch om bij epidemiologie/vakontwikkeling van het maximum uit te gaan, zeker ook nog eens door de opkomst van nieuwe interventionele behandeltechnieken. Verder is de verwachting dat de zorg efficiënter georganiseerd kan worden. Op de langere termijn valt bij cardiologie op dit gebied meer winst te behalen dan het generieke percentage aangeeft⁹². Om deze reden past hier meer het maximum.

Cardio-thoracale chirurgie:

In 2014 was opeens sprake van een relatief grotere behoefte. Deze situatie is inmiddels weer gestabiliseerd en er is dan ook geen sprake van een onvervulde vraag. Het minimum past hier dus beter. Ditzelfde geldt voor epidemiologie/vakontwikkeling door onder meer een verschuiving naar meer katheter gebaseerde technieken, zoals de transcatheter aortaklepvervanging (TAVR). Hierdoor is het aantal hartoperaties gedaald.

Net als bij cardiologie wordt bij het werkproces van het maximum uitgegaan. De redenen daarvoor zijn dezelfde. Mede gelet op het aanzienlijke aandeel dienstverbanders wordt er voor de arbeidstijd weinig verandering voorzien. Zie par. 5.3. Het minimum past daarom beter. Verder wijst de praktijk uit dat er meer dan voldoende perspectief is voor taakherschikking. Zie par. 6.3. Het maximum ligt hier dus voor de hand.

⁹⁰ In de brief van 20 mei 2015 zijn alle Wetenschappelijk Verenigingen uitgenodigd om een zo reëel mogelijke inschatting te geven van de toekomstige ontwikkelingen aan de aanbod- en vraagkant en het werkproces.

⁹¹ Hartstichting. Hart- en vaatziekten in Nederland 2015. Cijfers over heden, verleden en toekomst. Den Haag, december 2015.

⁹² Zie in dit kader ook het Voorwoord van Hans Severens, hoogleraar Evaluatie in de Gezondheidszorg, onder de titel van 'Beter zorg door efficiënte technologie en werkwijzen' in 'Hart en longen', een onafhankelijke publicatie van Pulse Media Group van 1 december 2015.

Dermatologie en venerologie:

Er is geen enkel signaal voor een onvervulde vraag. Zie par. 4.6. Hier is dus het minimum van toepassing. De deeltijdfactor neemt zeer licht af en er wordt dus geen verdere arbeidstijdverandering voorzien. Dit betekent dat ook op dit onderdeel het minimum meer van toepassing is. Zie bijlage 8.

Heelkunde:

Ook bij de heelkunde is er nu geen onvervulde vraag. Zie par. 4.6. Het is daarom logisch dat het minimum hier geldt. Bij de arbeidstijdverandering wordt uitgegaan van het maximum en zo wordt ingespeeld op een verdere normalisatie van de werkuren. Hierbij speelt onderzoek naar de dienstendruk onder medisch specialisten in dienstverband een rol (AIAS, februari 2014), net als de wens van aios voor een 'normalere' werkweek.

Interne geneeskunde:

Binnen de interne geneeskunde zijn geen aanwijzingen voor structurele tekorten. Het minimum past dus. Zie par. 4.6. Bij epidemiologie wordt extra rekening gehouden met een groeiend aantal chronische patiënten met multimorbiditeit en met een uitbreiding van de indicaties voor medicamenteuze therapie van oncologische aandoeningen. Hier geldt dus wel het maximum.

Keel-neus-oorheelkunde:

Van een onvervulde vraag is bij Keel-neus-oorheelkunde op geen enkele manier sprake. Zie par. 4.6. Dit betekent dat hier het minimum van toepassing is. Ditzelfde geldt voor epidemiologie/vakontwikkeling. Er worden namelijk minder ingrepen verwacht voor onder meer de adenotonsillectomieën, otitis media en interventies bij snurken en slaap gerelateerde aandoeningen. Via het maximum bij het werkproces wordt daarnaast rekening gehouden met een sterk voortschrijdende protocollering en superspecialisatie. Zie par. 6.2.2. Verder zijn er geen aanwijzingen voor arbeidstijdverandering, waarbij het aannemelijk is om van het minimum uit te gaan.

Kindergeneeskunde:

Een onvervulde vraag speelt in de kindergeneeskunde nauwelijks een rol, dus wordt deze parameter op het minimum gesteld⁹³. Dit laatste geldt ook voor de arbeidstijd, waarbij weinig veranderingen in het verschiet liggen. Hierbij speelt een rol dat vier van de vijf kinderartsen in dienstverband werkzaam zijn. Zie par. 5.3. Voor zover sprake is van verticale taakherschikking beperkt dit zich vooral tot enkele deelgebieden, bijvoorbeeld neonatologie. Het minimum is hier dus meer van toepassing.

Klinische chemie:

Er is geen structureel tekort bij het specialisme 'Klinische chemie'. Dit betekent dat bij de onvervulde vraag het minimum van toepassing is. Door allerlei wijzigingen in de organisatiegraad van medische laboratoria, wordt er steeds efficiënter gewerkt. Zie par. 6.2. Het werkproces, dat naast advisering en consultatie ook bestaat uit beheersmatige - en organisatorische taken, wordt hierdoor vrijwel zeker

⁹³ Hierbij is ook kennis genomen van de 'Inventarisatie arbeidsmarkt voor kinderartsen' (NVK, november 2015), waarin de huidige arbeidsmarkt beoordeeld wordt als kwantitatief redelijk goed, maar als kwalitatief slecht met veel tijdelijke functies.

minder intensief, waardoor hier het maximum geldt⁹⁴. Voor zowel de arbeidstijdverandering als de taakherschikking is met het minimum juist het tegenovergestelde aan de orde. Taakherschikking is namelijk tot nu toe nauwelijks aan de orde en evenmin worden er qua werkuren binnen een fte aanpassingen voorzien.

Klinische fysica:

Net als bij klinische chemie is er bij klinische fysica geen enkel signaal van een onvervulde vraag, dus is hier weer het minimum van toepassing. Ditzelfde geldt voor de arbeidstijdverandering om dezelfde reden als bij de klinische chemie. Voor de parameter van het werkproces geldt het maximum. Daarbij heeft het Capaciteitsorgaan ook nog specifiek rekening gehouden met een verdere functiedifferentiatie binnen dit vakgebied⁹⁵.

Klinische genetica:

Formeel zijn er op dit moment nauwelijks aanwijzingen voor tekorten en daarom wordt bij de onvervulde vraag van het minimum uitgegaan. Het gaat om 'formele' aanwijzingen, omdat er wellicht juist wel sprake is van een grotere vraag die vanwege landelijke bezuinigingen niet vervuld wordt. Als dit het geval is dan zal deze 'informele vraag' eerder groter dan kleiner worden⁹⁶. Daarom verhogen we de factor epidemiologie/vakontwikkeling naar 2%. Bij de bepaling van dit percentage tellen ook andere factoren mee. Overheidsbeleid is er immers op gericht de voortschrijdende ontwikkeling en profilering van dit vakgebied niet in de weg te zitten. Er worden geen wezenlijke veranderingen in de arbeidstijd voorzien en dus is het minimum van toepassing, zeker omdat bijna iedereen in dienstverband werkt. Zie par. 5.3. Dezelfde minimale inschatting geldt voor taakherschikking, aangezien er geen toename wordt verwacht in de geprotocolleerde zorg.

⁹⁴ Meer informatie over het vak van de laboratoriumspecialist klinische chemie en de ontwikkeling daarin van chemie naar geneeskunde en van analyse naar advies staat 'In de ban van medische diagnostiek' in De Medisch Specialist van oktober 2015.

⁹⁵ Hierbij is kennis genomen van de 'Behoefteraming NVKF 2020-2025' van de Commissie Beroepsontwikkeling NVKF. Versie 1.0 van 17 januari 2016.

⁹⁶ In dit kader noemt de VKGN onder meer de ontwikkeling van next generation sequencing (NGS) technieken, waardoor de mogelijkheden voor DNA-onderzoek al enorm zijn toegenomen. Bovendien roept deze NGS soms ook nieuwe vragen op, waarvoor genetische counseling van de patiënt en zijn familie nodig is. Brief VKGN van 10 december 2015.

Klinische geriatrie:

Er is nog steeds sprake van een grote onvervulde vraag van 5%, al is dit minder groot dan drie jaar geleden. Zie par. 4.6.2. Daarnaast is de verwachting dat er steeds meer oudere (chronische) patiënten komen met multipathologie. Zie par. 4.4. Mede daardoor is er een voortschrijdende profilering van de klinisch geriatrie functie in de ziekenhuizen. Daarom wordt bij epidemiologie/vakontwikkeling van het maximum uitgegaan. Gelet op het sterk multidisciplinaire en consultatieve karakter van dit vakgebied past bij het werkproces het minimum. Immers, de rol en inbreng van de klinisch geriater zal hierbij in de komende planperiode hoogstwaarschijnlijk eerder groter en intensiever worden⁹⁷. Tenslotte is het de verwachting dat de arbeidstijd gelijk blijft van de meestal in dienstverband werkzame klinisch geriater. Hier wordt dus van het minimum uitgegaan.

Longziekten en tuberculose:

Veel voorkomende ziekten als COPD en longkanker zorgen naar verwachting ook de komende planperiode voor een toenemende zorgvraag. Dit maakt het aannemelijk om bij epidemiologie van het maximum uit te gaan. Ditzelfde geldt voor de arbeidstijdsverandering, vanwege signalen van een te hoge fysieke en emotionele werkdruk. Van taakherschikking is tot nu toe geen afwijking van het generieke percentage en daarom wordt hier van het minimum uitgegaan. Zie par. 6.3.

Maag-darm-leverziekten:

Te lange wachttijden (zie par. 4.6.1) en te veel vacatures (zie par. 4.6.2) zijn belangrijke signalen voor een onvervulde vraag. Met 12,5% ligt deze ver boven het generieke maximum⁹⁸. Het bevolkingsonderzoek (BVO) naar darmkanker loopt inmiddels. Daardoor is een aanzienlijke groei te verwachten van het aantal patiënten met maligne en (chronische) niet-maligne spijsverteringsaandoeningen. De technologische ontwikkeling voor zowel de diagnostiek als behandeling staat ook niet stil. Enerzijds biedt dit goede mogelijkheden voor een verschuiving naar minimaal invasieve methoden, zoals endoscopie. Anderzijds hoeft de screening op het colorectale carcinoom straks vermoedelijk ook niet altijd meer met een colonoscoop te gebeuren. Dit heeft ingrijpende gevolgen voor het vak van MDL-arts⁹⁹. Deze verwachte ontwikkelingen hebben tegengestelde impact op de factor epidemiologie/vakontwikkeling. Het is nog onduidelijk of deze uiteindelijk per saldo negatief of positief zal zijn. In het vooruitzicht van een verdere stapsgewijze uitrol van het BVO darmkanker in de komende jaren, heeft het Capaciteitsorgaan daarom gekozen om voor deze factor van een

⁹⁷ Als zodanig staat dit ook in het recente rapport 'Naar nieuwe zorg en zorgberoepen: de contouren' van de Commissie Innovatie Zorgberoepen & Opleidingen. Zorginstituut Nederland, april 2015.

⁹⁸ Dit percentage is afgeleid uit de actuele gegevens van een inventarisatie van 2015 in UMC's en algemene ziekenhuizen, zoals deze staan vermeld in de NVMDL-notitie 'Excelleren in de breedte'. Voor alle duidelijkheid: daarbij is per definitie geen rekening gehouden met de mate waarin andere medische specialisten ook maag-darm-leverproblematiek behandelen i.h.b. endoscopische verrichtingen doen. Dit betreft dan met name internisten, waarbij het nog maar de vraag is of en zo ja, in welke mate er de komende planperiode sprake zal zijn van zgn. horizontale substitutie. Modelmatig zou dit dan eventueel onder de parameter epidemiologie/vakontwikkeling kunnen worden meegenomen, maar zeker niet bij onvervulde vraag, zoals dit overigens wel gebeurt in het vrij recente NIVEL-rapport 'Schatting onvervulde vraag MDL-artsen'. Dit verklaart ook de beduidend hogere inschatting van deze factor in dit rapport.

⁹⁹ In dit kader kan worden verwezen naar twee oraties, t.w. van prof. dr. Nicole Bouvy 'Nooit meer snijden' van 12 juni 2015 en prof.dr. J.C.H. Hardwick 'Colon cancer through the looking glass' van 18 september 2015. In eerstgenoemde voorziet Nicole voor de toekomst grote kansen op gebieden als robotisering en nanotechnologie. Zo zullen bijvoorbeeld nanocapsules een coloncarcinoom in een heel pril stadium kunnen ontdekken. Op de Universiteit van Twente worden daarmee al de eerste proeven gedaan. In beide oraties wordt endoscopie verder gekenmerkt als een goed alternatief voor een ingrijpende chirurgische ingreep, althans in veel gevallen.

vervrijvoudiging van het maximum uit te gaan, oftewel van een jaarlijkse groei met 1,5%. Daarmee verschilt deze overigens niet van het vorige Capaciteitsplan. Dit betekent dat het Capaciteitsorgaan op dit onderdeel van een groeiscenario uitgaat. Voor wat betreft taakherschikking ligt het voor de hand om tenminste van het maximum uit te gaan. De verwachting en het streven van alle direct betrokken partijen is dat verpleegkundig (nurse-)endoscopisten en/of PA's steeds meer taken gaan uitvoeren¹⁰⁰.

Medische microbiologie:

Vanwege het speerpunt Antibioticabeleid (VWS) zijn er vergevorderde plannen over regionalisering en de aanpak van infectiepreventie en antibioticaresistentie. Dit zorgt in ieder geval voor een grotere vraagontwikkeling op zowel de onderdelen epidemiologie en sociaal-culturele ontwikkelingen. Daarom is hier het maximum van toepassing. Dit in tegenstelling tot werkproces, arbeidstijdverandering en taakherschikking, waar juist van het minimum wordt uitgegaan. Bij het werkproces heeft dit vooral te maken met een verwachte grotere behoefte voor coördinatie en andere taken, zoals richtlijnontwikkeling en surveillance. Verder worden er minimale veranderingen in de arbeidstijd voorzien en zijn er ook voor taakherschikking weinig verwachtingen buiten de mogelijke impact van medisch moleculair microbiologen (MMM)¹⁰¹.

Neurochirurgie:

Rekening houdend met een te lange (poliklinische) wachttijd past het om bij de onvervulde vraag van het maximum uit te gaan. Zie par. 4.6.1.

Neurologie:

Er is geen enkele indicatie voor een onvervulde vraag, dus wordt uitgegaan van het minimum. Door nieuwe ontwikkelingen, zoals de intra-arteriële trombolysie, kan de vraag toenemen. Daarom gaat het Capaciteitsorgaan bij epidemiologie uit van het maximum. Dit in tegenstelling tot het minimum bij het werkproces. Dit komt vooral doordat er per saldo weinig doelmatigheidswinst zal zijn.

Obstetrie en gynaecologie:

Op weg naar integrale geboortezorg hebben de meeste ziekenhuizen inmiddels zogenoemde verloskundige samenwerkingsverbanden opgericht. Daarmee zijn de eerste stappen gezet om tot een intensievere samenwerking te komen tussen de eerste en tweede lijn. Zo zijn er bijvoorbeeld gezamenlijke risicoselectie en transmurale teamtrainingen gedaan. Voor wat betreft de acuut verloskundige functie gaat het daarbij om zowel een goede bereikbaarheid (voor de klant) als de daarvoor vereiste 7x24 uur aanwezigheid van tenminste een gynaecoloog¹⁰². Mede door deze voortschrijdende ontwikkeling is op een aantal onderdelen van het maximum uitgegaan, namelijk

¹⁰⁰ Ervaringen in andere Europese landen laten zien dat dit mogelijk is. Zo wordt het BVO darmkanker in Denemarken zelfs volledig gedragen door nurse-endoscopists, aldus bleek uit een van de presentaties op het 17th Düsseldorf International Endoscopy Symposium van 5 t/m 7 februari 2015.

¹⁰¹ In deze afweging is gebruik gemaakt van de uitkomsten en indrukken uit een enquête 'Behoefteraming artsens-microbiologen 2015' van de NVMM in oktober 2015.

¹⁰² Uit de meest recente 'Bereikbaarheidsanalyse SEH's 2016' van het RIVM van 12 februari 2016 is een aanbod van 84 ziekenhuislocaties met acute verloskunde af te leiden. Daarmee is dit aanbod in 2015 iets afgenomen.

bij onvervulde vraag, epidemiologie/vakontwikkeling, sociaal-culturele factoren en arbeidstijdverandering¹⁰³.

Oogheelkunde:

Afgaande op de te lange gemiddelde wachttijden wordt bij de onvervulde vraag van het maximum uitgegaan. Zie par. 4.6.1. Met name door de veroudering en vergrijzing van de bevolking wordt een toename van patiënten verwacht. Een combinatie van verbeterde diagnose- en/of behandelmogelijkheden in relatie tot een toename van kennis en technologie spelen daarbij ook een belangrijke rol¹⁰⁴. Naast demografie betekent dit voor epidemiologie een naar verwachting lichte groei zoals het minimum percentage. Ditzelfde geldt voor de arbeidstijdverandering, aangezien er geen signalen zijn dat er op dit vlak de komende jaren iets gaat veranderen. Daarentegen wordt voor zowel het werkproces als de taakherschikking van het maximum uitgegaan. In beide gevallen heeft dit alles te maken met een naar verwachting verdere verschuiving naar en inzet van aanverwante disciplines, in het bijzonder optometristen, orthoptisten en technisch oogheelkundig assistenten (TOA's).

Orthopedie:

Bij epidemiologie wordt rekening gehouden met een sterkere groei van het aantal bewegingsstelsel gerelateerde klachten/afwijkingen en dus geldt hier het maximum. Zie par.4.4. Bovendien komen er waarschijnlijk steeds meer behandelmogelijkheden. Daarbij vergt juist deze patiëntenpopulatie naar verwachting steeds meer tijd. Dat maakt het aannemelijk om ook bij de factor sociaal-culturele ontwikkelingen van het maximum uit te gaan. Om vergelijkbare redenen als bij de heelkunde geldt dit idem voor de arbeidstijdverandering. Inhakend op de feitelijke ontwikkeling tot nu toe vormt taakherschikking op enkele onderdelen nog steeds met name een kwaliteitsverbetering. Het minimum past nu dus beter.

Pathologie:

Mede ook door de start van het Bevolkingsonderzoek darmkanker wordt bij epidemiologie rekening gehouden met een naar verwachting iets grotere behoefte ten aanzien van de diagnostiek en behandeling van patiënten met kanker. Gekozen is daarom voor het maximum. Overigens is de behoefte aanzienlijk minder dan de vorige keer, waarbij per saldo ook rekening is gehouden met de afschaffing van het BVO cervix¹⁰⁵. Op de onderdelen van arbeidstijdverandering en taakherschikking wordt van het minimum uitgegaan. Mede gelet op het grote aandeel dienstverbanders is daartoe voor wat betreft arbeidstijdverandering weinig reden. Zie par. 5.3. Ook voor taakherschikking is tot nu toe reden om van het minimum uit te gaan. Zie par. 6.3.

Plastische chirurgie:

Te lange wachttijden voor enkele behandelingen zijn aanwijzingen voor een onvervulde vraag. Zie par. 4.6.1. Ook zijn er vrij veel vacatures. Zie par. 4.6.2. Mede op basis van een voorzichtige schatting

¹⁰³ In dit kader is ook kennis genomen van het themanummer over het specialisme gynaecologie van Medisch Contact van juni 2015. Hierin is er onder meer aandacht voor de mogelijke gevolgen van de HPV-vaccinatie en de foetale geneeskunde, waar steeds meer mogelijk is.

¹⁰⁴ Bron: NOG. Capaciteitsraming oogartsen 2016-2021. December 2015.

¹⁰⁵ In dit kader is gebruik gemaakt van de 'Manpower planning pathologen. Verslag enquête 2015' van de NVVP. Oktober 2015, Concept versie 1.

(NVPC) wordt deze onvervulde vraag ingeschat op 7,5%, de helft lager dan de vorige keer. De toename van oncologie zorgt verder voor extra veel reconstructies na verwijdering van een tumor. Daarnaast groeit nog steeds het aantal patiënten dat na een bariatrische ingreep forse huidproblemen heeft. Reden genoeg dus om bij epidemiologie van het maximum uit te gaan, net als bij sociaal-culturele ontwikkelingen. Het zijn immers juist deze patiëntengroepen die extra tijd en aandacht vragen. Aangezien er geen enkele indicatie is voor arbeidstijdverandering, gaan we hier uit van het minimum. Ditzelfde geldt voor taakherschikking, hetgeen tot op heden nauwelijks aan de orde is. Zie par. 6.3.

Psychiatrie:

Gelet op het grote aantal openstaande vacatures is er ontegenzeggelijk sprake van een onvervulde vraag. Zie par. 4.6.2. Hierbij wordt deze 5% hoger ingeschat dan in het vorige Capaciteitsplan. Bij het werkproces speelt de kwestie van het hoofd- of regiebehandelaarschap, waardoor het beter lijkt om van het minimum uit te gaan¹⁰⁶. Overigens hoort de sterk groeiende bureaucratie ook bij deze parameter. Arbeidstijdverandering is niet aan de orde, dus past hier het minimum. Bij taakherschikking is er de toenemende inzet en verschuiving naar vooral VS'en GGZ, waarbij het eind zeker nog niet in zicht is¹⁰⁷. Het is daarom logisch om hier tenminste van het maximum uit te gaan.

Radiologie:

Signalen voor onvervulde vraag zijn er niet, dus is er alle reden om voor deze factor van het minimum uit te gaan. Dit geldt niet voor de epidemiologie/vakontwikkeling, sociaal-culturele ontwikkelingen en het werkproces, waar het juist meer voor de hand liggend is om van het maximum uit te gaan.

Belangrijke reden daarvoor is de fusie van radiologie en nucleaire geneeskunde. Enerzijds is er naar verwachting een grotere rol van radiologen 'nieuwe stijl' bij alle beeldvormende procedures. Daarbij komt dat de indicatiegebieden voor de hybride modaliteiten hoogstwaarschijnlijk uitgebreid worden. Anderzijds is de verwachting dat dit ook een aanzienlijke efficiencyverbetering in het werkproces teweeg gaat brengen¹⁰⁸. Geen veranderingen worden voorzien voor arbeidstijd of taakherschikking. Dit heeft bij de radiologie tot nu toe geen grote vlucht genomen. Zie par. 6.3. Om deze reden is bij deze parameters het minimum van toepassing.

Radiotherapie:

Er is geen onvervulde vraag en dus wordt van het minimum uitgegaan. Het maximum is bij epidemiologie duidelijk van toepassing vanwege de verwachte groei van het aantal patiënten met kanker. Zie par. 4.4¹⁰⁹. Ditzelfde geldt voor sociaal-culturele ontwikkelingen, omdat de oncologische zorg dikwijls om een intensieve communicatie met zowel de patiënt als de familie vraagt. Deze

¹⁰⁶ In dit kader kan worden verwezen naar het advies 'Hoofdbehandelaarschap GGZ als Noodgreep' van de Commissie Hoofdbehandelaarschap GGZ van 18 mei 2015.

¹⁰⁷ Dit zeker gelet op het conceptakkoord dat 15 februari 2016 door elf partijen, waaronder V&VN, is afgesloten, waarin verpleegkundigen meer en verregaandere bevoegdheden krijgen in de GGZ.

¹⁰⁸ Zie in dit kader ook het artikel van prof. dr. Jan van Schaik en dr. Roel Bennink 'Radiologie en nucleaire geneeskunde fuseren' in Medisch Contact | 11 juni 2015.

¹⁰⁹ De mogelijke toepassing van protontherapie vervangt de komende jaren voor een belangrijk deel de fotontherapie.

communicatie verloopt ook nog eens bij voorkeur niet via digitale routes¹¹⁰. Bij het werkproces speelt dat dit de afgelopen jaren op de meeste afdelingen door het openen van zgn. satellieten inmiddels is aangepast. Dit betekent dat deze ontwikkeling grotendeels is afgerond en naar verwachting in de komende planperiode nog nauwelijks invloed heeft. Dit is de reden om van het minimum uit te gaan. Ook door het grote aandeel dienstverbanders ligt er geen arbeidstijdsverandering in het verschiet. Vandaar dat het minimum hier past. Dit geldt ook voor taakherschikking, al ligt dit percentage nu wel iets hoger dan in het vorige Capaciteitsplan. Daarmee wordt aangesloten op de actuele situatie op een aantal radiologieafdelingen, waar deze ‘overname van werkzaamheden’ door aanverwante disciplines inmiddels heeft plaatsgevonden¹¹¹.

Reumatologie:

Er zijn meer dan voldoende signalen voor een nog steeds aanzienlijke onvervulde vraag. De (poliklinische) wachttijden zijn te lang. Zie par. 4.6.1. Ook zijn er veel vacatures. Zie par. 4.6.2. Een verhoging van deze factor ligt dus voor de hand. Met 7,5% wordt deze beduidend hoger ingeschat dan het hier gehanteerde generieke maximum¹¹². Verder speelt bij epidemiologie de groei van het aantal patiënten met reumatische ziekten. Zie par. 4.4. Daarbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld patiënten met gecompliceerde artrose en jicht, waarbij mobiliteit de komende jaren een nog groter probleem wordt.

Bovendien worden de behandelmogelijkheden steeds intensiever en complexer (bv. biologicals). Dit vergt wel meer tijd. Door dit alles wordt bij epidemiologie met een verdriedubbeling van het maximum rekening gehouden. Dit was in het vorige Capaciteitsplan ook al het geval. Mede gelet op de aard van de patiëntenproblematiek en -populatie zal de druk op het werkproces stijgen, waardoor voor deze factor het minimum past. Er wordt geen verdere verschuiving naar aanverwante disciplines verwacht. Bij taakherschikking gaat het Capaciteitsorgaan dan ook van het minimum uit.

Revalidatiegeneeskunde:

Bij de onvervulde vraag past het maximum, door een iets te lange (poliklinische) wachttijd. Zie par. 4.6.1. Ook zijn er vacatures. Zie par. 4.6.2. Dit maximum wordt ook als verwachte ontwikkeling bij epidemiologie/vakontwikkeling en sociaal-culturele ontwikkelingen genomen. Daarmee wordt ingespeeld op de steeds belangrijkere rol van de revalidatiearts die zich richt op de diagnostiek en het behandelen van de gevolgen van allerlei (chronische) aandoeningen. Dit handelen is primair gericht op het optimaal functioneren van de patiënt in de maatschappij en het verbeteren van de kwaliteit van het leven¹¹³. Dit maximum past niet bij het werkproces, arbeidstijdverandering en taakherschikking, waarbij van het minimum wordt uitgegaan. Bij het werkproces komt dit doordat

¹¹⁰ Zie in dit kader ook het rapport “Kwaliteit van kankerzorg in Nederland: voortgang en blik op de toekomst” van de Signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding. Januari 2014.

¹¹¹ In dit kader is gebruik gemaakt van enkele onderdelen uit de ‘Behoefteraming aantal radiotherapeut-oncologen 2020-2030 (def)’ van de NVRO d.d. september 2015.

¹¹² Daarbij is kennis genomen van zowel het feitelijke aantal vacatures anno 2014 (brief NVR d.d. 6 oktober 2014) als het feitelijk gepubliceerde aantal vacatures eind 2015/begin 2016 (Arbeidsmarktmonitor en website NVR). Ofschoon het verschillende bronnen betreft, is hieruit wel een daling af te leiden. Deze situatie lijkt dus enigszins te verbeteren, zoals ook blijkt uit de input van de NVR van 25 oktober 2015.

¹¹³ Voor meer achtergrondinformatie wordt verwezen naar de ‘Position Paper Revalidatiegeneeskunde’ die de VRA met als titel ‘Actief naar zelfredzaamheid en eigen regie’ medio 2015 heeft gepubliceerd.

de revalidatiearts steeds meer de rol van regisseur krijgt. Het aantal uren zal verder weinig veranderen. Dit komt ook doordat de meeste revalidatieartsen in dienstverband werken. Zie par. 5.3. Het is nog onduidelijk in hoeverre taakherschikking zich binnen de revalidatiesector gaat ontwikkelen. Verwacht wordt dat dit op bepaalde segmenten eventueel kan plaatsvinden.

Spoedeisende geneeskunde:

Ten opzichte van voorgaande jaren daalt het tekort aan SEH-artsen^{KNMG} gestaag. Dit komt ook door de voortschrijdende daling van het aantal SEH-afdelingen in ziekenhuizen, waarvan het einde nog niet in zicht lijkt te zijn¹¹⁴. Het ‘verzadigingspunt’ van dit nog jonge vak lijkt bereikt te worden. Daarom is er een neerwaartse bijstelling van de in het vorige Capaciteitsplan gehanteerde hoge percentages op de onderdelen van onvervulde vraag en epidemiologie/vakontwikkeling. Bij de onvervulde vraag betekent dit met 12,5% een halvering van het vorige percentage¹¹⁵; bij epidemiologie met 3% een daling met meer dan de helft. Hiermee komt het dus conform de verwachting stapsgewijs tot een tempering van de verdere uitbouw van dit vakgebied. Gelet op de rol en positionering van de SEH-arts^{KNMG} binnen en soms ook buiten het ziekenhuis, ligt het maximum voor de hand bij de factor sociaal-culturele ontwikkelingen en het minimum bij het werkproces.

De beschikbaarheidsfunctie van de SEH staat immers veelal centraal bij de steeds mondigere, kritischere, veeleisendere en soms zelfs agressieve patiënt. Hierdoor is meer tijd per patiënt nodig. Zeker omdat de gemiddelde leeftijd van de patiënt steeds hoger is¹¹⁶. Veranderingen in arbeidstijd en taakherschikking liggen niet in de lijn der verwachtingen. Daarom gaat het Capaciteitsorgaan bij deze factoren uit van het minimum. Bij taakherschikking gaat het daarbij met name om de inzet van aanverwante disciplines, zoals VS'en, PA's, maar ook SEH-verpleegkundigen. In de praktijk gaat dit dan veelal om de wat minder complexe patiënten, waaronder bijvoorbeeld ook de ‘zelfverwijzers’¹¹⁷.

Sportgeneeskunde:

Voor de medische vervolgopleiding sportgeneeskunde is uitgegaan van de verwachtingen in het meest recente Capaciteitsplan 2015 (april 2015), althans voor zover deze passen binnen de generieke bandbreedte. Voor een nadere onderbouwing daarvan wordt hiernaar verwezen. Concreet betekent dit dat voor de onvervulde vraag hetzelfde minimum geldt. Voor de onderdelen van epidemiologie/vakontwikkeling en sociaal-culturele ontwikkelingen dient van het maximum te worden uitgegaan, maar dit komt hier dan wel wat lager uit dan in het vorige ‘eigen’ plan. Bij werkproces en taakherschikking is het minimum van toepassing. Dit is iets meer/minder dan voorheen.

¹¹⁴ In deze zijn de veldpartijen nu aan zet, mede in reactie op het eind december 2015 door het door de adviescommissie kwaliteit van het Zorginstituut Nederland (ZIN) gepresenteerde rapport ‘Spoed moet goed: Indicatoren en normen voor zes spoedzorg-indicaties’. Ander belangrijke criterium is voldoende spreiding, zeker ook in het licht van de meest recente ‘Bereikbaarheidsanalyse SEH's 2016’ van het RIVM van 12 februari 2016, waarin op dit onderdeel juist een heel lichte terugval tevoorschijn komt.

¹¹⁵ Voor deze schatting is gekozen, daar bekend is dat lang niet alle vacatures altijd open worden gesteld en over de feitelijke omvang dus helaas weinig of niets valt te zeggen.

¹¹⁶ Zo komt in een onderzoek van de NOS in het jaar 2015 naar voren, dat er structureel meer ouderen naar de spoedeisende hulpposten in de ziekenhuizen komen. Twee derde van de SEH's merkt, dat zich meer mensen ouder dan 75 jaar melden. Bijna een op de vijf posten spreekt van een sterke stijging.

¹¹⁷ In dit kader wordt nog verwezen naar het proefschrift van Christien van der Linden ‘Emergency department crowding factors influencing flow’ van 5 maart 2015, waarin op onder meer de inzet van VS'en wordt ingegaan.

Urologie:

Er is geen enkele aanwijzing voor onvervulde vraag, dus geldt het minimum hier. Ditzelfde geldt voor epidemiologie/vakontwikkeling, omdat de impact hiervan al voor een belangrijk deel meelift met de demografische component. Bovendien wordt deze zorg steeds meer opgevangen door de eerste lijn. Binnen het werkproces blijft ook de komende planperiode het voortschrijdende streven om tot een maximale kwaliteit, efficiency en doelmatigheid te komen. Ketenzorg en zorgpaden zijn hiervan goede voorbeelden. Qua arbeidstijd worden geen veranderingen in uren en fte verwacht, dus past hier het minimum.

Ziekenhuisfarmacie:

Afgaande op het feitelijk aantal vacatures past het om bij de onvervulde vraag van het maximum uit te gaan. Ditzelfde geldt voor epidemiologie/vakontwikkeling en sociaal-culturele ontwikkelingen door: onder meer een overheveling van (dure) geneesmiddelen, de toenemende thuisbehandeling van patiënten met specialistische farmaceutische zorg, verbreding van het behandelarschap (MDO), toename van nieuwe geneesmiddelen en een toenemende patiëntenparticipatie. Voor wat betreft het werkproces worden er per saldo geen grote veranderingen voorzien, net als voor arbeidstijd en taakherschikking. Het ligt dus voor de hand om hier van het minimum uit te gaan.

Ziekenhuisgeneeskunde:

Dit profiel is per medio 2014 door de KNMG erkend en de eerste ziekenhuisarts^{KNMG} is inmiddels formeel ingeschreven. Zie bijlage 1. Toch biedt het geen houvast om te komen tot een modelmatige behoeftebepaling van het aantal ziekenhuisartsen¹¹⁸. Daarom is er in dit Capaciteitsplan 2016 ook van afgezien, zeker vanwege de experimenteerfase, welke na een evaluatie naar verwachting in 2017 afloopt (VWS). Mede afhankelijk van deze uitkomst is het dan misschien logisch dat het Capaciteitsorgaan voor het eerst een (eigen) Capaciteitsplan ziekenhuisgeneeskunde maakt, zoals dit in 2008 ook is gedaan voor het profiel spoedeisende geneeskunde.

¹¹⁸ 'Rapportage uitkomsten behoeften inventarisatie ziekenhuisarts' van het BOLS-bureau van december 2015.

Bijlage 11: Prognose van de benodigde en beschikbare capaciteit (fte), 2034

specialisme/profiel	benodigd bij variant					beschikbaar
	basis	combi	ATV	THS-	THS+	
anesthesiologie	1.640	1.965	2.005	1.965	1.860	2.210
cardiologie	1.190	1.315	1.340	1.315	1.250	1.330
cardio-thoracale chirurgie	145	150	150	150	135	150
dermatologie en venerologie	540	620	620	605	575	650
heelkunde	1.310	1.495	1.555	1.525	1.440	1.480
interne geneeskunde	2.300	2.675	2.720	2.675	2.525	2.945
keel-neus-oorheelkunde	490	520	520	510	480	505
kindergeneeskunde	1.335	1.530	1.530	1.500	1.445	1.525
klinische chemie	315	335	335	330	320	355
klinische fysica	425	460	460	450	425	505
klinische genetica	135	200	200	195	190	195
klinische geriatrie	420	505	505	495	465	455
longziekten en tuberculose	645	775	805	790	760	875
maag-darm-leverziekten	545	755	770	755	700	845
medische microbiologie	285	345	345	335	325	380
neurochirurgie	135	155	160	155	150	160
neurologie	950	1.135	1.160	1.135	1.075	1.155
obstetrie en gynaecologie	955	1.145	1.190	1.170	1.105	1.325
oogheelkunde	730	770	770	755	700	765
orthopedie	785	940	975	955	920	995
pathologie	405	460	460	455	435	485
plastische chirurgie	280	335	335	330	320	360
psychiatrie	3.030	3.575	3.575	3.515	3.255	3.560
radiologie	1.400	1.575	1.575	1.545	1.490	1.665
radiotherapie	320	385	385	380	365	420
reumatologie	305	400	405	400	385	440
revalidatiegeneeskunde	525	630	630	620	595	655
spoedeisende geneeskunde	490	825	825	810	780	970
sportgeneeskunde	110	130	130	130	130	120
urologie	480	505	505	495	470	505
ziekenhuisfarmacie	520	625	625	615	590	675
ziekenhuisgeneeskunde						
totaal	23.140	27.235	27.565	27.060	25.660	28.660

Het benodigde aantal fte is voor de vijf varianten weergegeven. De THS- variant houdt rekening met een geringe verticale substitutie naar aanverwante disciplines (0,1%) en de THS+ met een grotere verticale substitutie. Een nadere onderbouwing van deze varianten staat in hoofdstuk 7. Het beschikbare aantal fte gaat bij ongewijzigd beleid uit van de huidige in- en uitstroom. NIVEL heeft de berekeningen uitgevoerd, uitgaande van het model van het Capaciteitsorgaan. De uitkomsten zijn hierboven weergegeven op een veelvoud van vijf.

Bijlage 12: Benodigde instroom aios per variant, 2034

specialisme/profiel	basis	combinatie	ATV	THS-	THS+
anesthesiologie	37	71	74	71	59
cardiologie	42	57	59	57	48
cardio-thoracale chirurgie	7	8	8	8	7
dermatologie en venerologie	15	23	23	22	19
heelkunde	45	67	74	70	61
interne geneeskunde	58	105	111	105	86
keel-neus-oorheelkunde	17	20	20	19	16
kindergeneeskunde	44	64	64	61	55
klinische chemie	11	13	13	13	12
klinische fysica	15	18	18	17	15
klinische genetica	2	9	9	9	8
klinische geriatrie	26	37	37	35	32
longziekten en tuberculose	15	31	35	33	29
maag-darm-leverziekten	8	31	32	31	25
medische microbiologie	9	15	15	14	13
neurochirurgie	4	6	6	6	5
neurologie	29	51	54	51	44
obstetrie en gynaecologie	22	44	49	46	39
oogheelkunde	32	36	36	35	29
orthopedie	18	36	40	38	34
pathologie	12	18	18	17	16
plastische chirurgie	7	13	13	13	11
psychiatrie	99	157	157	150	122
radiologie	40	59	59	56	50
radiotherapie	9	15	15	15	13
reumatologie	5	18	19	18	16
revalidatiegeneeskunde	18	29	29	28	26
spoedeisende geneeskunde	4	32	32	31	28
sportgeneeskunde	5	7	8	7	7
urologie	19	22	22	21	18
ziekenhuisfarmacie	16	26	26	25	22
ziekenhuisgeneeskunde					
totaal	690	1.138	1.175	1.122	965

Het NIVEL heeft de berekening uitgevoerd, waarbij voor de verwachte vraagontwikkeling per specialisme rekening is gehouden met de percentages voor de parameters. Zie bijlage 10. Het Capaciteitsorgaan streeft naar zoveel mogelijk stabiliteit in de komende jaren. De direct betrokken veldpartijen in de Kamer hebben ervoor gekozen de langere termijn met het jaar 2034 als zgn. evenwichtsjaar te nemen. Zie hoofdstuk 8.

Bijlage 13: Instroom aios per specialisme, verleden, heden, dit advies

specialisme/profiel	Capaciteitsplan 2013		2014	2015	2016	Capaciteitsplan 2016	
	min.	max.	feit.	feit.	plan.	min.	max.
anesthesiologie	78	96	102	93	96	59	71
cardiologie	50	62	60	56	58	48	57
cardio-thoracale chirurgie	6	8	5	8	8	7	8
dermatologie en venerologie	25	28	30	28	27	19	22
heelkunde	65	72	66	62	65	61	70
interne geneeskunde	130	157	152	136	138	86	105
keel-neus-oorheelkunde	18	20	24	16	19	16	19
kindergeneeskunde	62	68	66	62	64	55	61
klinische chemie	15	16	13	16	15	12	13
klinische fysica	19	23	21	20	22	15	17
klinische genetica	9	10	8	9	9	8	9
klinische geriatrie	26	30	30	33	30	32	35
longziekten en tuberculose	34	42	41	33	44	29	33
maag-darm-leverziekten	22	29	39	43	41	25	31
medische microbiologie	16	17	19	18	19	13	14
neurochirurgie	4	5	7	5	6	5	6
neurologie	43	54	53	54	53	44	51
nucleaire geneeskunde	9	10	7	1	*	*	*
obstetrie en gynaecologie	49	61	61	61	64	39	46
oogheelkunde	27	38	35	35	36	29	35
orthopedie	38	43	46	40	43	34	38
pathologie	21	23	26	20	21	16	17
plastische chirurgie	15	17	20	15	16	11	13
psychiatrie	126	155	178	150	155	122	150
radiologie	59	65	73	69	68	50	56
radiotherapie	18	20	20	21	19	13	15
reumatologie	18	19	22	34	23	16	18
revalidatiegeneeskunde	27	32	34	33	32	26	28
spoedeisende geneeskunde	42	45	47	46	45	28	31
sportgeneeskunde	3	6	7	6	6	7	7
urologie	20	25	20	21	22	18	21
ziekenhuisfarmacie	28	30	29	29	30	22	25
ziekenhuisgeneeskunde	*	*	20	16	12		
totaal	1.122	1.326	1.381	1.289	1.306		
excl. ziekenhuisgeneeskunde	1.122	1.326	1.361	1.273	1.294	965	1.122

Onder Capaciteitsplan 2013 staan de instroomadviezen uit dit plan, met uitzondering van sportgeneeskunde. Deze uitkomsten zijn overgenomen uit het recente Capaciteitsplan 2015. De feitelijke instroom in de jaren 2014 en 2015 is conform bijlage 1. Planning 2016 is conform het definitieve toewijzingsvoorstel van het BOLS, zoals dit bij brief van 16 juli 2015 aan het ministerie van VWS is aangeboden. Uitzondering hierbij is sportgeneeskunde, waarbij de planning is afgeleid uit de brief van 4 mei 2015 van de minister van VWS aan de voorzitter van de Tweede Kamer. Voor ziekenhuisgeneeskunde is de planning 2016 onzeker. Daarom is dit getal cursief weergegeven. Onder Capaciteitsplan 2016 staat zowel het minimum- als maximumadvies. Daarbij is het minimumadvies afgeleid uit de hogere THS+variant en het maximumadvies uit de lagere THS-variant. Zie bijlage 12.

Bijlage 14: Ontwikkeling totaal aantal aios, 1 januari 2016 t/m 2020

specialisme/profiel	2016 feitelijk	2017 prognose	2018 prognose	2019 prognose	2020 prognose
anesthesiologie	515	531	499	452	414
cardiologie	364	368	364	359	349
cardio-thoracale chirurgie	31	34	37	43	43
dermatologie en venerologie	166	170	154	138	125
heelkunde	390	408	423	416	405
interne geneeskunde	969	1.005	944	887	821
keel-neus-oorheelkunde	116	114	105	94	92
kindergeneeskunde	312	326	323	315	307
klinische chemie	71	66	62	56	56
klinische fysica	89	90	82	78	76
klinische genetica	47	47	49	47	43
klinische geriatrie	145	161	173	171	171
longziekten en tuberculose	264	262	251	241	232
maag-darm-leverziekten	245	252	241	225	211
medische microbiologie	102	101	103	93	88
neurochirurgie	40	39	38	37	35
neurologie	341	339	344	330	322
nucleaire geneeskunde	44	37	21	9	4
obstetrie en gynaecologie	372	387	390	374	356
oogheelkunde	167	171	181	179	175
orthopedie	244	255	257	253	242
pathologie	133	135	124	116	100
plastische chirurgie	109	118	108	101	94
psychiatrie	741	759	756	735	691
radiologie	392	387	361	344	319
radiotherapie	101	102	105	95	78
reumatologie	139	148	146	147	140
revalidatiegeneeskunde	146	145	132	123	120
spoedeisende geneeskunde	135	129	110	93	83
sportgeneeskunde	22	20	23	22	24
urologie	122	122	121	117	121
ziekenhuisfarmacie	110	114	113	110	105
ziekenhuisgeneeskunde	48	55	57	57	67
totaal	7.232	7.397	7.197	6.857	6.509

De feitelijke stand van zaken op 1 januari 2016 is conform bijlage 1. De latere jaren zijn ingeschat op basis van de verwachte in- en uitstroom. Voor de instroom is daarbij in het jaar 2016 uitgegaan van de planning van BOLS, alsmede voor de jaren daarna, dus m.i.v. 2017, van een instroom conform het maximumadvies. Zie bijlage 13. Voor ziekenhuisgeneeskunde is voor deze jaren de instroom gelijk gehouden aan de planning van 2016. De verwachte jaarlijkse uitstroom is afgeleid uit de diverse opleidingsregisters, waarbij ook rekening is gehouden met de mogelijke verkorting of verlenging (i.v.m. klinisch onderzoek of parttime opleiding) van de opleidingsduur. Dit is alleen mogelijk zover dit begin 2016 uit de opleidingsschema's is af te leiden.



Literatuurlijst

Amsterdams Instituut voor Arbeid Studies (AIAS), Universiteit van Amsterdam. Rapportage onderzoek dienstendruk onder medisch specialisten in dienstverband. Amsterdam, februari 2014

Arbeidsvoorwaardenregeling medisch specialisten AMS 2014. Breda, 10 juni 2014

BDO. Tweedeling verscherpt. BDO-benchmark ziekenhuizen 2015 update. Oktober 2015

Centraal Bureau voor de Statistiek. Bevolkingstrends 2014. Den Haag/Heerlen, juni 2014

Centraal Bureau voor de Statistiek. Gezondheid en zorg in cijfers 2014. Den Haag/Heerlen, november 2014

Centraal Planbureau. Plausibiliteitstoets op de raming van het benodigd aantal artsen en specialisten in een vergrijzend Nederland. CPB-notitie, 25 februari 2011

Centraal Planbureau. Toekomst voor de zorg. Den Haag, maart 2013

COPPA. Ligduurmonitor Nederlandse ziekenhuizen 2013&2014. Amsterdam, december 2015

De Bruijn-Geraets, D.P., Bessems-Beks, M.C.M., van Eijk-Hustings, Y.J.L., Vrijhoef, H.J.M. (2015). Voor BIGhouden, Eindrapportage Evaluatieonderzoek Art. 36a Wet BIG met betrekking tot de inzet van de Verpleegkundig Specialist en Physician Assistant. Maastricht: Maastricht UMC+, Patiënt & Zorg

Dutch Hospital Data. Kengetallen Nederlandse Ziekenhuizen 2013. Utrecht, mei 2015

Erasmus Universiteit Rotterdam. IBMG. De rol van de Verpleegkundig Specialist en de Physician Assistant in de zorg. Februari 2015

EY. Barometer Nederlandse Gezondheidszorg 2015.

GGZ Nederland. Sectorrapport GGZ 2013. Feiten en cijfers over een sector in beweging. Amersfoort, december 2015

ING Economisch Bureau. Sectorvisie Ziekenhuiszorg. Amsterdam, 25 april 2014

Inspectie voor de Gezondheidszorg. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Het resultaat telt: particuliere klinieken. 2013. Utrecht, december 2014

Inspectie voor de Gezondheidszorg. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Het resultaat telt: ziekenhuizen. 2014. Utrecht, januari 2016

Intrakoop en Verstegen accountants en adviseurs: Jaarverslagenanalyse 2013 (maart 2015) en 2014 (juni 2015). Sectorrapporten ziekenhuizen

KPMG Advisory N.V. Substitutiemonitor – Rapportage afsprakenmonitor juli 2015. September 2015

Leo Vandermeulen, Willem van der Windt. Productiviteit medisch specialisten. Kiwa Carity, december 2015

Nederlandse Federatie van Universitaire Medische Centra (NFU). Naar effectieve, passende én betaalbare zorg. Utrecht, juni 2013

Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen. Zorg toont. Brancherapport algemene ziekenhuizen 2015. Utrecht, september 2015

Nederlandse Zorgautoriteit. Ketenzorg 2014. Utrecht, juni 2014

Nederlandse Zorgautoriteit. Marktscan van de Medisch specialistische zorg 2015. Utrecht, oktober 2015

Nederlandse Zorgautoriteit. Monitor integrale bekostiging medisch specialistische zorg. Utrecht, februari 2016

Nictiz en NIVEL. Op naar meerwaarde! eHealth-monitor 2014. Den Haag en Utrecht, oktober 2014
NIVEL. Ruimte voor substitutie? Verschuivingen van tweedelijns- naar eerstelijnszorg. Utrecht, oktober 2013

NIVEL. Inzicht in zorgmijden. Aard, omvang, redenen en achtergrondkenmerken. Utrecht, 2015

OECD (2014), Health at a Glance: Europe 2014, OECD Publishing

Philip J. Idenburg · Michel van Schaik. Diagnose Zorginnovatie over technologie en ondernemerschap. 2013

Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (RVZ). Zorgstelsel op koers of op drift? Den Haag, juni 2014

Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (RVZ). Wil de penningmeester van de zorg nu opstaan? Slotsymposium. Den Haag, 4 juni 2015

Radboud UMC. Taakherschikking & kostprijzen. Een onderzoek naar de belemmeringen rondom substitutie. Nijmegen, 25 juni 2014

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Volksgezondheid Toekomstverkenning 2014 (VTV-2014). Bilthoven, juni 2014

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Zorgbalans 2014. Bilthoven, september 2014

SEO Economisch Onderzoek. De relatie tussen medisch specialisten en het ziekenhuis. Amsterdam, maart 2010.

Sioo. Wat is er aan de hand in ziekenhuisland. Van professionele autonomie naar gezamenlijk verantwoordelijkheid nemen.

TIAS. Rapportage quick scan integrale bekostiging en governance. Tilburg, 14 januari 2016

TNO . Innoveren voor gezondheid. Uitgave naar aanleiding van symposium 11 juni 2013 Corpus Oegstgeest

V&VN. Eindrapportage evaluatie verpleegkundig specialismen. Vastgesteld door het College Specialismen Verpleegkunde op 21 september 2015

Werkgroep Zorg 2025. Coach, Cure & Care 2025. Een gezamenlijke toekomstvisie van de nieuwe generatie zorgprofessionals op het zorglandschap in Nederland.

Zilveren Kruis Zorgverzekeringen N.V. Wat een uitkomst! Vier jaar leren over kwaliteit van zorg. 2015

Zorginstituut Nederland. Naar nieuwe zorg en zorgberoepen: de contouren. Commissie Innovatie Zorgberoepen & Opleidingen, april 2015

**Stichting Capaciteitsorgaan voor Medische
en Tandheelkundige Vervolgopleidingen**

**Postbus 20051
3502 LB Utrecht**

bezoekadres
Domus Medica
Mercatorlaan 1200
3528 BL Utrecht

telefoon
030 282 38 40

e-mail
info@capaciteitsorgaan.nl
www.capaciteitsorgaan.nl