



Capaciteitsplan 2016

Bijlagen deelrapport 2:

Huisartsgeneeskunde

Capaciteitsplan 2016

Bijlagen deelrapport 2:

Huisartsgeneeskunde



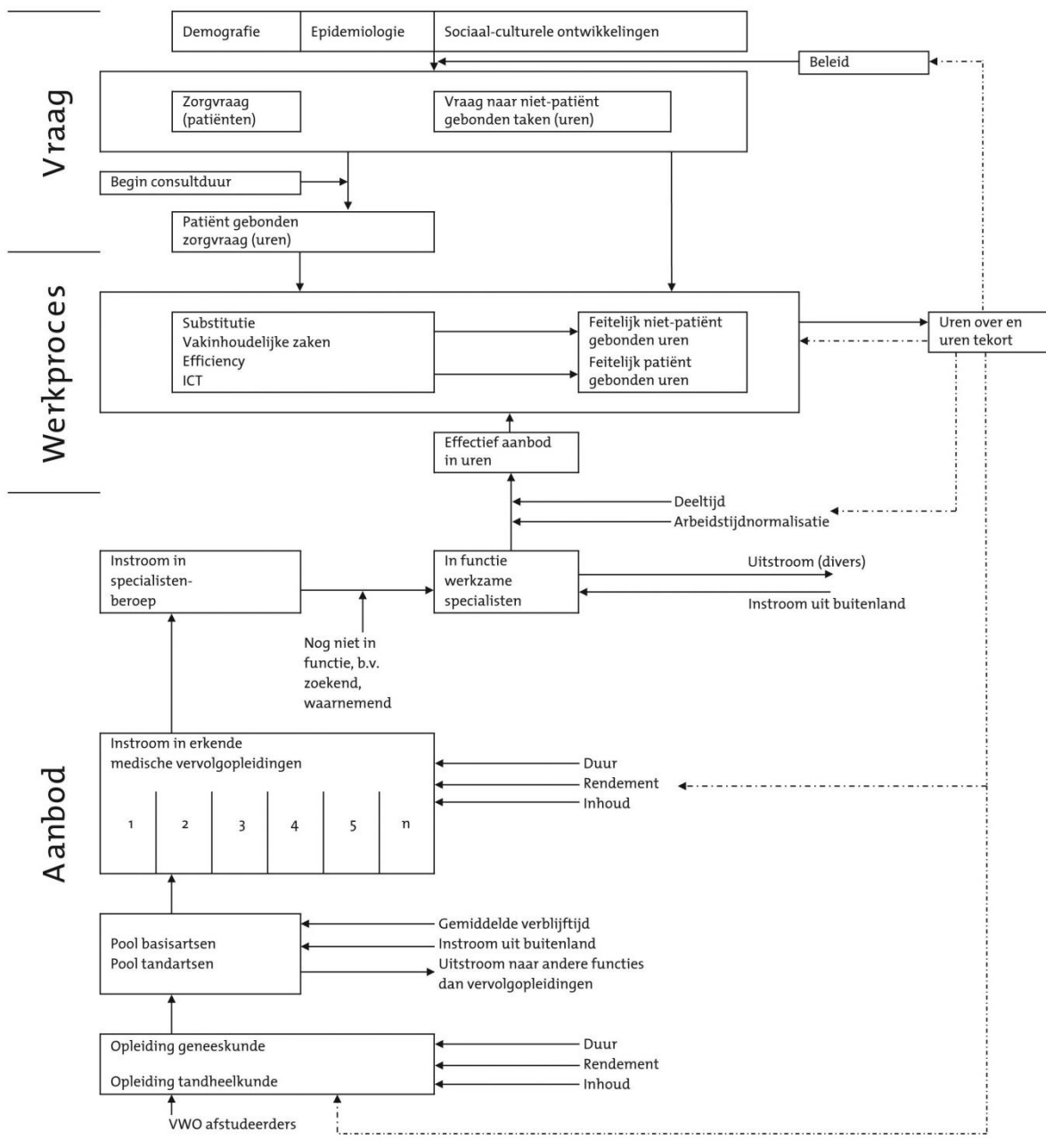
Inhoud

Bijlage 1	Ramingsmodel en scenario's Capaciteitsorgaan	1
Bijlage 2	Parameterwaarden Capaciteitsplan 2008 t/m 2016	7
Bijlage 3	Historisch overzicht huisartsopleiding	9
Bijlage 4	Aanleiding centrale selectie huisartsopleiding	11
Bijlage 5	Gestandaardiseerde selectie en landelijke toewijzing opleidingsplekken	13
Bijlage 6	Toelichting op de intern rendementsbepaling	22
Bijlage 7	Trends in de volksgezondheid	30
Bijlage 8	Toelichting op de uitschrijving van huisartsen	42
Bijlage 9	Toelichting op de uitstroombepaling	56
Bijlage 10	Toelichting op de extern rendementsbepaling	63
Bijlage 11	SMS-tijdsbestedingsonderzoek	71
Bijlage 12	Evidence-based medicine, persoonsgerichte geneeskunde en persoonsgerichte zorg ..	77
Bijlage 13	Ontwikkelingen in aantal fte van huisartsen en ondersteuners	82
Bijlage 14	Oude en nieuwe naamgeving scenario's	89
Bijlage 15	Overzicht benodigde instroom aios per scenario	90
Bijlage 16	Vergelijking scenario's met huidige instroombeleid	92
Bijlage 17	Lexicon huisartsgeneeskundige zorg en raming	96
Bijlage 18	Procedure en betrokken experts	105
Literatuurlijst		106

Bijlage 1 Ramingsmodel en scenario's Capaciteitsorgaan

Voor de totstandkoming van het instroomadvies – ten behoeve van onder meer de huisartsopleiding – is gebruik gemaakt van het ramingsmodel dat begin deze eeuw is ontwikkeld door prof. dr. J.L.A. Geurts in samenwerking met het Capaciteitsorgaan. Later is het aanvankelijke model geoptimaliseerd door het NIVEL en Kiwa Prismant (huidige Kiwa Carity) en uitgegroeid tot de huidige variant.

Figuur 1: Ramingsmodel dat in haar huidige vorm sinds 2010 wordt toegepast



Compartimentering ramingsmodel

Dit model kent grofweg drie compartimenten: vraag, werkproces en aanbod:

- **Vraag:** Er is sprake van een bestaande zorgvraag, een onvervulde vraag en een vraagontwikkeling op basis van demografische, epidemiologische en sociaal-culturele ontwikkelingen, die op hun beurt weer worden beïnvloed door het beleid van de overheid.
- **Werkproces:** In het werkproces zijn als gebruikte parameters de verwachte effecten van substitutie, efficiency, voortschrijdende informatietechnologie en vakinhoudelijke zaken geïncorporeerd.
- **Aanbod:** Het zorgaanbod tenslotte maakt gebruik van gegevens ten aanzien van de opleiding en het specialistenbestand, waaronder de man/vrouw-verhouding, het aantal fte per sekse, de leeftijdsopbouw, de verwachte uitstroom tijdens en na de opleiding en de veronderstelde daling van de arbeidstijd. Bij de opleidingsgegevens wordt niet enkel gekeken naar de huisartsopleiding, maar tevens naar de geneeskundige (basis-)opleiding in het algemeen waaruit de aijs geworven worden die voor het specialisme huisartsgeneeskunde kiezen. Zaken als de opleidingsduur, het type werkzaamheden en moment van pensionering (gerelateerd aan de uitstroom) worden eveneens meegewogen.

Scenario ontwikkeling

Het lijkt wellicht alsof het Capaciteitsorgaan slechts één raming (per specialisme) opstelt. Dat is echter onjuist. Normaliter worden door het Capaciteitsorgaan negen afzonderlijke ramingen doorerekend aan de hand van evenveel verschillende scenario's. Aan de hand van deze negen scenario's wordt door de Kamer Huisartsen een advies opgesteld waarbij één of twee scenario's als de meest aannemelijke aan het bestuur van het Capaciteitsorgaan – en in het verlengde daarvan aan de minister van VWS – worden gepresenteerd. Het feit dat met meerdere scenario's wordt gewerkt, impliceert reeds dat er geen zekerheid over de toekomst bestaat. Er wordt gewerkt met lange tijdsvakken en dito onzekerheden. Naast de rekenkundige modellen wordt ook gebruik gemaakt van zogenaamd systeem-dynamische modellering met raadpleging van experts.

Een tweede voordeel van scenario's is dat zij gevraagd en ongevraagd meer inzicht verschaffen in de eventuele effecten van maatregelen of 'spontane' veranderingen, en zodoende over het rendement dat aan bepaalde inspanningen verbonden kan worden.

Tenslotte maken ook de veldpartijen zelf bepaalde beleidskeuzes die op hun beurt weer een invloed hebben op de diverse scenario's. Middels modellering kan op die manier inzicht worden verkregen in de mogelijke uitkomsten van dergelijke beleidsmaatregelen op de lange duur.

Rekenmodel

In de adviezen van het Capaciteitsorgaan staat de verwachte zorgvraag centraal. Vervolgens wordt deze zorgvraag gemodificeerd door het werkproces en daarna vergeleken met het zorgaanbod. Er is gekozen om de eenheid fte te hanteren voor alle drie deze begrippen. In formule luidt dit als volgt:

$$zorgvraag_{(t_0+x)} \times werkproces_{(t_0+x)} = zorgaanbod_{(t_0+x)}$$

De meting van de zorgvraag begint met het berekenen van het aanwezige aanbod. Doorgaans aan de hand van het aantal geregistreerde beroepsbeoefenaren, gecorrigeerd voor het percentage werkenden en vervolgens aangepast voor het aantal fte voor mannen en vrouwen afzonderlijk. Voor de huisartsen zijn aanvullende gegevens van het NIVEL beschikbaar om naast het aantal geregistreerde huisartsen ook naar het aantal werkzame huisartsen te kijken. Naast het NIVEL wordt tevens van de data van de RGS en het CBS gebruik gemaakt. Laatste zijn echter pas twee jaar na dato beschikbaar (zogenaamde SSB-bestanden). Daarnaast verkrijgen we gegevens uit enquêtes. Enquêtes hebben als nadeel dat er sprake is van non-respons; CBS-data kennen ontbrekende matches.

Het momenteel aanwezig zorgaanbod hoeft niet gelijk te zijn aan de momentane zorgvraag. Allereerst kan de zorgvraag hoger zijn dan het aanbod; in dat geval is er een onvervulde vraag. Deze laatste wordt benaderd door vacatures, die langer dan drie maanden open staan, als een percentage van de totale beroepsgroep uit te rekenen en de zorgvraag daarmee te vermenigvuldigen. Aan de andere kant kan het aanbod ook juist groter zijn dan de vraag. Aanvankelijk leidt dat tot 'supplier induced demand', bij continuering tot werkloosheid. Het eerste is ondoorzichtig en moeilijk tot niet kwantificeerbaar; het tweede is meetbaar aan de hand van gegevens van het UWV. Deze worden sinds 2012 gemonitord en gepubliceerd in de vorm van de 'Spanningsindicator arbeidsmarkt'. Het aantal vacatures kan worden geanalyseerd door middel van de resultaten uit de Arbeidsmarktmonitor. Indicatoren die wijzen op het bestaan van een onvervulde vraag zijn oplopende wachtlijsten en toenemende behandelingen in het buitenland bij klinisch specialisten. Als patiënten zich niet of moeilijk bij een nieuwe praktijk kunnen inschrijven, kan dat ook wijzen op een onvervulde vraag. Daarnaast wordt rekening gehouden met een frictiewerkloosheid van 2 à 3%.

De verwachte zorgvraag op enig moment in de toekomst wordt berekend aan de hand van de drie parameters demografie, epidemiologie en sociaal-cultureel. Demografische parameters worden door het NIVEL berekend aan de hand van de meest recente CBS prognose in combinatie met actuele leeftijds- en geslachtsspecifieke utilisatiegegevens. Dat leidt tot veranderpercentages voor de komende 5, 10, 15 en 20 jaar. Aan de hand hiervan ontstaat het eerste scenario: het **demografiescenario**:

$$[1] \quad zorgvraag_{(t_x)} = (zorgvraag_{(t_0)} + onvervulde\ zorgvraag) \times \int demografie_{(t_x-t_0)}$$

Epidemiologie en sociaal-cultureel zijn de derde en vierde parameter in het rekenmodel. Ze worden ingeschat aan de hand van literatuuronderzoek en analyses van beleid. Vaststelling gebeurt door de experts in de Kamer Huisartsen.

Soms wordt er uitgegaan van een minimum- of maximumwaarde als er onduidelijkheid heerst over de impact van een bepaalde parameter. Zodoende ontstaat er een specifieke bandbreedte.

Na vaststelling van de vier zorgvraagparameters volgt een aantal werkprocesparameters. Dit betreft de verwachte verandering in zorgvraag ten gevolge van vakinhoudelijke ontwikkelingen, efficiency en horizontale substitutie. Ook hier kunnen minimum- en maximumwaarden worden gebruikt. Bij de vaststelling betreft het de zogenaamde jaarlijkse percentages. Samen met de twee hiervoor benoemde zorgvraagparameters leidt dat tot twee **zorgvraagscenario's**:

$$[2 + 3] \quad \text{zorgvraag}_{(t_x)} = \text{demografiescenario} \times \left(\text{epidemiologie}_{(t_x)} + \text{sociaal - cultureel}_{(t_x)} + \text{vakinhoudelijk}_{(t_x)} + \text{efficiency}_{(t_x)} + \text{horizontale substitutie}_{(t_x)} \right)$$

In de berekeningen wordt voor iedere parameter het minimumpercentage gebruikt. Verder wordt in het ene scenario uitgegaan van een continue doorwerken van de procentuele veranderingen en in het andere scenario wordt die verandering na tien jaar stopgezet. Dat leidt tot een gematigder verandering. De reden dat er met minimumpercentages wordt gewerkt is omdat sommige verwachtingen wel en andere juist niet uit zullen komen.

Twee parameters in het werkproces zijn nu nog niet besproken. De ene is de verticale substitutie, de andere de arbeidstijd. Gestart wordt met de arbeidstijd. Ook hier kunnen minimum en maximum waarden gehanteerd worden en betreft het jaarlijkse percentages. Hanteren van het minimumpercentage leidt tot twee **arbeidstijdsenario's**:

$$[4 + 5] \quad \text{zorgvraag}_{(t_x)} = \text{zorgvraagscenario} \times \text{arbeidstijd}_{(t_x)}$$

In het ene scenario wordt uitgegaan van een continue doorwerken van de procentuele veranderingen (in de minimum variant). In het andere worden die na tien jaar stopgezet. Zoals hierboven vermeld, leidt dat tot een gematigder verandering. Deze twee scenario's worden echter niet frequent benut. De laatste jaren hebben er geen veranderingen in de gemiddelde arbeidstijd plaatsgevonden.

De laatste parameter is verticale substitutie. Ook hierbij kunnen minimum en maximum waarden worden gehanteerd en is de uitkomst wederom een jaarlijks percentage. Het hanteren van de minimale waarden leidt tot twee **substitutiescenario's**:

$$[6 + 7] \quad \text{zorgvraag}_{(t_x)} = \text{arbeidstijdsenario} \times \text{verticale substitutie}_{(t_x)}$$

Het ene scenario is met doorgaande trend na verloop van tien jaar, het andere scenario is zonder doorgaande trend, hetgeen ook nu leidt tot gematigder verandering. Verticale substitutie is in veel huisartspraktijken al volop gaande, maar dat wil niet zeggen dat het maximum haalbare is bereikt.

Hiervoor zijn telkens de meest conservatieve schattingen voor de parameters gehanteerd. In de laatste scenario worden voor alle parameters de maximale waarden gebruikt. Dat geeft uitschieters naar boven én beneden, die elkaar deels compenseren. Het resultaat zijn twee **maximale scenario's**:

$$[8 + 9] \quad \text{zorgvraag}_{(t_x)} = \text{substitutiescenario}_{(t_x, \text{maximale impact})}$$

Ook hier wordt in het ene scenario uitgegaan van een doorlopende trend qua procentuele veranderingen (in de maximum variant) en in het andere scenario van een tijdelijke trend van tien jaar met een gematigder verandering. In deze scenario's worden de meest extreme veranderingen gecombineerd. De negen scenario's leiden tot een boven- en benedenkant van de zorgvraag. In de Kamer Huisartsen worden de twee meest waarschijnlijke scenario's eruit gehaald en gebruikt om – in combinatie met de gegevens over de aanbodzijde – een instroomraming te maken.

Voor het zorgaanbod op enig moment in de toekomst is het vertrekpunt het huidige zorgaanbod, gemeten in aantal fte per geslacht. Aan de hand van historische gegevens wordt dan de vertrekkans niet alleen leeftijdsspecifiek maar ook geslachtsspecifiek vastgesteld. Dat leidt tot een natuurlijke afname van het aanbod in de tijd.

Daarnaast wordt aan de hand van historische gegevens de jaarlijkse instroom van huisartsen die in het buitenland zijn opgeleid, geraamd voor de komende periode. Deze artsen hebben (op basis van onderzoek) een vertrekkans van 60% binnen vijf jaar en worden daarna stabiel gehouden. Het rendement voor de buitenlandse instroom wordt zodoende vastgesteld op 40% voor de huisartsen. De vaststelling van de grootte van de buitenlandse instroom is moeilijker te kwantificeren. Er is met elkaar afgesproken om het 5-jaarsgemiddelde te nemen en te vermenigvuldigen met een vastgestelde weegfactor (2/3). Ondanks dat de (recente) geschiedenis geen goede voorspeller van de toekomst is ten aanzien van de buitenlandse instroom, is deze groep dermate klein dat dit geen merkbaar effect heeft op de scenario's.

Naast de capaciteit die bestaat uit de zittende beroepsbeoefenaren en de instroom uit het buitenland, dient ook rekening te worden gehouden met de aios die op het moment dat de raming omgezet is in een andere instroom al in opleiding (zullen) zijn. Deze aios worden opgeteld bij de toekomstige arbeidscapaciteit. Er worden echter twee correcties aangebracht:

1. Een aantal aios zal nog tijdens de opleiding uitvallen;
2. Na succesvolle afronding van de huisartsopleiding zal een aantal aios niet starten met het uitoefenen van het beoogde beroep.

Het eerste wordt gecorrigeerd via (een deel van) het interne rendement. Het tweede wordt gecorrigeerd door de (lage) vertrekkansen van deze veelal jonge groep potentiële beroepsbeoefenaren te verhogen met een percentage dat niet start met de uitoefening van hun beroep. Voor de groep aios wordt de vertrekkans uitgedrukt als externe rendement.

Al hoewel het in het verleden is voorgekomen dat circa 15% van de aios huisartsgeneeskunde na registratie niet als huisarts aan de slag ging, is dat aandeel sinds de professionalisering van de huisartsopleiding in de negentiger jaren teruggelopen naar de huidige waarden.

Het zorgaanbod op enig moment is dan in formule als volgt:

$$\begin{aligned} \text{zorgaanbod}_{(t_x)} = & \text{zorgaanbod}_{(t_0)} \times (1 - \text{vertrekkans}_{(t_x)}) + (\text{buitenlandse instroom}_{(t_x)} \times \text{rendement}_{(t_x)}) \\ & + (\text{aantal aios}_{(t_0+2)} \times \text{intern rendement}_{(t_x)}) \end{aligned}$$

Voor de negen hier besproken scenario's weten we nu de verwachte zorgvraag op enig moment én het aantal beroepsbeoefenaren uit de zittende beroepsgroep, en kennen we het aantal aios dat nog in opleiding is (en komende twee jaar erbij zal komen). Het verschil tussen deze twee waarden zal in de tussenliggende periode opgeleid moeten worden, waarbij de periode wordt bekort met de tijd die het kost om deze gewijzigde instroom via het ministerie van VWS door te voeren (normaliter twee jaar) én te corrigeren voor de formele opleidingsduur van de huisartsopleiding (drie jaar).

Bijlage 2 Parameterwaarden Capaciteitsplan 2008 t/m 2016

Tabel 1: Parameterwaarden zoals deze zijn opgenomen in Capaciteitsplan 2008, Tussentijds advies 2009, Capaciteitsplan 2010, 2013 en 2016

Parameter	Capaciteitsplan 2008	Tussentijds advies 2009	Capaciteitsplan 2010	Capaciteitsplan 2013	Capaciteitsplan 2016
Opleiding					
instroom opleiding gemiddeld	482,7	502,3	512,7	601,1	707,0
instroom opleiding voorgaand jaar	522	614	596	638	720
percentage vrouwen in opleiding	69,9%	71,0%	71,3%	76,0%	77,5%
(formele) opleidingsduur	3 jaar	3 jaar	3 jaar	3 jaar	3 jaar
intern rendement	98%	98%	98%	94%	93%
Zorgvraag					
onvervulde vraag	1,0%	1,0%	1,0%	0,0%	0,0%
factor demografie effect in 5 jaar	2,2%	3,1%	3,1%	3,5%	4,9%
factor demografie effect in 10 jaar	4,7%	6,0%	6,0%	7,1%	9,4%
factor demografie effect in 15 jaar	6,9%	8,4%	8,4%	10,6%	13,5%
factor demografie effect in 20 jaar	8,8%	10,4%	10,4%	13,3%	17,2%
factor epidemiologie	0,3% tot 0,6%	0,3% tot 0,6%	0,3% tot 0,6%	0,3% tot 0,6%	0,4% tot 0,8%
factor sociaal-cultureel	0,5% tot 1,0%	0,5% tot 1,0%	0,5% tot 1,0%	0,7% tot 1,4%	0,8% tot 1,6%
Zorgaanbod					
werkzame huisartsen	9.809	10.215	10.371	11.133	11.821
aantal fte	7.062	7.292	7.353	8.280	8.809
gemiddelde fte mannen	0,82	0,82	0,82	0,83	0,85
gemiddelde fte vrouwen	0,55	0,55	0,55	0,64	0,65
percentage werkzame vrouwen	36,7%	40,0%	41,9%	45,4%	52,4%
arbeidstijdverandering ¹	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
uitstroom in 5 jaar	16,4%	14,7%	14,5%	10,0%	10,5%
uitstroom in 10 jaar	34,2%	30,6%	30,2%	23,2%	20,4%
uitstroom in 15 jaar	51,4%	45,3%	44,8%	35,9%	32,5%
uitstroom in 20 jaar	66,3%	58,5%	58,0%	48,4%	44,9%
extern rendement na 1 jaar	92,5% na 1 jaar	94,0% na 1 jaar	94,0% na 1 jaar	94,8% na 1 jaar	97,9% na 1 jaar
extern rendement na 5 jaar	90,9% na 5 jaar	92,7% na 5 jaar	92,7% na 5 jaar	93,5% na 5 jaar	93,0% na 5 jaar
extern rendement na 10 jaar	85,4% na 10 jaar	88,6% na 10 jaar	88,5% na 10 jaar	90,6% na 10 jaar	89,8% na 10 jaar
extern rendement na 15 jaar	80,6% na 15 jaar	83,3% na 15 jaar	83,3% na 15 jaar	87,0% na 15 jaar	86,5% na 15 jaar
In buitenland opgeleid					
gewogen instroom uit buitenland	17,6	10,9	0 ²	14,8	9,6
percentage vrouwen uit buitenland	38,6%	38,6%	48,2%	41,8%	71,4%
rendement	77,5%	77,5%	85,0%	65,0%	40,0%

¹ Eén van de niet-demografische vraagparameters in het ramingsmodel waarmee doorberekend wordt met hoeveel procent de behoefte aan huisartsenzorg jaarlijks zal toe- of afnemen, als gevolg van arbeidstijdverandering.

² Bij de instroom uit het buitenland wordt in verband met fluctuaties het gewogen 5-jaarsgemiddelde gehanteerd. Omdat in 2010 is afgesproken dat er geen rekening gehouden zou worden met de buitenlandse instroom, is de waarde hier nul.

Parameter	Capaciteitsplan 2008	Tussentijds advies 2009	Capaciteitsplan 2010	Capaciteitsplan 2013	Capaciteitsplan 2016
Werkproces					
vakinhoudelijke ontwikkelingen	0,1% tot 0,2%	0,1% tot 0,2%	0,1% tot 0,2%	0,1% tot 0,4%	0,1% tot 0,4%
efficiency	0,2% tot 0,4%	0,2% tot 0,4%	0,2% tot 0,4%	0,3% tot 0,5%	0,0%
horizontale substitutie	0,5% tot 1,0%	0,5% tot 1,0%	0,5% tot 1,0%	1,0% tot 1,5%	1,2% tot 1,6%
verticale substitutie	-0,6% tot -1,2%	-0,6% tot -1,2%	-0,6% tot -1,2%	-0,6% tot -1,2%	-1,0% tot -1,6%

Voor het Capaciteitsplan 2010 is vanwege een gebrek aan voldoende gegevens over de waarnemingen gebruik gemaakt van hetzelfde aantal fte per man en per vrouw als in het Capaciteitsplan 2008. Op basis van uitgebreid onderzoek is destijds ingeschat dat de deeltijdfactor voor mannelijke huisartsen 0,82 fte bedroeg en voor vrouwelijke 0,55 fte. Voor de situatie in 2010 is echter, na het verschijnen van het toenmalige Capaciteitsplan, ingeschat dat er per man niet 0,82 maar 0,84 fte werd gewerkt en dit bij vrouwelijke huisartsen niet 0,55 maar 0,63 fte betrof. Dat is dus met name bij de vrouwen hoger dan dat in 2010 werd verondersteld. Het totaal aantal fte was daarom in 2010 niet 7.353 – zoals vermeld in het Capaciteitsplan 2010 – maar 7.801.

Het effect van deze ‘correctie achteraf’ is dat het instroomadvies, conform het destijds toegepaste voorkeursscenario, in 2010 lager zou zijn uitgekomen: geen 720 instroomplaatsen, maar 677. Deze correctie heeft echter geen effect gehad op de ramingsuitkomsten van het Capaciteitsplan 2013. Daarbij is namelijk uitgegaan van het totale aantal fte van de samenstelling van de toenmalige huisartsengroep. Dit aantal fte is destijds geactualiseerd en de werktijd van mannelijke en vrouwelijke waarnemers is ook op de actuele en meest reële wijze daarin verdisconteerd.

De resultaten uit het SMS-tijdsbestedingsonderzoek in de periode 2013-2014 zijn in november 2014 gepubliceerd en niet meegenomen in de berekening van de deeltijdfactor voor het Capaciteitsplan 2013. In april 2015 is er weliswaar een tussentijds advies uitgebracht aan het Ministerie van VWS op basis van deze resultaten, maar zijn de andere parameterwaarden niet heroverwogen. Zodoende is dit tussentijds advies niet in de tabel opgenomen. De bevindingen uit het tijdsbestedingsonderzoek zijn uiteraard wel in de berekeningen van dit Capaciteitsplan meegenomen.

Bijlage 3 Historisch overzicht huisartsopleiding

In 1966 komt de beroepsopleiding tot huisarts voor het eerst tot stand en wordt de huisartsgeneeskunde aanvaard als universitaire discipline.³ Het jaar daarop (1967) verschijnt een eerste nota van de NHG-werkgroep Scholing.⁴ Met ingang van oktober 1968 is het schema voor de artsenopleiding, zoals aangegeven in het Academisch Statuut, zodanig opgesteld “dat de faculteit een algemene zesjarige opleiding tot assistent-arts verzorgde, waarna in het zevende jaar deze assistent-arts kon kiezen uit een aantal mogelijkheden: ofwel volgde hij een specifieke opleiding tot huisarts, ofwel begon hij reeds aan een specialistenopleiding c.q. opleiding in de sociale geneeskunde of één der basisvakken. Na dit zevende jaar zou, onverschillig welk programma men koos, het artsexamen worden afgelegd waardoor men (als vanouds) het recht verkreeg desgewenst de huisartspraktijk uit te oefenen.” Met de opbouw van een nieuw curriculum volgens dit schema waren begin 1973 de faculteiten in verschillende mate gevorderd. Een compleet volgens dit schema ingericht curriculum bestond toen nog slechts alleen in Utrecht.

In 1970 organiseren Belgische huisartsen ondertussen in Brussel de eerste internationale conferentie over de huisartsopleiding. Het NHG volgt in 1974 in Noordwijkerhout met de tweede internationale conferentie over de huisartsopleiding. In 1973 wordt de verplichte beroepsopleiding voor huisartsen wettelijk ingevoerd. Een wijziging van het Academisch Statuut vindt daarop in 1974 plaats: er komt daarmee een basisopleiding van zes jaar en een éénjarige beroepsopleiding tot huisarts. Ook hier was Utrecht in 1971 al op vooruitgelopen. Het Interfacultair Overleg Geneeskunde publiceert vervolgens het Raamplan 1974. Dat document bevat gemeenschappelijke opleidingseisen voor de arts.⁵

De opleiding voor huisartsen is op landelijk niveau in 1974 officieel van start gegaan. Voorafgaand aan de officiële start van de huisartsopleiding kon men op basis van het basisartsdiploma erkend worden als huisarts. Deze mogelijkheid is in de vorm van een overgangsregeling tot 1974 blijven bestaan. Ten opzichte van de meeste andere medische vervolgopleidingen is dat relatief laat, aangezien een groot aantal disciplines reeds vlak na de tweede wereldoorlog een specifieke vervolgopleiding hebben gekregen. Enkele andere disciplines, zoals heelkunde en gynaecologie, hebben zelfs al aan het eind van de negentiende eeuw een specifieke vervolgopleiding gekregen.

In 1980 vindt de oprichting plaats van de Landelijke Organisatie Van Aspirant Huisartsen (LOVAH), de collectieve belangenbehartiger van de huisarts in opleiding. Het Interfacultair Overleg Huisartsgeneeskunde (IOH) publiceert in 1983 haar ‘Globale onderwijsdoelstellingen van de opleiding tot huisarts’.⁶ In 1984 vindt de oprichting plaats van de werkgroep ‘Rol NHG ten aanzien van de beroepsopleiding’. In 1988 wordt een tweejarige huisartsopleiding ingevoerd.

³ Es, J.C. van (2006). Een halve eeuw huisartsgeneeskunde | Van ambacht naar professie. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum

⁴ Bots, D., Bremer, G.J., Hofmans, A. (1967). Huisarts en universiteit. Utrecht: NHG

⁵ Thung, P.J. Raamplan 1974 | Van het Interfacultair Overleg der Nederlandse Faculteiten der Geneeskunde betreffende de globale doelstellingen van de artsenopleiding nieuwe stijl. Medisch Contact 1974; 29: 1017-21

⁶ IOH. Globale onderwijsdoelstellingen van de opleiding tot huisarts. Huisarts Wet 1983; 26: 266-8

In 1994 wordt een mijlpaal bereikt met de invoering van de driejarige huisartsopleiding.⁷ E. Schadé noemt het Raamplan 1994 'een testcase voor de universitaire huisartsgeneeskunde'.⁸ Met de ontwikkeling van de eindtermen voor de huisartsopleiding wordt twee jaar later (1996) gestart; het NHG geeft daartoe de aanzet. In 1997 stellen NHG en LHV zich bestuurlijk verantwoordelijk voor de inhoud respectievelijk de organisatie en financiering van de huisartsopleiding. De jaren daarna volgen de ontwikkelingen elkaar in snel tempo op en krijgt de opleiding een meer solide basis. De opleidingsduur is na 1994 niet meer gewijzigd en zodoende nog altijd drie jaar. Vanaf 2015 is er in het curriculum ook extra aandacht gekomen voor het competentiegericht leren en werken.⁹

⁷ Stoelinga, G.B.A. Raamplan 1994 | Achtergrond en betekenis. Medisch Contact 1994; 49 (35): 1069-70
Metz, J.C.M., Pels Rijcken-van Erp Taalman Kip, E.H.. Raamplan 1994 | Opzet, inhoud en werkwijze. Medisch Contact 1994; 49 (35): 1071-4

Ankoné, A., Klazinga, N. Van 'Raamplan 1974' naar 'Raamplan 1994' | De ontwikkelingsgang van de medische opleiding als resultante van de inspanningen van faculteiten, overheid en beroepsgroep. Medisch Contact 1994; 49 (35): 1075-8

⁸ Schadé, E. Raamplan 1994 | Een testcase voor de universitaire huisartsgeneeskunde. Huisarts Wet 1994; 37 (10): 418

⁹ Vermeulen, M.I. (2014). Thesis: Admission and poor performance of trainees in the postgraduate GP training in the Netherlands. Utrecht: Universiteit Utrecht

Bijlage 4 Aanleiding centrale selectie huisartsopleiding

Toelating tot de Nederlandse huisartsopleiding wordt idealiter bepaald door medische en persoonlijke kwaliteiten. Voorafgaand aan de implementatie van het nieuwe toewijzingsmodel van de HON vond de selectie primair plaats op basis van de sollicitatiebrief, waarna de potentieel geschikte kandidaten beoordeeld werden in een sollicitatiegesprek. Echter, niet alle opleidingscentra waren even geliefd, oftewel, de ratio tussen het aanbod van kandidaten en het aantal beschikbare opleidingsplekken is verschillend binnen de acht centra waar de huisartsopleiding wordt aangeboden.¹⁰

Utrechtse onderzoekers vroegen zich daarop af of de plek van sollicitatie – naast de kwaliteiten van de aspirant aios – ook een rol speelde bij de toelating tot de huisartsopleiding. Om dat nader te onderzoeken is bij de acht opleidingscentra gedurende één sollicitatieronde (2009/2010) de kandidaat-opleidingsplek-ratio bepaald en zijn verschillende demografische factoren van de kandidaten (n=542) verzameld.^{9,11} Tot 2014 vormde een semigestructureerd interview het belangrijkste onderdeel van de selectieprocedure voor de huisartsopleiding. Op alle acht de opleidingsinstituten beoordeelden een stafid, opleider en aios de persoonlijke kwaliteiten van de sollicitanten. Er is vervolgens onderzocht in welke mate het instituut van keuze, kenmerken en kwaliteiten van de kandidaat, de toelating tot de huisartsopleiding verklaarden.

Van de geïnccludeerde 542 kandidaten werden er 63 afgewezen op basis van hun sollicitatiebrief (11,6%) en 479 toegelaten tot het interview; hiervan werden er uiteindelijk 340 aangenomen tot de huisartsopleiding (71,0%). Daarmee was de kans om toegelaten te worden voor alle sollicitanten tezamen 62,7%. Mannelijke kandidaten en kandidaten die de geneeskunde opleiding buiten Noord-West Europa volgden, hadden meer kans om afgewezen te worden op hun sollicitatiebrief. Het instituut van keuze was sterk geassocieerd met toelating tot beide fasen van de selectie (respectievelijke RR: 0,30-0,74; 0,20-0,79). De kwaliteiten van de kandidaten verklaarden eveneens de toelating tot de huisartsopleiding (RR: 1,09-1,25).

Hieruit bleek dat de kans om uitgenodigd te worden voor een sollicitatiegesprek op basis van de brief lager was indien er meer kandidaten per opleidingsplaats beschikbaar waren. De kans op toelating tot de huisartsopleiding na het sollicitatiegesprek bleek daarnaast sterk afhankelijk van de kandidaat-opleidingsratio: hoe hoger de ratio, des te lager de kans op toelating.¹² Verder waren de vier beschreven kwaliteiten (motivatie, oriëntatie op de baan, persoonlijke inbreng, opleidingsbehoeften en -doelstellingen) ook voorspellers voor toelating tot de opleiding. Andere kandidaatskenmerken zoals leeftijd, geslacht en frequentie van sollicitatie voor de opleiding waren niet geassocieerd met het al dan niet toegelaten worden.

¹⁰ Scherptong-Engbers, M. Selectie voor de huisartsopleiding. Huisarts Wet 2013; 56 (5): 201

¹¹ Vermeulen, M.I., Kuyvenhoven, M.M., Zuithoff, N.P.A., et al. Selection for Dutch postgraduate GP training | Time for improvement. European Journal of General Practice 2012; 18: 201-5

¹² Het opleidingsinstituut met de laagste kandidaat-opleidingsratio (0,75) is als index gehanteerd voor de overige zeven centra. Het toelatingspercentage was hier het hoogst met 85,2% (27 kandidaten voor 36 opleidingsplaatsen waarbij er 23 toegelaten zijn). Daarentegen was bij het centrum met de hoogste kandidaat-opleidingsratio (2,25) het slagingspercentage juist het laagst met 49,4% (81 kandidaten voor 36 opleidingsplaatsen waarbij er 40 toegelaten zijn).

Vermeulen et al. hebben dit als volgt verwoord in hun artikel:¹¹

“The department of choice is the strongest predictor for admission. This might be caused by the fact that the respective departments practice relative criteria partly based on the ratio between candidates and vacancies. So candidates who have been rejected in one department might have been admitted elsewhere and vice versa.”

Solliciteren bij een ‘geliefde’ opleidingsplek verlaagde de kans om toegelaten te worden. Een ogenschijnlijk logische bevinding, maar als de kwaliteit van de sollicitanten vergelijkbaar is tussen de verschillende opleidingscentra, is het de vraag of dat wenselijk is omdat juist de kwaliteiten van de potentiële aiOS centraal zouden moeten staan. Ter preventie van deze ‘ongelijkheid’ werd door de auteurs een landelijke toelatingsprocedure voor de huisartsopleiding geopperd.

Kortom, het feit dat het instituut van keuze zoveel invloed had op de kans om toegelaten te worden leverde twijfel op over de eerlijkheid en de verdedigbaarheid van de decentrale selectieprocedure in Nederland die op dat moment nog gebruikelijk was.

De bevinding dat het opleidingsinstituut van keuze de kans om aangenomen te worden sterk beïnvloedde, was een belangrijk argument voor de HON om een landelijke selectieprocedure te ontwikkelen met ingang van 2014.

Deze nieuwe selectiemethode is uiteindelijk gerealiseerd en geïmplementeerd in september 2015.¹³

¹³ Huisartsopleiding Nederland (september 2015). Een landelijke selectie, één landelijke toewijzing van opleidingsplekken voor de huisartsopleiding | Naar een nieuw evenwicht in het opleiden van huisartsen. Utrecht: auteur

Bijlage 5 Gestandaardiseerde selectie en landelijke toewijzing opleidingsplekken

De Huisartsopleiding Nederland (HON) heeft zich afgevraagd hoe zij de door de minister van VWS toegewezen opleidingscapaciteit beter kan benutten. Met name in de jaren voorafgaand aan de introductie van het nieuwe toewijzingssysteem in 2015 was het niet ongebruikelijk dat er sprake was van opvolgingsproblemen bij zelfstandig gevestigde huisartsen in de meer rurale gebieden en dat in deze regio's ook beduidend minder aiOS belangstelling toonden om in opleiding te gaan.

Ook de beroepsgroep zelf (NHG / LHV) heeft in het voor de huisartsopleiding aangedrongen op het volledig benutten van de opleidingscapaciteit. Het verzoek aan de opleidingsinstituten was om daarbij de capaciteit te spreiden over het land met speciale aandacht voor die regio's waarin de opvolging van huisartsen een probleem was, dan wel zou kunnen worden.

Ondanks voldoende sollicitanten bleek een goede spreiding niet mogelijk. Dat was het gevolg van het toenmalige beleid dat een sollicitant zich slechts bij één van de acht opleidingsinstellingen kon aanmelden en de belangstelling met name groot was voor de opleidingsinstituten in de Randstad. Het gevolg was een flink aantal afwijzingen en dito wachtlijsten bij huisartsgeneeskundefaculteiten in het westen van Nederland en een suboptimale bezetting van de faculteiten in andere regio's.¹³

De centrale vraag was hoe men de opleidingscapaciteit kon laten aansluiten op het benodigd aantal aspirant-huisartsen dat de minister van VWS vaststelt. De huisartsopleidingsinstituten en huisartsopleiders (HON) hebben daarop samen met de SBOH en de (toenmalige) registratiecommissie HVRC een serie initiatieven voorbereid. De conclusie was dat er aanpassingen nodig waren in de wijze van solliciteren, in de selectie van sollicitanten én in de toewijzing van opleidingsplaatsen. Er is gekozen voor een aanpak die deze drie factoren zo goed mogelijk met elkaar in evenwicht brengt, namelijk het zo optimaal mogelijk benutten van de opleidingscapaciteit, rekening houdend met de voorkeuren van geschikt bevonden sollicitanten, én het zorgen voor een landelijke spreiding van opleidingsplekken die tegemoet komt aan de maatschappelijke behoefte aan voldoende huisartsen in zowel de Randstad als de regio's daarbuiten. Dat vormde de rode draad in de veranderingen die de huisartsopleiding de afgelopen jaren heeft doorgevoerd.

Gestandaardiseerde selectie

De selectiemethode en -criteria voor de huisartsopleiding zijn landelijk geharmoniseerd. Dat is verantwoord omdat alle acht opleidingsinstituten en de huisartsopleiders aiOS opleiden tot huisartsen die voldoen aan het beroepsprofiel zoals dat is vastgelegd door de beroepsgroep. Alle huisartsopleidingsinstituten en opleiders werken met het door de CGS vastgestelde Landelijke Opleidingsplan.

Er is momenteel één centrale selectieprocedure voor alle huisartsopleidingsplekken in Nederland. Deze procedure bestaat achtereenvolgens uit een briefselectie, een kennistoets en twee competentiegerichte interviews. Doel van de selectie is om te bepalen wie al dan niet geschikt is voor de huisartsopleiding waarbij de geschikte kandidaten worden toegelaten tot de plaatsingsprocedure.

Landelijke toewijzing opleidingsplaatsen

Het landelijke toewijzen van de opleidingsplaatsen geschiedt door middel van een landelijke plaatsingsprocedure die is gebaseerd op het allocatiemodel voor de huisartsopleiding, zoals beschreven door prof. dr. P.A. Gautier en prof. dr. B. van der Klaauw. Reeds geschikt bevonden sollicitanten kunnen meerdere voorkeuren opgeven voor opleidingsinstituten en/of dependances waar zij de huisartsopleiding willen volgen.^{14,15} Het allocatiemodel zorgt vervolgens voor een match tussen vraag en aanbod op basis van de voorkeuren van de geschikt bevonden sollicitanten en de beschikbare plekken per opleidingsinstituut of dependance.¹⁶

De gestandaardiseerde selectie is voor het eerst toegepast in 2014. In 2015 vond de uitrol plaats voor de landelijke toewijzing van opleidingsplekken van het cohort dat in september 2015 is gestart.

Andere initiatieven

De opleidingsinstituten hebben zelf ook actief bijgedragen aan de volledige benutting van de opleidingscapaciteit en landelijke spreiding. Dit door bijvoorbeeld dependances in te richten in regio's buiten de Randstad en een wervingscampagne op te zetten voor opleiders evenals het actualiseren van de regeling 'Erkenning huisartsopleider'. Verder is aandacht besteed aan het herwaarderen van de rol die huisartsen leveren aan het onderwijs op de instituten.

'Wachlijsten naast leegstand'

De jaarlijkse instroomcapaciteit, zoals deze door de minister van VWS is vastgesteld, is gegroeid van 516 plaatsen in 2007, via 600 in 2010 tot 750 in 2015. Dat aantal zal aangehouden worden totdat de minister een nieuw besluit heeft genomen naar aanleiding van de in dit deelrapport geadviseerde nieuwe instroom. Zodoende is ook 2016 en 2017 het maximum aantal op te leiden basisartsen tot huisarts vastgesteld op 750 aios. Ondanks voldoende belangstelling is de opleidingscapaciteit echter jarenlang niet volledig benut. Sollicitanten bleken een sterke voorkeur voor een opleidingsplek in de Randstad te hebben, terwijl de animo voor de regio's in Zuid-Oost-Brabant, Zuidwest-Nederland, Midden-Limburg en de drie noordelijke provincies beperkter was. In een aantal regio's hebben gevestigde huisartsen aandacht voor het onderwerp 'opvolgingsproblematiek'.¹⁷

De scheve verdeling tussen de voorkeur voor een opleiding in de Randstad en de regio's daarbuiten, had tot gevolg dat sommige opleidingsinstituten relatief veel afwijzingen en wachtlijsten hadden en andere juist weinig. Nader onderzoek heeft aangetoond dat de beslissing over toelating tot de huisartsopleiding afhankelijk was van de locatie waar iemand solliciteerde.¹¹

De huisartsgeneeskundige opleidingsfaculteiten maken gebruik van wervingsgebieden met opleidingspraktijken die een aandeel willen leveren aan de opleiding van (toekomstige) huisartsen. Deels overlappen deze gebieden. Figuur 2 geeft deze situatie voor 2014 weer.

¹⁴ Gautier, P.A., Klaauw, B. van der (mei 2013). Centrale allocatie van toekomstige huisartsen aan opleidingsplekken. Amsterdam: VU

¹⁵ Gautier, P.A., Klaauw, B. van der (maart 2014). Notitie implementatie centraal plaatsingssysteem huisartsopleiding - versie 6. Amsterdam: VU

¹⁶ Gautier, P.A., Klaauw, B. van der, Oosterbeek, H. (september 2014). Plaatsingssysteem huisartsopleiding: resultaten vragenlijst & simulaties. Amsterdam: VU / UvA

¹⁷ Chandali, R. (september 2014). Anticiperen op verwacht huisartsentekort. Quickscan voor de noordelijke provincies. Assen: STAMM

Figuur 2: Wervingsgebieden huisartsopleiders



Bron: Huisartsopleidingen Nederland 2014

In tabel 2 staan voor de periode 1994 tot en met 2016 de resultaten vermeld van achtereenvolgens het aantal bezette opleidingsplaatsen, het aantal sollicitanten, het aantal opleidingsplaatsen dat het Capaciteitsorgaan heeft geadviseerd én het aantal plekken dat het ministerie van VWS heeft toegewezen. Met name in de negentiger jaren was de animo voor de huisartsopleiding vele malen groter dan er opleidingsplaatsen beschikbaar waren. De ratio van het aantal sollicitaties per opleidingsplaats is een indicatie voor de populariteit van de opleiding. Op haar hoogtepunt in 1995 was deze verhouding 3,5. Met ingang van 2008 is de ratio gestabiliseerd rond de 1,6. Desalniettemin werd de opleidingsruimte die het ministerie van VWS toeweest niet volledig benut. In figuur 3 is dat grafisch weergegeven. De situatie voor de huisartsopleiding van de afgelopen tien jaar in figuur 4 weergegeven. De ruimte tussen de oranje en de blauwe lijn geeft aan hoeveel opleidingsplekken er meer of minder zijn benut dan toegewezen. In 2012 was dit verschil het grootst.

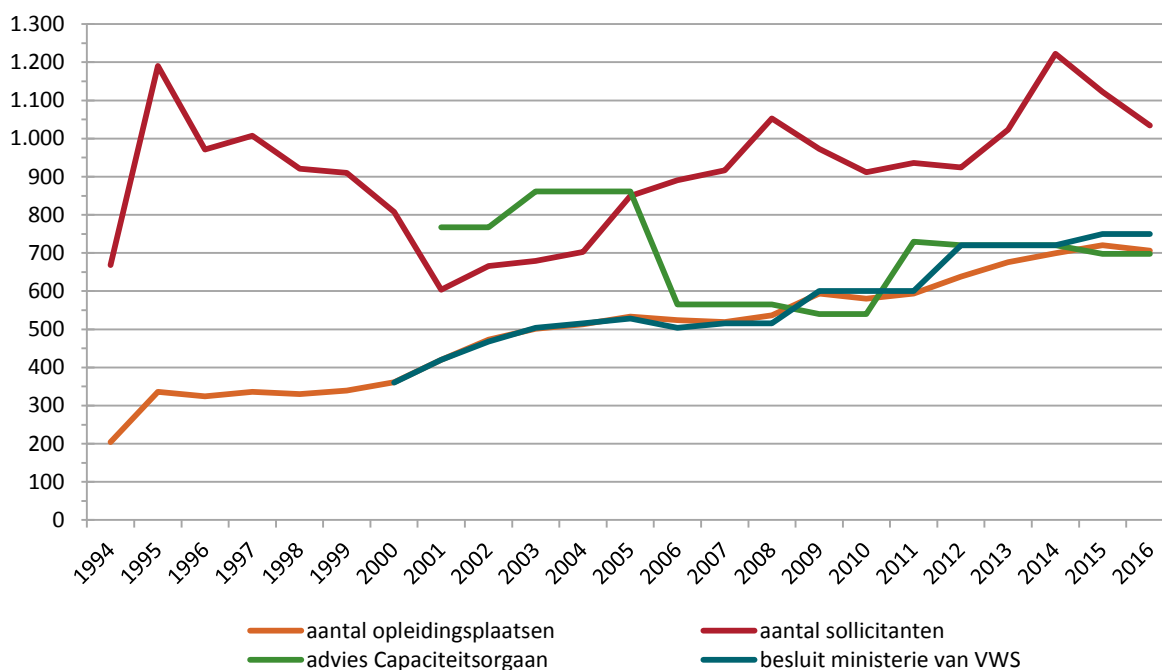
Het Capaciteitsorgaan heeft zijn eerste advies voor de instroom in de huisartsopleiding uitgebracht in 2001. Via de Capaciteitsplannen van 2001, 2002, 2003, 2005, 2008, 2010, 2013 en 2016 is telkens een nieuw advies uitgebracht. In 2009 en 2015 is er daarnaast een tussentijds advies uitgebracht.

Tabel 2: Verhouding tussen aantal sollicitaties huisartsopleiding en geadviseerde, toegewezen en benutte aantal opleidingsplaatsen in periode 1994 tot en met 2016

Start opleidingsjaar	Aantal benutte opleidingsplaatsen	Aantal sollicitanten	Aantal sollicitaties / opleidingsplaats	Advies instroom Capaciteitsorgaan	Besluit ministerie van VWS
1994	204	668	3,3		
1995	336	1.190	3,5		
1996	324	971	3,0		
1997	336	1.007	3,0		
1998	330	921	2,8		
1999	339	910	2,7		
2000	361	808	2,2		360
2001	420	604	1,4	767	420
2002	473	666	1,4	767	468
2003	501	679	1,4	861	504
2004	513	703	1,4	861	516
2005	533	850	1,6	861	528
2006	524	891	1,7	565	504
2007	519	917	1,8	565	516
2008	537	1.053	2,0	565	516
2009	594	973	1,6	540	600
2010	580	912	1,6	540	600
2011	594	936	1,6	730	600
2012	638	924	1,4	720	720
2013	676	1.023	1,5	720	720
2014	699	1.222	1,7	720	720
2015	720	1.122	1,6	698	750
2016	706	1.034	1,5	698	750

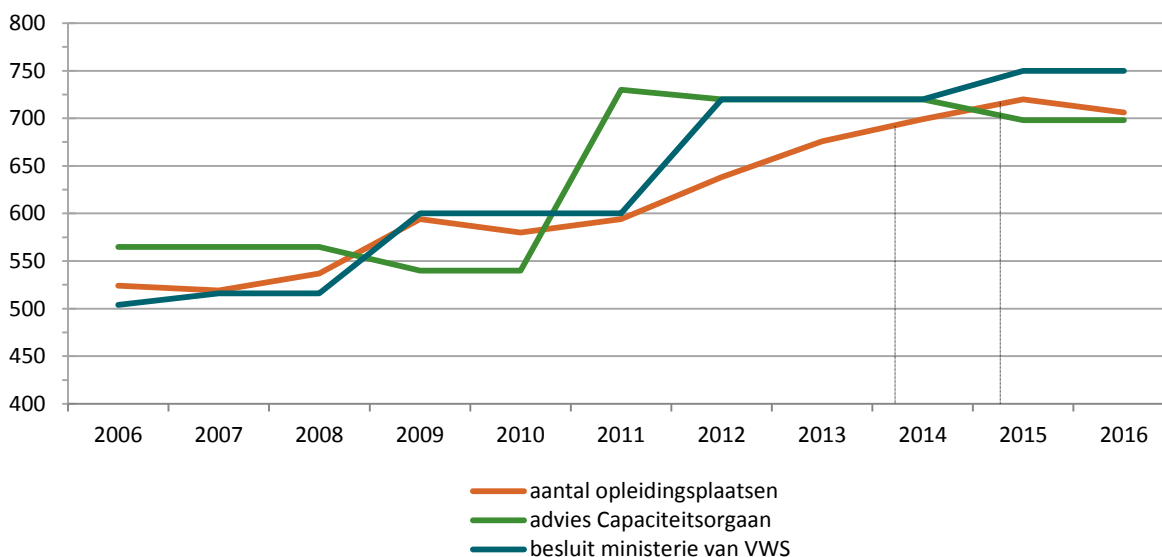
Bron: bewerking op basis van gegevens Capaciteitsorgaan, ministerie van VWS, HON en SBOH 2016

Figuur 3: Verhouding tussen aantal sollicitaties huisartsopleiding en geadviseerde, toegewezen en benutte aantal opleidingsplaatsen in periode 1994 tot en met 2016



Bron: bewerking op basis van gegevens Capaciteitsorgaan, ministerie van VWS, HON en SBOH 2016

Figuur 4: Verhouding tussen aantal geadviseerde, toegewezen en benutte opleidingsplaatsen in periode 2006 tot en met 2016



Stippellijnen duiden momenten aan waarop de gestandaardiseerde selectie en de landelijke toewijzing van opleidingsplaatsen voor het eerst zijn meegenomen in het gehele selectieproces van de werving van nieuwe aijs huisartsgeneeskunde.

Bron: bewerking op basis van gegevens Capaciteitsorgaan, ministerie van VWS, HON en SBOH 2016

Taskforce Capaciteitsuitbreiding

Huisartsopleiding Nederland, de SBOH en de HVRC stelden in 2008 de Taskforce Capaciteitsuitbreiding in. Die kreeg opdracht te inventariseren hoe het aantal huisartsopleidingsplekken kan worden uitgebreid. Het grootste knelpunt was destijds een tekort aan huisartsopleiders; elk jaar moesten er honderd opleiders bijkomen. Daarom werd er ingezet op tweesporenbeleid, bestaande uit een grote landelijke wervingscampagne in combinatie met werving per instituut. Dat gebeurde via een geografische indeling van Nederland (op basis van onderzoek door het NIVEL) in acht wervingsgebieden. De wervingscampagne werd een succes. De belangstelling was zelfs groter dan verwacht; in een aantal plaatsen werd minder intensief geworven omdat het aantal opleiders sterker steeg dan het aantal aios dat geplaatst kon worden. De Taskforce heeft twee aanbevelingen gedaan. Enerzijds het oprichten van een satelliet opleiding in het noorden en mogelijk het zuiden voor een betere landelijke spreiding en anderzijds het vervangen van de acht sollicitatieprocedures door één gestandaardiseerde, landelijke sollicitatieprocedure.

In 2010 werd bekend dat de huisartsopleiding diende te groeien op basis van het destijds gepubliceerde Capaciteitsplan. Daarop heeft de Taskforce Capaciteitsuitbreiding een 'invitation conference' georganiseerd. Onderstaande aanbevelingen zijn het resultaat daarvan:

- invoering van één landelijke gestandaardiseerde selectiemethode;
- ontwikkeling van een landelijk matchingssysteem dat rekening houdt met de voorkeuren van sollicitanten en zorgt voor optimale match tussen geselecteerde sollicitanten en instituten;
- inrichten van dependances van de opleidingsinstituten in gebieden buiten de Randstad;
- aanpassing van de cao voor aios in bepaalde gebieden waarvoor de animo suboptimaal is.

Verbeteracties

Deze aanbevelingen zijn opgepakt. Voor het eerste aandachtspunt is eerst nader onderzoek gedaan en is een pilot uitgevoerd. Met ingang van april 2014 past ieder opleidingsinstituut de landelijk gestandaardiseerde methode toe voor de selectie van sollicitanten voor de huisartsopleiding. In 2015 kwam daar het nieuwe landelijke plaatsingssysteem bij.

De huisartsopleiding VUmc heeft al jaren een dependance in Hengelo. Rekening houdend met deze ervaring richtte de huisartsopleiding in Groningen een dependance op in Zwolle, in samenwerking met opleiders en opleiderspraktijken in de Kop van Overijssel, het zuiden van Drenthe, het zuiden van Friesland en de noordelijke IJsselmeerpolders. De huisartsopleiding van het RadboudUMC in Nijmegen en Huisartsopleiding Maastricht namen het initiatief voor een nieuwe huisartsopleiding in Eindhoven, in samenwerking met de Brabantse huisartsopleiders. Ook aan een aangepaste cao is gewerkt om aios te motiveren voor een opleidingsplek in Zeeuws-Vlaanderen. Via een gedifferentieerde cao biedt de SBOH de aios financiële en werktijdcompensatie.¹³

De Taskforce kwam eind 2014 opnieuw bijeen om te onderzoeken welke aanvullende acties nodig zijn om de groei van het aantal opleidingsplekken van 720 in 2014 naar 750 voor de periode 2015-2017 te faciliteren. Dat betreft de speelruimte die de minister van VWS heeft toegewezen. De voorstellen voor het behouden en aantrekken van nieuwe huisartsopleiders en -docenten worden eind 2016 verwacht.

Spreading opleidingsplaatsen

Voor een optimale landelijke spreading van aios huisartsgeneeskunde, wordt sinds 2010 de capaciteit van elk instituut gekoppeld aan het inwonertal van het wervingsgebied (de universitaire OOR-gebieden: opleidings- en onderwijsregio's). Toen in 2012 de capaciteit werd verhoogd van 600 naar 720 opleidingsplekken, besloten de hoofden van de acht huisartsopleidingen om de capaciteit van het VUmc en het AMC voor drie jaar op 96 opleidingsplekken te houden. Er is rekening gehouden met de geleidelijke groeimogelijkheden in Rotterdam en Nijmegen en de grote belangstelling voor Amsterdam. Na 2016 zal de optimale spreading van opleidingsplekken toegepast gaan worden.¹³

Selectieprocedure

Sinds 2014 werken alle opleidingsinstituten met een landelijk gestandaardiseerde selectiemethode en gelijke criteria. De selectiemethode is er om te bepalen of iemand al dan niet geschikt is voor de huisartsopleiding. Er is dus geen sprake van prioritering van de sollicitanten. De uitkomst is dan ook enkel wel of niet geschikt. De selectieprocedure zelf bestaat uit een briefselectie, een kennistoets en twee competentiegerichtte interviews. De opleidingsinstituten voeren de briefselectie zelf uit aan de hand van landelijk vastgestelde criteria. Alle sollicitanten die voor het vervolg van de selectieprocedure worden uitgenodigd, moeten een kennistoets maken. Deze meet huisartsgeneeskundige kennis aan de hand van 120 meerkeuzevragen. De interviewronde bestaat uit twee gesprekken van veertig minuten. De interviewers werken met de STARR-methode om erachter te komen of de sollicitant de juiste competenties heeft. STARR staat voor 'Situatie Taak Actie Resultaat Reflectie'. De interviewers vragen de sollicitant (recente) praktijkvoorbeelden te beschrijven die op hun beurt laten zien hoe de kandidaat heeft gehandeld en daarop terugkijkt.

Landelijke toewijzing opleidingsplaatsen

De plaatsingsprocedure heeft tot doel dat de opleidingscapaciteit volledig wordt benut en is begin 2015 ingevoerd. De landelijke toewijzing geschiedt volgens het allocatiemodel van prof. dr. Gautier en prof. Van der Klauw. Het model beschrijft een algoritme dat is gebaseerd op het onderzoek naar marktwerking en matching, van de Nobelprijswinnaars Economie 2012 Alvin Roth en Lloyd Shapley. In de Verenigde Staten en Engeland wordt al geruime tijd met dergelijke algoritmes gewerkt op universiteiten. Een stabiele match wordt gedefinieerd als een match waarbij geen twee sollicitanten te vinden zijn die liever met elkaar zouden willen ruilen qua opleidingsplek.

Naast stabiliteit dient dit model ook voor het bewerkstelligen van een optimale spreading (vandaar dat bij de naamgeving voor 'allocatie' is gekozen). Om een goede spreading mogelijk te maken zijn voorwaarden nodig dit dat faciliteren en prikkels die ervoor zorgen dat sollicitanten meerdere voorkeuren opgeven van locaties waar zij de huisartsopleiding zouden willen volgen. Eén voorwaarde is dat een geschikte en niet-geplaatste kandidaat binnen de geldigheidsduur van de selectie-uitkomst nog maar maximaal één keer mee mag doen aan de plaatsingsprocedure. Indien dat ongelimiteerd zou zijn, zou dat leiden tot de oude situatie, namelijk dat sollicitanten maar hooguit twee voorkeuren opgeven met als gevolg veel aanmeldingen voor de Randstand en weinig voor de periferie. Aan gezien er meer geschikt bevonden sollicitanten dan opleidingsplaatsen zijn, is het verkrijgen van een opleidingsplek niet gegarandeerd. Dat zou namelijk wederom leiden tot nieuwe wachtlijsten.

De ervaring is dat wachtlijsten vervuilen en zorgen voor een oplopende tijdsparre tussen aanmelding en start van de opleiding. Daarnaast kan iemand minder jaren als huisarts werken als hij langer op de wachtlijst staat. Er wordt per jaar per opleidingsplaats zo'n 88.000 euro uit collectieve middelen beschikbaar gesteld. Per aios kost de opleiding zodoende circa 265.000 euro. Zodoende zijn deze wachtlijsten ook vanuit dat oogpunt onwenselijk.

Allocatiemodel

Bij de sollicitatie geven sollicitanten een voorkeurslijst van instituten/dependances op. Ze mogen zelf bepalen hoeveel voorkeuren zij opgeven. Geschikt bevonden sollicitanten kunnen niet geplaatst worden op een plek die niet op hun voorkeurslijst voorkomt. Tegelijkertijd is het niet toegestaan een toegewezen plek te weigeren die op hun voorkeurslijst staat. De plaatsingsprocedure start na afronding van de selectieprocedure en is van toepassing op alle sollicitanten die de selectieprocedure met goed gevolg hebben doorlopen. Een computersysteem zet alle geschikt bevonden sollicitanten in een willekeurige volgorde en plaatst de sollicitanten vervolgens één voor één op het instituut dat het hoogst op hun voorkeurslijst staat en op dat moment nog plaatsen beschikbaar heeft. Sollicitanten die bij hun eerste sollicitatie niet geplaatst worden, kunnen binnen de geldigheidsduur van de selectie-uitkomst nog één keer deelnemen aan een plaatsingsronde. Sollicitanten die ook een tweede keer niet geplaatst worden, komen niet meer in aanmerking voor een opleidingsplek en zijn (ook in de toekomst) uitgesloten van de huisartsopleiding.

Uitkomsten selectie- en plaatsingsronde april 2015

Voor de huisartsopleiding die in september 2015 is gestart, heeft de huisartsopleiding Nederland in totaal 506 sollicitaties ontvangen. Deze sollicitanten hadden bij het indienen van hun voorkeurslijst de keuze uit de acht opleidingsinstituten en drie dependances, namelijk Zwolle (huisartsopleiding UMCG), Eindhoven (huisartsopleiding RadboudUMC) en Eindhoven (huisartsopleiding MUMC+). In tabel 3 staat vermeld hoeveel voorkeuren de sollicitanten vooraf hadden ingevuld. Het gemiddeld aantal opgegeven voorkeuren per sollicitant bedraagt 5,2 opleidingsinstituten.¹⁸

Tabel 3: Opgave aantal voorkeuren sollicitanten huisartsopleiding najaar 2015

Aantal voorkeuren	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aantal sollicitanten	59	56	52	83	73	40	25	28	10	8	72

Bron: Huisartsopleiding Nederland 2015

Van de 506 sollicitanten vielen er 58 (11,5%) af bij de briefselectie. De 448 resterende sollicitanten werden uitgenodigd voor het vervolg van de selectieprocedure. Op basis van de kennistoets en/of het STARR interview zijn vervolgens wederom 111 sollicitanten (24,8%) afgefallen, hetgeen in lijn was met eerdere rondes en pilots in de jaren daarvoor. De overgebleven 337 geschikt bevonden sollicitanten hebben deelgenomen aan de plaatsingsronde volgens het allocatiemodel die vervolgens onder notarieel toezicht is uitgevoerd. In totaal waren er 259 opleidingsplekken te vergeven. Alle opleidingsplekken zijn ingevuld: 199 sollicitanten (77%) kregen een plek van eerste voorkeur, 34 (13%) een tweede voorkeur, 16 (6%) derde voorkeur, 6 van vierde en 4 (4%) van zesde voorkeur.

¹⁸ $(59 \times 1 + 56 \times 2 + 52 \times 3 + 83 \times 4 + 73 \times 5 + 40 \times 6 + 25 \times 7 + 28 \times 8 + 10 \times 9 + 8 \times 10 + 72 \times 11) / 506 = 5,19$ is het gemiddeld aantal opleidingsinstituten waar een sollicitant zijn/haar huisartsopleiding zou willen volgen.

Na-plaatsing

Tussen de plaatsingsprocedure en de start van de opleiding kunnen geschikte sollicitanten die niet geplaatst zijn, alsnog een plek aangeboden krijgen. In totaal zijn er zodoende 16 geschikte sollicitanten na-geplaatst. Bij na-plaatsing worden geschikt bevonden sollicitanten met het hoogste aantal voorkeuren als eerste benaderd (mits het instituut waar een plek is vrijgevallen op de voorkeurslijst staat). Ook dat is een prikkel om zoveel mogelijk voorkeuren op te geven. Alle geschikt bevonden en niet-geplaatste sollicitanten die 8 tot en met 11 voorkeuren hadden aangegeven zijn na-geplaatst.

Verschuiving

Bij een vergelijking van het totaal aantal voorkeuren voor een opleidingsplaats per september 2015 met de voorkeursverdeling in dezelfde periode eerdere jaren, is er een verschuiving waargenomen. Doordat sollicitanten nu ook een voorkeur voor een dependance konden opgeven, kozen relatief meer sollicitanten voor een opleidingsinstituut met opleidingsplekken in dergelijke krimpgebieden. Voor RadboudUMC was de procentuele verdeling bijvoorbeeld 17% (10% voor het RadboudUMC en 7% voor de dependance in Eindhoven). Dat betrof een stijging van 42% in vergelijking met het jaar daarvoor, waarin 'slechts' 12% een voorkeur voor het RadboudUMC had uitgesproken. Maastricht zag haar aandeel stijgen van 9% in september 2014 naar 13% in september 2015 voor de combinatie Maastricht/Eindhoven, en datzelfde gold ook voor de combinatie Groningen/Zwolle. Het VUmc en AMC zaten medio vorig jaar in een overgangsfase van één startmoment naar twee startmomenten per jaar. In september 2015 is het AMC met een grotere groep gestart dan het VUmc.¹³

Conclusie

De huisartsopleiding Nederland heeft de eerste stappen gezet in een verdere professionalisering naar het creëren van een goed evenwicht tussen het zo optimaal mogelijk benutten van beschikbare opleidingscapaciteit én een goede landelijke spreiding van de opleidingsplekken zodat de Randstad ontlast wordt en er ook in de periferie voldoende animo blijft bestaan voor de huisartsopleiding. Eerder onderzoek van het NIVEL heeft aangetoond dat huisartsen tamelijk honkvast zijn bij de keuze van hun vestigingslocatie. De meeste huisartsen bleken werk te zoeken en vinden in de omgeving van de universiteit waar zij de huisartsopleiding hadden gevolgd.¹⁹

Toekomstige knelpunten

De uitdaging voor de nabije toekomst is voor de huisartsopleiding Nederland gelegen in het wegnemen van knelpunten die een volledige benutting van de toegewezen opleidingsplekken in de weg staan. Opleidingsinstituten en huisartsopleiders werken aan het actualiseren van de regeling Erkenning huisartsopleider, inclusief een herwaardering van de rol van de huisarts die betrokken is bij de opleiding. Ook op de agenda staan initiatieven om tekorten aan huisartsdocenten tegen te gaan, onder andere door herbezinning op taken en functie van de huisartsdocent. Verder zal er aandacht besteed worden aan de potentiële groei van de opleidingscapaciteit rond Zwolle. Een laatste knelpunt is het kwaliteitsbeleid van de opleidingspraktijken zelf. Meerdere instanties en organisaties (de beroepsgroep, CGS, RGS, UMC's) stelden onafhankelijk van elkaar verschillende kwaliteitseisen aan de opleider en opleidingspraktijk. Actualisering en afstemming van kwaliteitsbeleid is noodzakelijk.

¹⁹ Hingstman, L., Velden, L.F.J. van der. Huisartsen honkvast bij keuze locatie. Huisarts Wet 2010; 53 (2): 73

Bijlage 6 Toelichting op de intern rendementsbepaling

Bij het interne rendement gaat het om het aandeel van de instroom dat de opleiding succesvol zal afronden. Normaal gesproken zal afronding van de opleiding plaats vinden na afloop van de nominale studieduur; bij huisartsgeneeskunde betreft dat drie jaar. Daarom zou dus ook gewacht moeten worden tot minimaal de nominale studieduur is verstreken voordat vastgesteld kan worden wat het interne rendement is geworden. Een vroege indicator is echter de uitval. Daarom is het gebruikelijk om voor het bepalen van het interne rendement vooral te kijken naar de uitval in plaats van de gediplomeerde uitstroom. De verwachting voor de toekomst baseren we op de resultaten uit het verleden, waarbij het recente verleden zwaarder moet wegen dan het verder weg gelegen verleden. Daarbij moet tevens rekening gehouden worden met het feit dat de meest recente instroomjaren nog niet uitgekristalliseerd zijn. Zo zal een deel van de aiOS langer over de opleiding doen dan de nominale tijd die daarvoor staat; zelfs indien rekening gehouden wordt met het parttime werken en dito in deeltijd volgen van de opleiding. Verder mogen de gegevens niet teveel afhankelijk gemaakt worden van toevallige variaties.²⁰

‘Hoogst’ waargenomen uitval

Voor de berekening van het intern rendement wordt uitgegaan van de gegevens over de jaren voor 2015 en vervolgens vijftien jaar terug in de tijd, ofwel naar de instroomjaren 2000 tot en met 2014. De stand is daarbij bepaald op 1 oktober 2015 en de hierboven genoemde wensen zijn in de berekening meegenomen.

De 5-jaarsgemiddelden zijn minder onderhevig aan fluctuaties dan de jaarsgemiddelden, doordat de informatie over een vijf keer zo grote groep personen wordt berekend. Daarbij is het gebruik van een 5-jaarsgemiddelde in plaats van bijvoorbeeld een 4- of 6-jaarsgemiddelde wel een arbitraire keuze. Vooral bij kleinere specialismen is het van belang om meer jaren bij elkaar te nemen en is vijf jaar relatief weinig. Voor grotere specialismen zou eventueel met minder jaren kunnen worden volstaan. De keuze voor vijf jaar is ingegeven door het voor de hand liggende compromiskarakter daarvan: veel meer of minder dan vijf jaar moet het niet zijn. Voor huisartsgeneeskunde is dat een goede keuze omdat de opleiding met drie jaar weliswaar relatief kort is in vergelijking met andere medisch specialismen, maar het opleidingscohort daarentegen jaarlijks juist relatief groot is. Door uit te gaan van het maximale 5-jaarsgemiddelde van de afgelopen periode, wordt in ieder geval rekening gehouden met de wens om de uitval eerder te overschatten dan te onderschatten. Het is immers een ‘worst case scenario’-keuze.

De keuze voor het maximale 5-jaarsgemiddelde van de afgelopen periode zorgt ook voor het rekening houden met de meest recente ontwikkelingen, als de uitval aan het stijgen is. Voor bepaalde specialismen is namelijk te zien dat het maximale 5-jaarsgemiddelde tevens nog gegevens omvat van cohorten die nog niet helemaal uitgekristalliseerd zijn.²¹

²⁰ Velden, L.F.J. van der (november 2015). Notitie resultaten actualisering interne rendement voor raming 2016. Utrecht: NIVEL

²¹ Op alternatief wijze had er gekozen kunnen worden voor bijvoorbeeld het maximale 5-jaarsgemiddelde van alle cohorten die inmiddels uitgekristalliseerd zijn of juist het meest recente 5-jaarsgemiddelde van alle cohorten die uitgekristalliseerd zijn. In deze beide scenario's zou dan echter een recente opwaartse trend in de uitval niet meegenomen kunnen worden.

Door de periode te beperken tot de laatste vijftien instroomjaren wordt voorkomen dat uitschieters uit een ver verleden een rol blijven spelen bij de bepaling van het verwachte toekomstig rendement. Tegelijkertijd is de periode lang genoeg om ook voor opleidingen met een relatief langere nominale opleidingsduur (≥ 5 jaar) genoeg tijd te laten verstrijken om uit te kristalliseren.

Voor huisartsgeneeskunde heeft de hoogst waargenomen uitval plaatsgevonden bij het cohort dat in 2004-2008 is gestart met de huisartsopleiding. In totaal waren dat 2.627 airos waarvan in totaal 7,7% is uitgevallen (inclusief de personen die reeds in het eerste jaar zijn gestopt met de opleiding).

Correctie voor de nuldejaarsuitval

Omdat de uitstroom die plaatsvindt gedurende hetzelfde kalenderjaar dat de airos instroomt meteen vervangen mag worden, kan gesteld worden dat deze niet meegenomen moet worden in de verwachting voor het intern rendement. Het hele idee achter het gebruik van het intern rendement als parameterwaarde in het ramingsmodel is namelijk dat er op voorhand meer mensen met een opleiding moeten beginnen dan dat er uiteindelijk aan afgestudeerden nodig zijn, omdat er gedurende het opleidingstraject uitval plaatsvindt. Als er uiteindelijk 100 afgestudeerden nodig zijn en de uitval is 0%, dan moeten er simpelweg 100 mensen aan de betreffende opleiding beginnen. Is er echter sprake van een opleidingsuitval van bijvoorbeeld 10%, dan zou een instroom van 100 personen uiteindelijk leiden tot een aantal van 90 afgestudeerden en dus een tekort aan 10 afgestudeerden te weinig. Om 100 afgestudeerden te krijgen bij een uitval van 10% moeten er, afgerond op nul decimalen achter de komma, 111 airos aan de opleiding beginnen.²² Een instroom van 111 geeft bij een uitval van 10% namelijk (afgerond) precies de 100 afgestudeerden die nodig zijn. In het geval er dus uiteindelijk 100 afgestudeerden nodig zijn en er 10% uitval verwacht wordt, is het advies voor de benodigde instroom dus 111. Dat advies is, gegeven de aannames, in principe het optimale aantal dat in moet stromen. Daarbij wordt niet uitgegaan van vervanging van uitvallers.

Als de nuldejaarsuitval meteen vervangen mag worden en er van de 11 uitvallers uit bovenstaand voorbeeld bijvoorbeeld 2 zijn die reeds in het instroomjaar uitvallen, dan zal de feitelijke instroom niet 111 zijn, maar 113. Daarmee wordt de uiteindelijke uitstroom aan afgestudeerden (afgerond) 102 personen en dus 2 'teveel'. Door het verwachte intern rendement te corrigeren voor de verwachte nuldejaarsuitval, kan ervoor gezorgd worden dat er alsnog precies zoveel mensen worden opgeleid als er daadwerkelijk nodig zijn. De uitval wordt dan in dit geval op $(8 / 100 \times 100\% =) 8\%$ gezet en de benodigde instroom komt daarmee op 109. De nuldejaarsuitval van waarschijnlijk 2 personen zal meteen vervangen worden, waardoor de feitelijke instroom $(109 + 2 =) 111$ wordt. De feitelijke uitstroom wordt zodoende dan weer de benodigde 100 personen.

Voor het bepalen van de correctie voor de nuldejaarsuitval kan het beste gekeken worden naar de nuldejaarsuitval van het meest recente 5-jaarscohort. Per specialisme gaat het meestal om een nuldejaarsuitval van 1 à 3%. Voor enkele specialismen is deze uitval echter groter. Voor ouderengeneeskunde gaat het bijvoorbeeld om 4%.

Bij huisartsgeneeskunde is de nuldejaarsuitval van het meest recente cohort (2010-2014) 1,0%.

²² $(\text{benodigd aantal afgestudeerden}) / (\text{verwachte intern rendement}) = (\text{benodigde instroom})$

Alternatieve benadering voor de 'hoogst' waargenomen uitval: de 'laatst' waargenomen uitval

Een alternatieve methode is dat er gekeken wordt naar de meest recent beschikbare data. Voor de uitval in het startjaar, kan zodoende gekeken worden naar de data van de afgelopen 5 jaar: 2010-2014. Voor het jaar 2010 gaat het dan om de uitval die in 2010 heeft plaatsgevonden, terwijl het voor het jaar 2014 gaat om de uitval die in 2014 heeft plaatsgevonden. In 2015 kunnen we die uitval in het startjaar ook voor 2014 met redelijke zekerheid vaststellen. Voor de uitval na één jaar dient daarbij gekeken te worden naar de data van de 5-jaarsperiode 2009-2013. Voor 2009 gaat het om de uitval die heeft plaatsgevonden in 2010 en voor 2013 om de uitval die in 2014 heeft plaatsgevonden. Opnieuw geldt dat we in 2015 goed in staat zijn om die uitval in 2014 vast te stellen. Het is daarbij overigens van belang om te weten dat uitval meestal niet onmiddellijk administratief is verwerkt. Het tijdstip waarop de database wordt benaderd is namelijk ook van belang. Als op 1 januari 2015 wordt gekeken naar de uitval gedurende het jaar 2014, zal minder uitval gevonden worden dan wanneer er verderop in 2015 naar de uitval gedurende het jaar 2014 wordt gekeken.

Voor- en nadelen beide methoden

Een belangrijk voordeel van de prognose op basis van de hoogst waargenomen uitval is dat het gaat om een verwachting op basis van een daadwerkelijk waargenomen uitval vanuit één cohort. Bij de prognose op basis van de laatst beschikbare gegevens wordt daarentegen gebruik gemaakt van een combinatie van gegevens die weliswaar ieder voor zich feitelijk zijn waargenomen, maar nog niet als combinatie. Daarbij moet men zich realiseren dat het voor de hand ligt dat een relatief hoge uitval in het ene jaar consequenties kan hebben voor de uitval in een volgend jaar. Als bijvoorbeeld in het eerste jaar erg streng geselecteerd wordt – en er daardoor een hoge nuldejaarsuitval is – zal de uitval in het eerste jaar na instroom wellicht minder hoog zijn. De 'ongeschikten' en minder gemotiveerden zijn dan immers al in het instroomjaar zelf uitgevallen.

Een belangrijk nadeel aan de hoogst waargenomen uitval is dat men kan stellen dat er te weinig actuele data worden gebruiken. Vaak zal de hoogst waargenomen uitval gebaseerd zijn op de uitval uit cohorten van minimaal enige jaren geleden en het kan zelfs voorkomen dat het gaat om gegevens over cohorten van meer dan tien jaar geleden. Een belangrijk voordeel van de prognose op basis van de laatst beschikbare data, is dat de meeste recente trends in de uitval meegenomen worden. Dat geldt met name als de uitval aan het dalen is. De prognose op basis van de hoogst waargenomen uitval heeft namelijk de neiging om een overschatting van de uitval te geven.

Als een onderschatting van de uitval minder wenselijk is dan een overschatting, dan is de 'hoogst waargenomen uitval' de voor de hand liggende keuze. Daarbij komt ook dat de 'hoogst waargenomen uitval' in principe een stabielere gegeven is, dat minder sterk van jaar op jaar zal variëren dan de 'laatst waargenomen uitval'. Ook geldt dat de 'hoogst waargenomen uitval' een daadwerkelijk geobserveerd gegeven is, waarvan bijvoorbeeld duidelijk vermeld kan worden op basis van hoeveel aiOS dit bepaald wordt. Als een onderschatting echter even zwaar weegt als een overschatting is de 'laatst waargenomen uitval' de meest voor de hand liggende keuze. Verder geldt dat de 'laatst waargenomen uitval' in feite wordt afgeleid van een groter aantal mensen dan de hoogst waargenomen uitval. Maar omdat mensen meerdere keren meetellen in de bepaling van de 'laatst waargenomen uitval', zijn het niet allemaal 'onafhankelijke waarnemingen'.

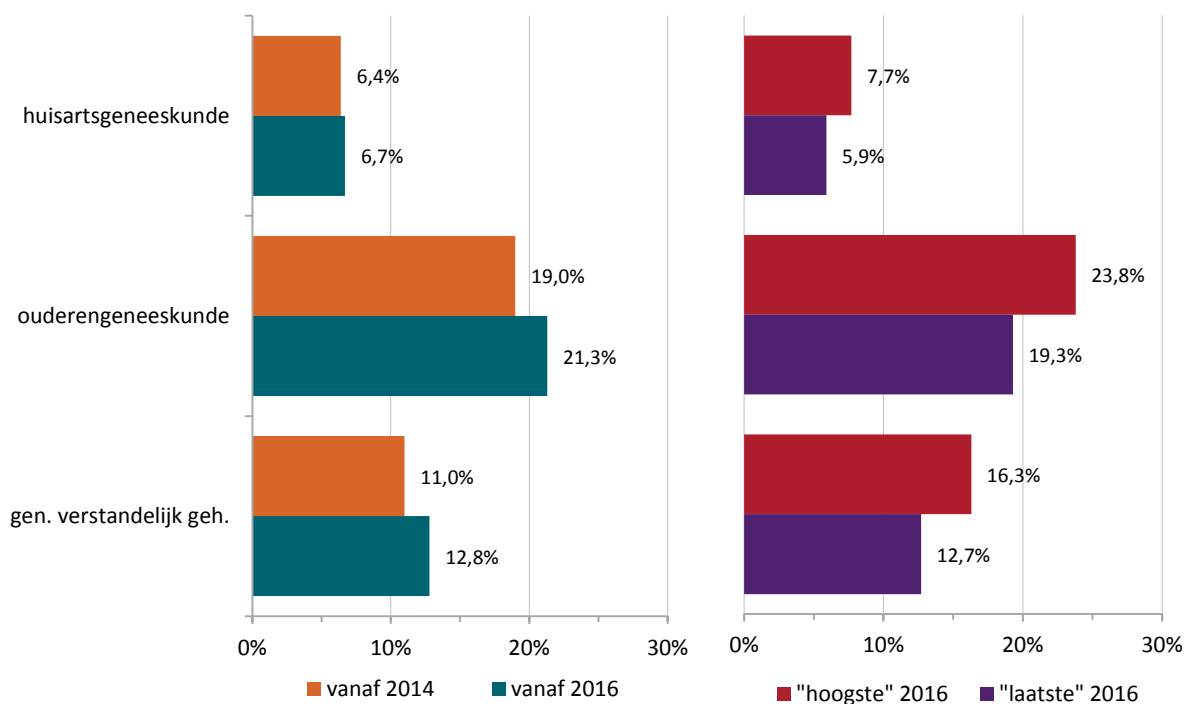
Een lastig punt is tenslotte de naamgeving van beide alternatieve methoden. De 'hoogst' waargenomen uitval is namelijk niet altijd hoger dan de 'laatst' waargenomen uitval. Dat betekent ook dat in een 'worst case' scenario de keuze voor de 'hoogste' uitval niet altijd daadwerkelijk tot de hoogste uitval leidt. Bij de 'laatst' waargenomen uitval geldt dat deze in feite nooit geobserveerd is voor een geheel cohort.

Als de hoogste en laatste uitval nagenoeg gelijk zijn aan elkaar is in feite geen keuze nodig. De uitkomst zou bij beide keuzes immers gelijk zijn. Maar als er substantiële verschillen zijn ligt een middeling van beide uitkomsten voor de hand. Het lijkt namelijk logisch om in ieder geval altijd rekening te houden met de feitelijk waargenomen 'hoogste' uitval. Is de 'laatste' uitval echter lager dan de hoogst waargenomen uitval, dan kan dat duiden op een recente neerwaartse trend en is de 'laatste' uitval hoger dan de hoogst waargenomen uitval kan dat duiden op een recente opwaartse trend.

Uitkomst

In de linker grafiek van figuur 5 staat weergegeven welk percentage uitval is gehanteerd voor de vorige raming (Capaciteitsplan 2013). Daarin is voor de huisartsen gerekend met 6,4% uitval voor de instroom in de opleiding vanaf 2014. Dat was de uitkomst voor de 'hoogste' uitval minus de nuldejaarsuitval zoals die toen kon worden waargenomen. Voor de huidige inschatting van de instroom in de huisartsopleiding wordt uitgegaan van een uitvalpercentage van 6,7%. De uitval wordt in vergelijking met vorige keer zodoende 0,3% hoger ingeschat voor huisartsen.

Figuur 5: Intern rendement vorige en huidige raming (links) en vergelijking tussen 'hoogst' versus 'laatst' waargenomen uitval voor huidige raming (rechts)



Bron: NIVEL 2015

Op analoge wijze is voor de ouderengeneeskunde en geneeskunde voor verstandelijk gehandicapten in figuur 5 grafisch weergegeven welke uitvalpercentages deze opleidingen kennen. Deze vervolgo-pleidingen zijn hier ter informatie toegevoegd omdat zij tezamen met huisartsgeneeskunde – met ingang van 2016 – alle drie door de SBOH worden gefinancierd.

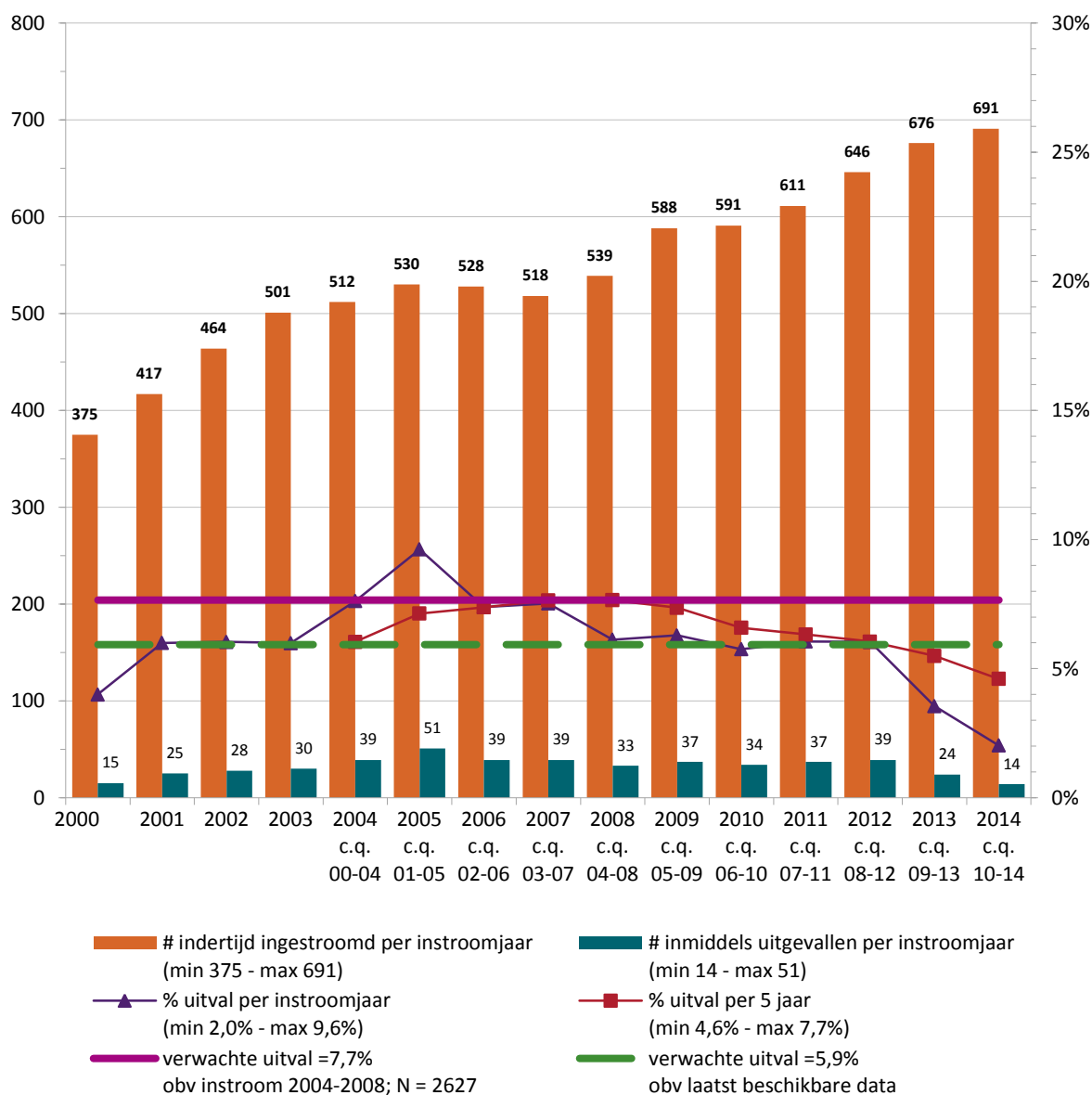
In de rechter grafiek van figuur 5 staat weergegeven welk percentage uitval gehanteerd zou worden bij de vorige en huidige raming indien men zou kiezen voor de alternatieve benadering van de ‘laatst’ waargenomen uitval. Deze laatste waargenomen uitval is uitgezet ten opzichte van de hoogst waargenomen uitval. Voor de huisartsen zou dat impliceren dat de uitval in 2013 7,7% bedroeg en in de huidige raming 5,9%.

Zoals hierboven aangegeven, vindt men een overschatting van de uitval bij de ramingen wenselijker dan een onderschatting, waarmee de ‘hoogst waargenomen uitval’ wordt geprefereerd boven de alternatieve laatste waargenomen uitval. Op basis van deze aannames is gekeken hoe de uitval van de huisartsopleiding zich de laatste jaren heeft ontwikkeld. Er is zodoende gekeken naar de periode van 2000 tot en met 2014 en de resultaten staan vermeld in figuur 6.

Van de 375 mensen die in de huisartsopleiding zijn ingestroomd in het jaar 2000, hebben er 15 de opleiding afgebroken. Dat is een uitval van 4,0%. Voor de drie daaropvolgende instroomjaren (2001-2003) – met een oplopende instroom van eerst 417, daarna 464 en tenslotte 501 personen – was de uitval steeds ongeveer 6%. Van de 512 mensen die zijn ingestroomd in 2004 is ongeveer 8% voortijdig uitgestroomd. Onder de 530 aiOS die in 2005 zijn gestart betrof de uitval ongeveer 10% en voor de twee daaropvolgende instroomjaren (2006-2007) – met een instroom van respectievelijk 528 en 518 mensen – was de uitval circa 8%. Daarna is de uitval gezakt tot zo’n 6% voor alle instroomjaren vanaf 2008 tot en met 2012. De instroom is daarbij opgelopen van 539 personen in 2008 tot 646 personen in 2012. Voor 2013 is een instroom van 676 personen te zien en is de uitval tot nu toe ongeveer 4%. Van de 691 personen die in 2014 begonnen zijn, is de uitval inmiddels 2%. De uitval van aiOS die in 2014 zijn begonnen zal echter zeker verder oplopen. Zij hebben namelijk pas ongeveer één jaar ‘de kans’ gehad om uit te vallen. Ook van de instroom uit 2013 en 2012 zal de uitval zeker nog oplopen. Dat geldt zelfs voor de instroom van 2011 en mogelijk zelfs van 2010. Ten aanzien van de instroomjaren daarvoor wordt aangenomen dat dit niet of nauwelijks nog zal plaatsvinden.

In figuur 7 is voor de huisartsopleiding voor de 5-jaarsinstroomperioden die tussen 2000 en 2010 zijn gestart, weergegeven van welk deel van dat opleidingscohort op 1 oktober 2015 bekend was, dat men ergens in het opleidingstraject was afgehaakt. Deze uitval is vervolgens onderverdeeld per opleidingsjaar om meer zicht te krijgen op wanneer de grootste uitval doorgaans plaatsvindt. De onderste balken duiden op de zogenaamde nuldejaarsuitval, ofwel die aiOS die in de loop van het eerste jaar met de huisartsopleiding zijn gestopt. De grootste uitval tijdens de gehele opleiding vindt plaats in het tweede jaar van de opleiding, ofwel één jaar nadat men is gestart. In figuur 7 is te zien dat de nuldejaarsuitval varieert tussen de 1,0 en 1,7%. Bij de tweedejaars is de uitval tussen de 2,3 en 3,3%, onder de derdejaars tussen de 0,8 en 1,8% en onder de vierdejaars tussen de 0,4 en 1,0%. De jaren daarna loopt de uitval verder terug en gedurende de gehele periode van 2000 tot en met 2014 is er niemand afgehaakt die meer dan zes jaar eerder aan de huisartsopleiding was begonnen.

Figuur 6: Intern rendement huisartsopleiding

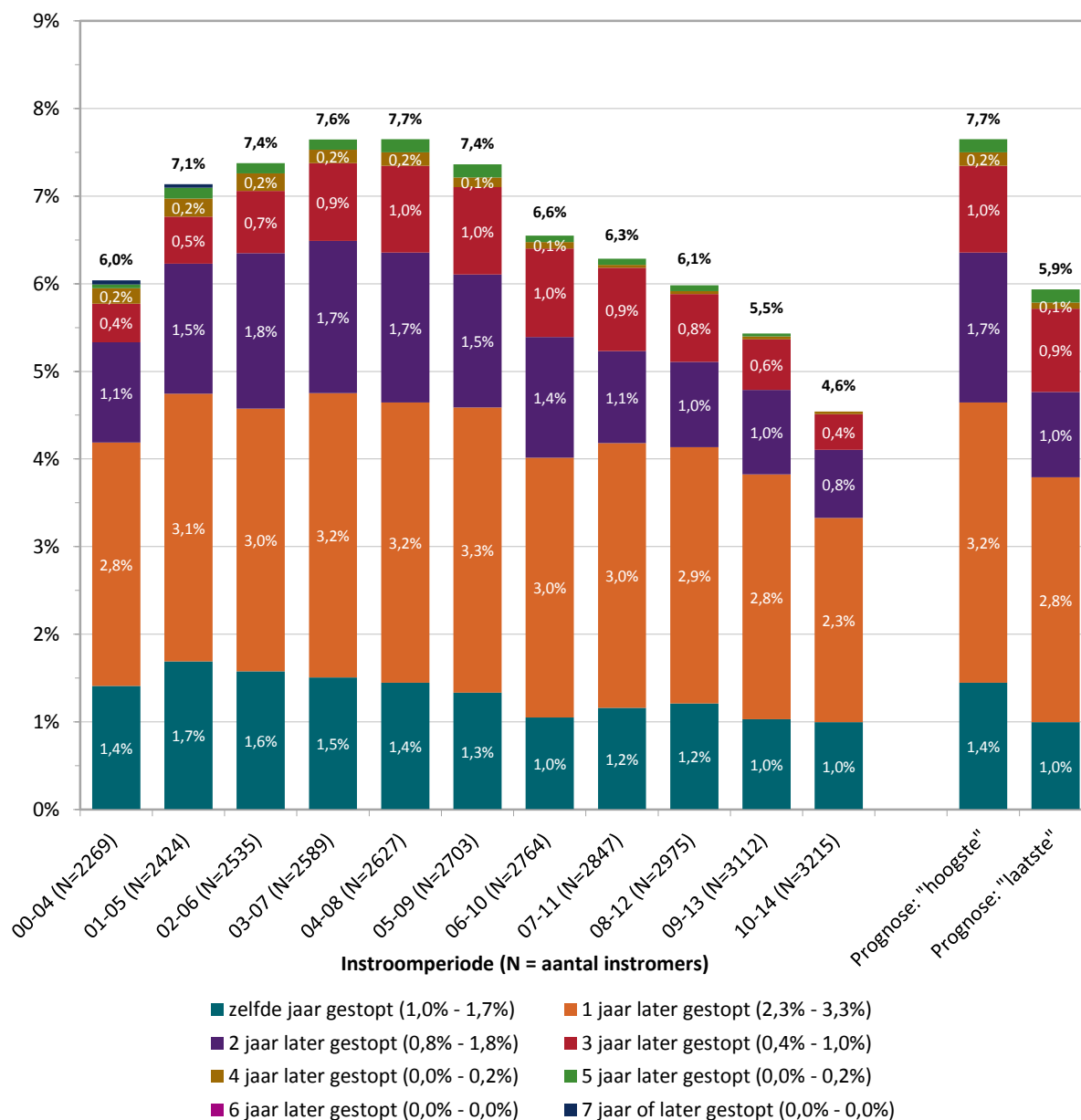


Bron: NIVEL 2015 | daadwerkelijke uitval per 1 oktober 2015

In figuur 6 zijn de volgende gegevens verwerkt:

- de instroom per instroomjaar (375 aios huisartsgeneeskunde in 2000),
- de uitval tot en met 1 oktober 2015 per instroomjaar (15 uitvaller van de 375 aios in 2000),
- het percentage uitval per instroomjaar ($\pm 4\%$ uitval voor de 375 aios in 2000),
- het uitvalspercentage per 5-jaarsinstroomperiode ($\pm 6\%$ uitval voor aios in 2000-2004),
- de verwachte uitval op basis van het 'hoogst' waargenomen 5-jaarsuitvalpercentage (7,7% uitval in 2004-2008) en
- de verwachte uitval op basis van de 'laatst' waargenomen 5-jaarsuitvalpercentages (5,9%).

Figuur 7: Uitvalpercentage huisartsopleiding per 5-jaarsperiode

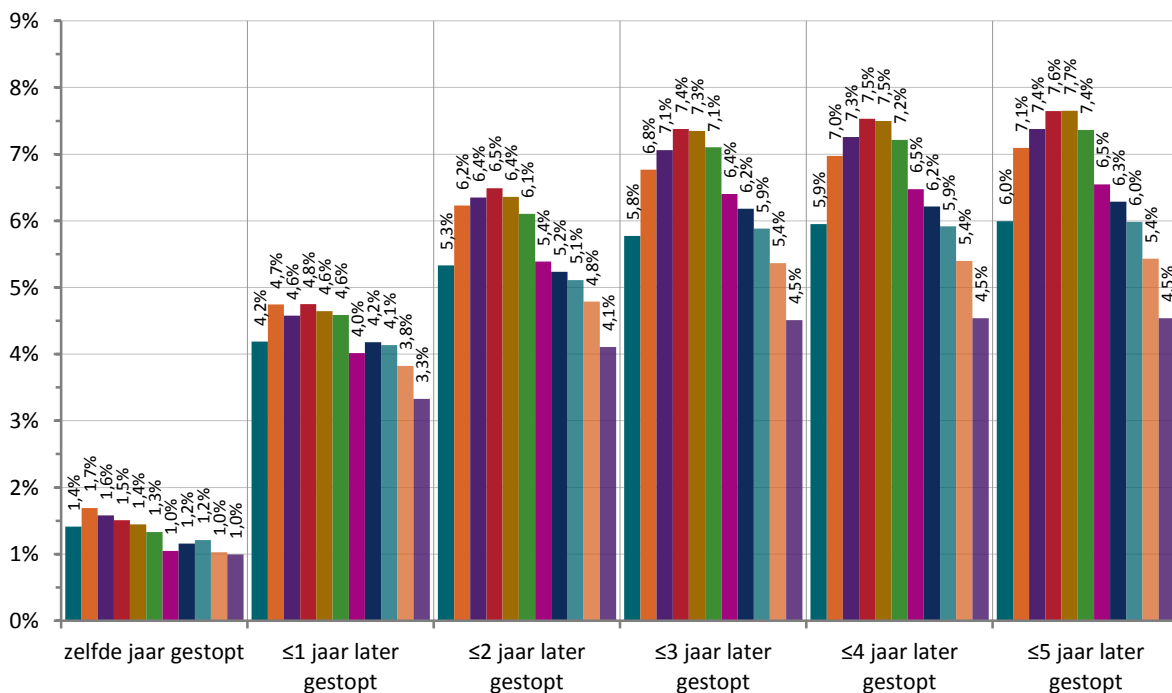
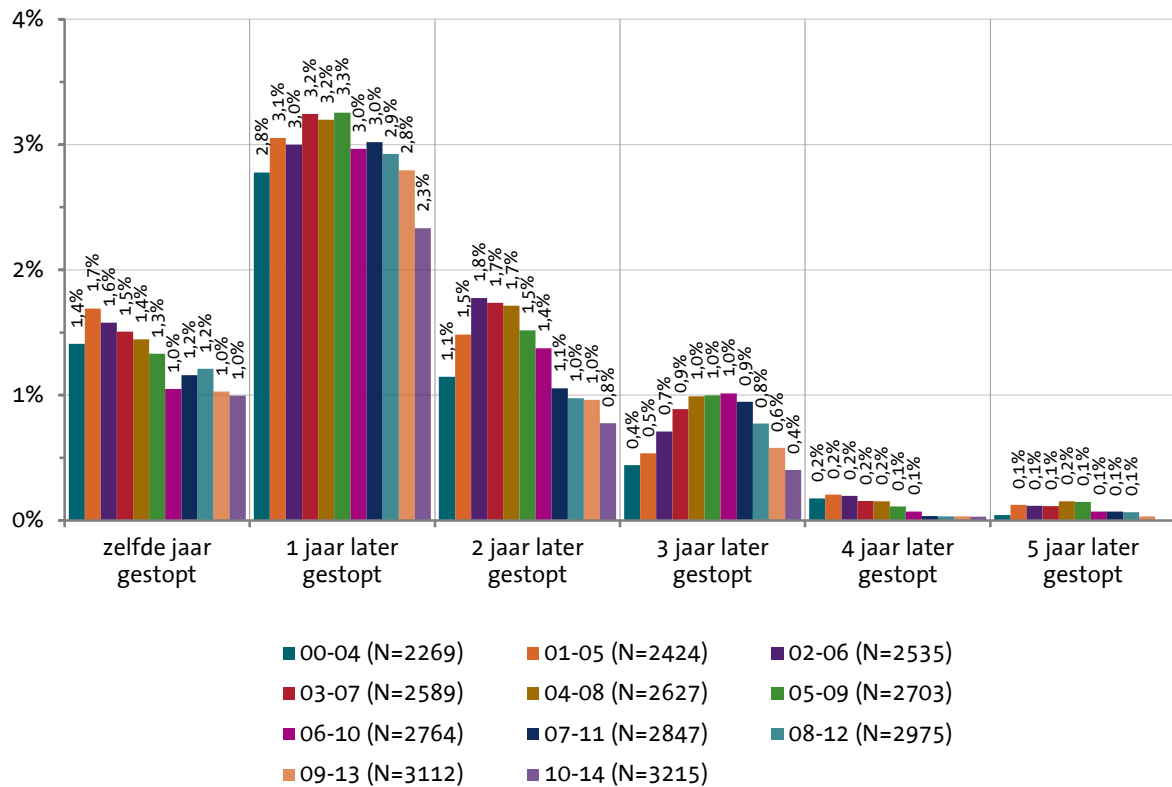


Bron: NIVEL 2015 | daadwerkelijke uitval per 1 oktober 2015

In figuur 7 zijn de volgende gegevens verwerkt:

- het aandeel dat nog in het instroomjaar is uitgevallen (1,4% voor instroom in 2000-2004),
- het aandeel dat 1 jaar na het instroomjaar is uitgevallen (2,8% voor instroom in 2000-2004),
- het aandeel dat 2 jaar na het instroomjaar is uitgevallen (1,1% voor instroom in 2000-2004),
- de verwachte uitval op basis van het 'hoogst' waargenomen 5-jaarsuitvalpercentage (7,7% uitval in 2004-2008) en
- de verwachte uitval op basis van de 'laatst' waargenomen 5-jaarsuitvalpercentages (5,9%).

Figuur 8: Uitvalpercentage per uitstroomjaar: discreet (boven) versus cumulatief (onder)



Bron: NIVEL 2015 | daadwerkelijke uitval per 1 oktober 2015

Bijlage 7 Trends in de volksgezondheid

Voor het rekenmodel worden verschillende parameterwaarden gebruikt om de huisartsenzorg zo goed mogelijk te kunnen ramen. Daarbij zijn in hoofdstuk 4 (zorgvraag) de factor demografie (§4.3) en epidemiologie (§4.4) aan bod gekomen.^{27,28,29,30,31}

Demografie versus epidemiologie

Zoals aangestipt in §4.3, wordt voor de demografische projectie gebruik gemaakt van de meest recente bevolkingsprognose naar 5-jaarsleeftijdscategorie – en geslacht – voor de komende 5, 10, 15 en 20 jaar. daarin wordt door het CBS rekening gehouden met ontwikkelingen in de levensverwachting van alle Nederlanders. Al hoewel het CBS in haar prognoses verder vooruitkijkt dan de eerstkomende twintig jaar, is het voor het rekenmodel voldoende om ons te beperken tot de eerstkomende twee decennia. Zodoende blijft de betrouwbaarheid van de projecties ook behouden.

Bij demografische projectie is de veronderstelling dat het leeftijdsspecifieke zorggebruik de komende jaren gelijk blijft aan de huidige situatie. Voor bijvoorbeeld de groep 80- tot 85-jarigen geldt dat het gebruik van de huisartsenzorg – in termen van het aantal consulteenheden bij de huisarts per jaar – per persoon gelijk blijft. Met andere woorden, een 81 jarige vrouw heeft volgens de statistieken momenteel een x aantal consulten per jaar bij haar huisarts. De aanname is dat een vrouw, die op dit moment 71 jaar oud is, over tien jaar evenveel consulten bij haar huisarts zal hebben als de 81-jarige vrouw nu heeft. Een toename van het totale aantal dementerenden door een toename van het aantal 85-plussers, is daarmee impliciet ingebouwd in de demografische projectie. Een toename van het *relatieve* aandeel dementerenden binnen de leeftijdsgroep van 80- tot 85-jarigen daarentegen is dat niet. Dat het zorggebruik verandert door ziekten die in de samenleving frequenter – of juist minder frequent – vóórkomen, wordt namelijk toegeschreven aan epidemiologische transitie.

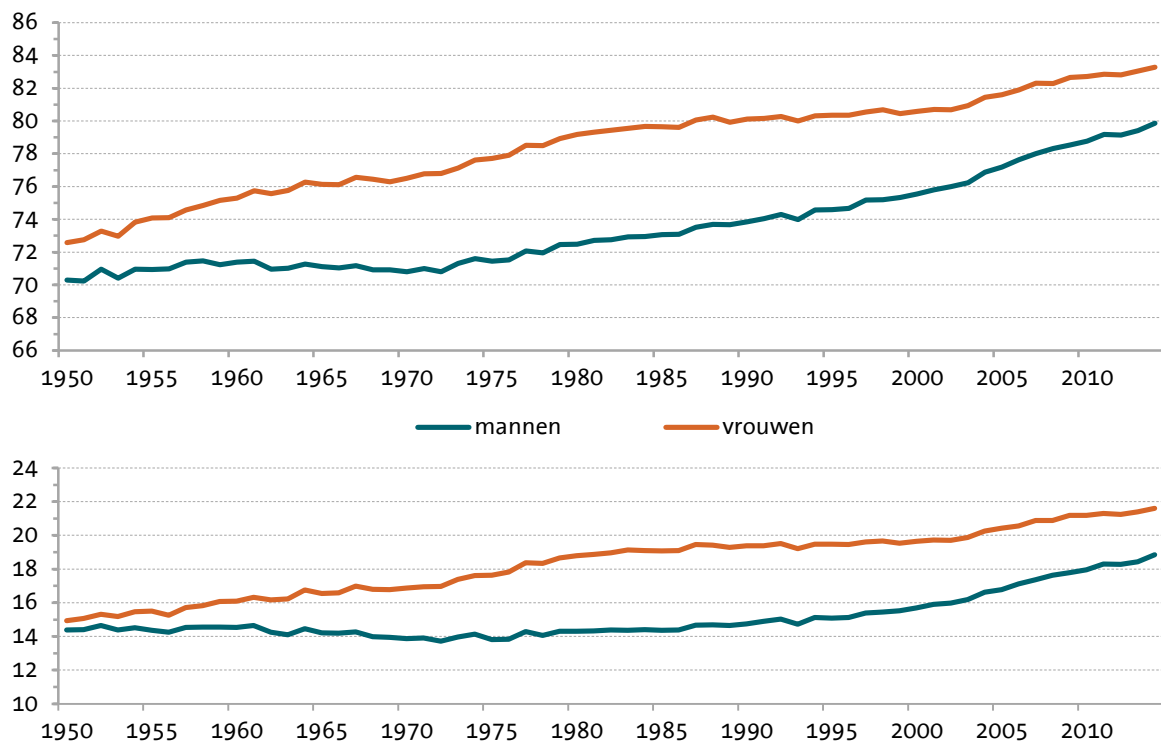
De leeftijdsspecifieke incidentie en prevalentie van ziekten worden constant verondersteld binnen de demografische projecties. Feitelijk wordt binnen de projecties enkel het leeftijdsspecifieke zorggebruik verondersteld constant te zijn, ongeacht de aandoening waarvoor de patiënt consult komt vragen bij de huisarts. Het mag best zo zijn dat er bepaalde epidemiologische ontwikkelingen zijn waardoor de leeftijdsspecifieke incidentie en/of prevalentie van een aandoening toeneemt, maar als er tevens een andere aandoening is waarvoor de incidentie en/of prevalentie in dezelfde leeftijdscategorie afneemt, kan de totale leeftijdsspecifieke zorgvraag toch gelijk blijven.

Kortom, ten aanzien van de factor demografie kan er – middels een betrekkelijk eenvoudige lineaire projectie – een goede inschatting gemaakt worden wat de impact zal zijn van de bevolkingsomvang en -samenstelling op het zorggebruik bij de huisarts. Het blijft wel van belang om in het achterhoofd te houden hoe realistisch het is dat het leeftijdsspecifieke zorggebruik constant zal blijven. Epidemiologische ontwikkelingen zijn moeilijker te kwantificeren. Een toe- of afname van een aandoening heeft een impact op de totale zorgvraag. Indien het aantal dementerenden harder stijgt dan op basis van demografische projecties verwacht wordt, dient nagegaan te worden wat het huidige en toekomstige aandeel van dementie is in de totale zorgvraag. Verder kan een toe- of afname van één ziekte weer een toe- of afname van een andere aandoening tot gevolg hebben.

Levensverwachting

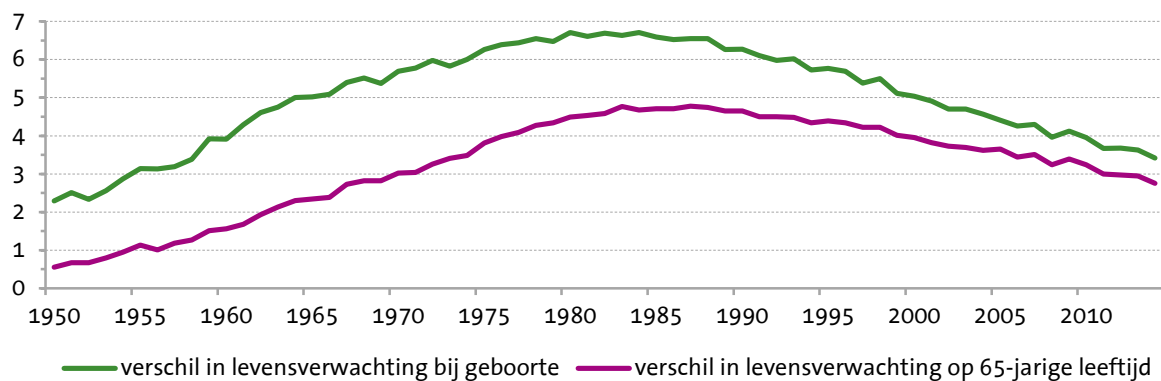
Figuur 9 toont de levensverwachting van mannen en vrouwen in de periode 1950-2014 bij zowel de geboorte als op het moment dat zij de 65-jarige leeftijd hebben bereikt. Het verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen wordt getoond in figuur 10.

Figuur 9: Levensverwachting bij geboorte (boven) en resterende levensverwachting op 65-jarige leeftijd (onder), naar geslacht in periode 1950-2014



Bron: CBS StatLine 2016

Figuur 10: Verschil in levensverwachting bij geboorte, en verschil in resterende levensverwachting op 65-jarige leeftijd, tussen mannen en vrouwen in periode 1950-2014

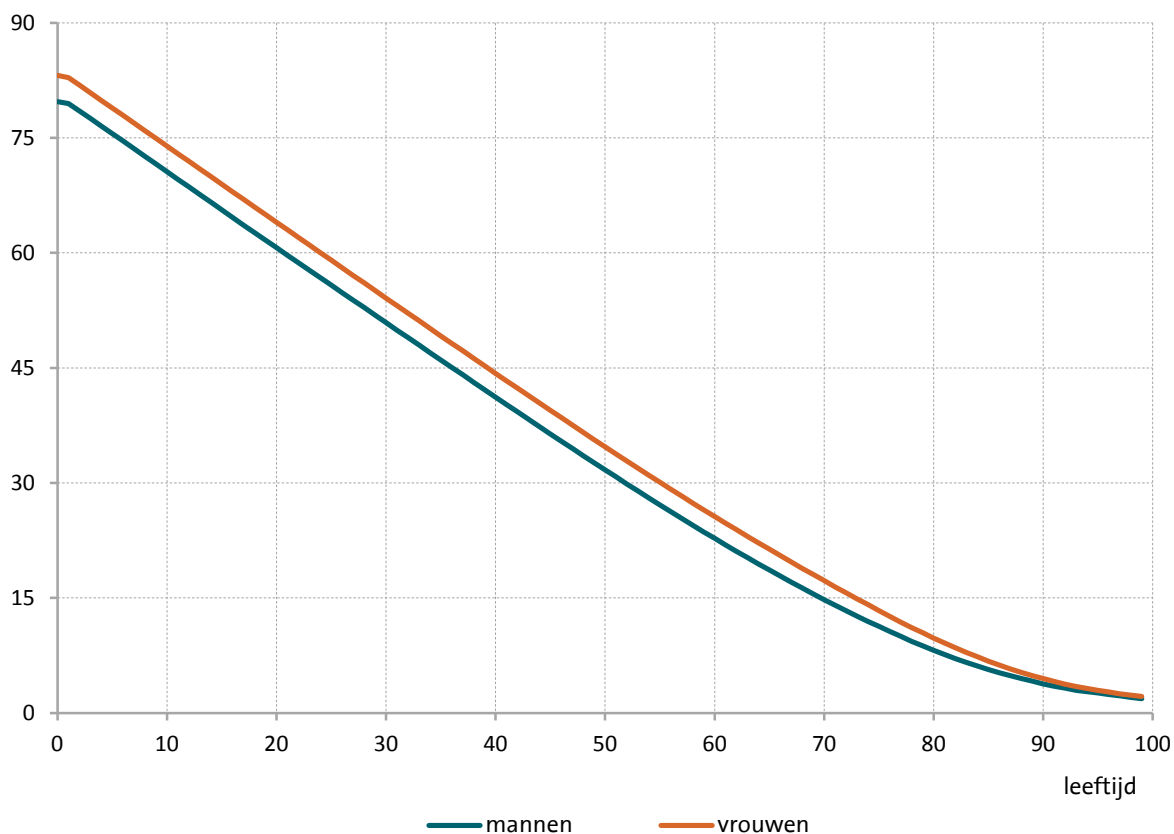


Bron: CBS StatLine 2016

Resterende levensverwachting

Analoog aan de levensverwachting van mannen en vrouwen in de periode 1950-2014 is het ook mogelijk om de resterende levensverwachting te bepalen op basis van de meest actuele gegevens uit CBS StatLine. Aan de hand van de levensverwachting voor mannen en vrouwen kan weergegeven worden hoeveel jaren men op een bepaalde leeftijd – gemiddeld – nog leeft. Figuur 11 toont het samengestelde resultaat. Hieruit kan worden afgeleid wat de levensverwachting van een Nederlander is op een willekeurige leeftijd.

Figuur 11: Resterende levensverwachting in jaren naar leeftijd en geslacht in 2015



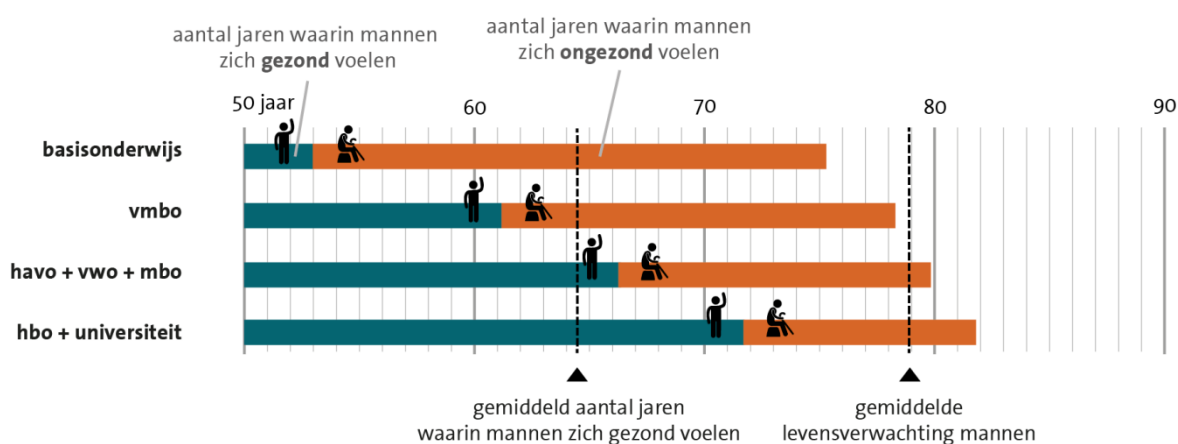
Bron: CBS StatLine 2016

De overlevingskansen van mannen en vrouwen zijn tussen 1950 en 2015 aanzienlijk verhoogd. De levensverwachting zelf is overigens niet hetzelfde als de gemiddelde leeftijd die iemand bereikt bij overlijden. Zo was de levensverwachting bij geboorte voor mannen 79,9 jaar en voor vrouwen 83,3. Desalniettemin ligt de gemiddelde leeftijd voor mannen en vrouwen een lager. Dat komt enerzijds omdat de gemiddelde leeftijd wordt bepaald door mensen die eerder zijn geboren (met een destijds veelal nog lagere levensverwachting bij de geboorte) en anderzijds omdat het gemiddelde tot stand komt door middeling van de leeftijd van alle overledenen in een bepaald jaar.

Sociaaleconomische verschillen zijn groot, en worden mogelijk groter

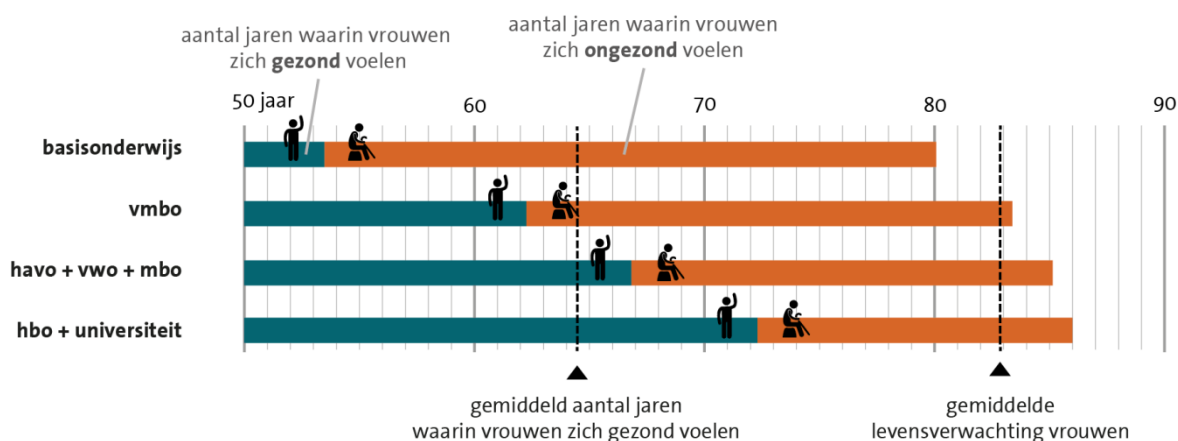
De levensverwachting voor laagopgeleiden is gemiddeld 6 jaar korter dan voor hoogopgeleiden. Dit verschil is voor de levensverwachting in goed ervaren gezondheid 19 jaar. Deze verschillen bleven de laatste 10 jaar ongeveer even groot. Voor de nabije toekomst verwacht het RIVM dat de verschillen mogelijk groter worden. Figuur 12 en figuur 13 tonen de samenhang tussen opleidingsniveau enerzijds en gezonde levensverwachting anderzijds voor zowel mannen als vrouwen.²⁹

Figuur 12: Samenhang opleidingsniveau en gezonde levensverwachting bij mannen



Bron: bewerkt naar RIVM 2014 | Een gezonder Nederland 2014

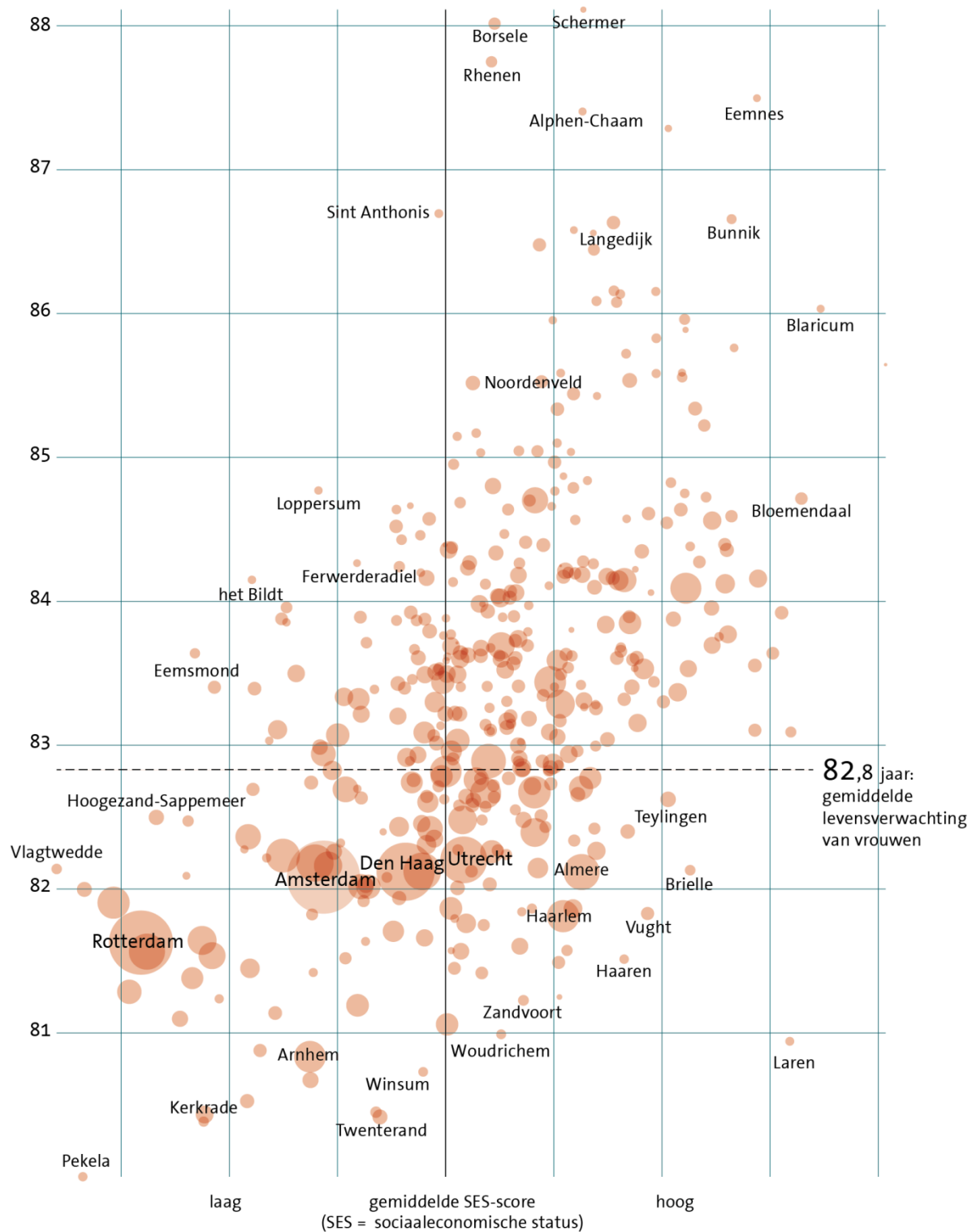
Figuur 13: Samenhang opleidingsniveau en gezonde levensverwachting bij vrouwen



Bron: bewerkt naar RIVM 2014 | Een gezonder Nederland 2014

Figuur 14 toont verschillen in levensverwachting tussen regio's en gemeenten in Nederland. In grote steden worden mensen minder oud. De sociaaleconomische status kan deze verschillen slechts deels verklaren. Een andere factor is dat in gebieden met bevolkingskrimp gezonde mensen wegtrekken.²⁸

Figuur 14: Sociaaleconomische status en gemiddelde levensverwachting van vrouwen per gemeente

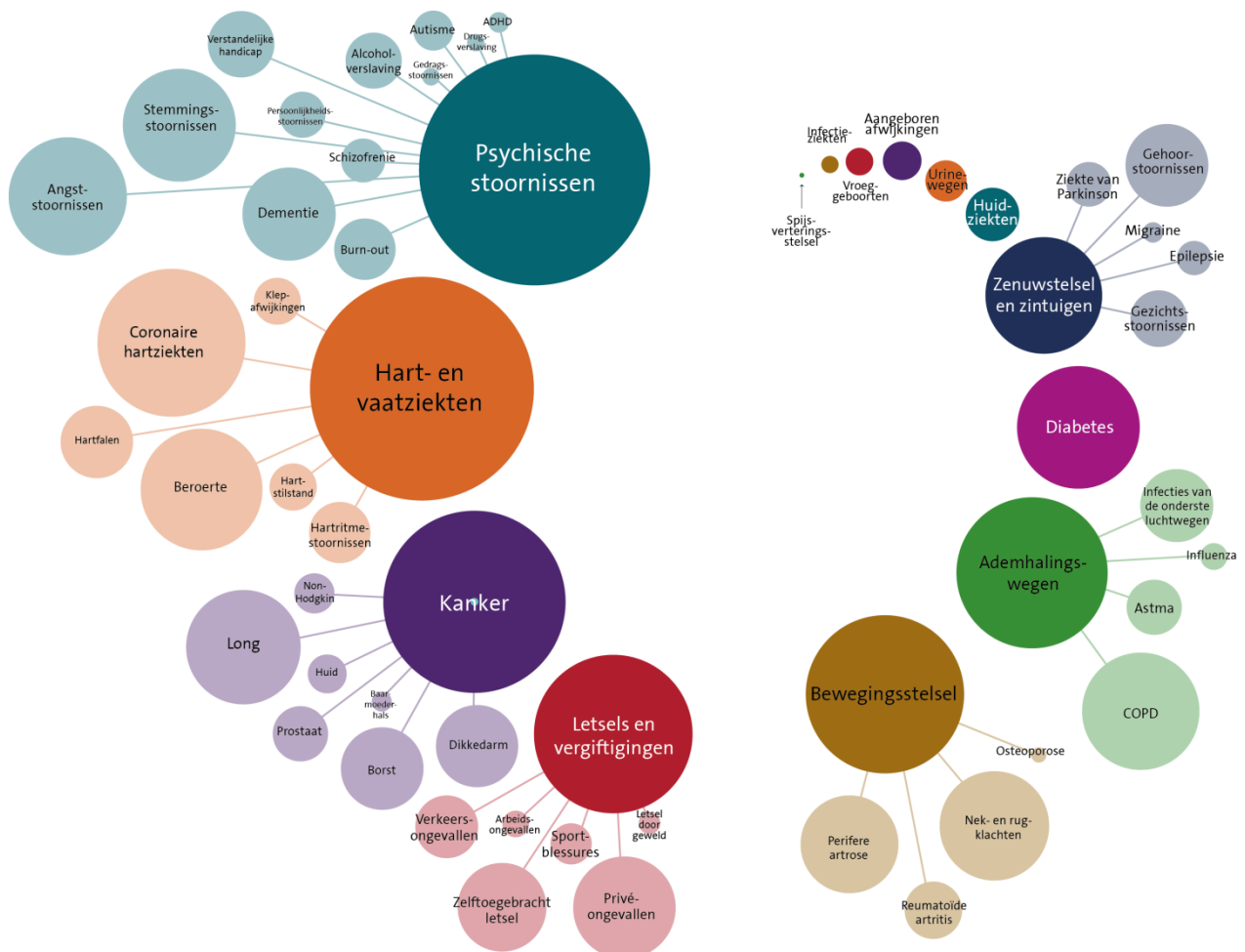


Bron: bewerkt naar RIVM 2014 | Volksgezondheid Toekomstverkenning 2014

Ziekten met de hoogste ziektelast

Psychische stoornissen, hart- en vaatziekten en kanker zijn verantwoordelijk voor de grootste ziektelast. Binnen de hoofdgroepen veroorzaken coronaire hartziekten de meeste ziektelast gevolgd door diabetes, beroerte, angststoornissen, COPD, longkanker, stemmingsstoornissen en nek- en rugklachten. De ziektelast is hoog als de ziekte vaak voorkomt, lang duurt, relatief ernstig is en/of veel sterfte veroorzaakt. Volgens de projecties van het RIVM in het trendscenario zijn coronaire hartziekten en diabetes in 2030 nog steeds dé ziekten met de hoogste ziektelast. De ziektelast van infectieziekten is op dit moment laag. De toekomst is wat dat betreft onzeker omdat zich nieuwe infectieziekten kunnen voordoen, evenals resistentie van ziekten tegen bestaande antibiotica.^{28,29}

Figuur 15: Ziekten met de hoogste ziektelast, in 2014

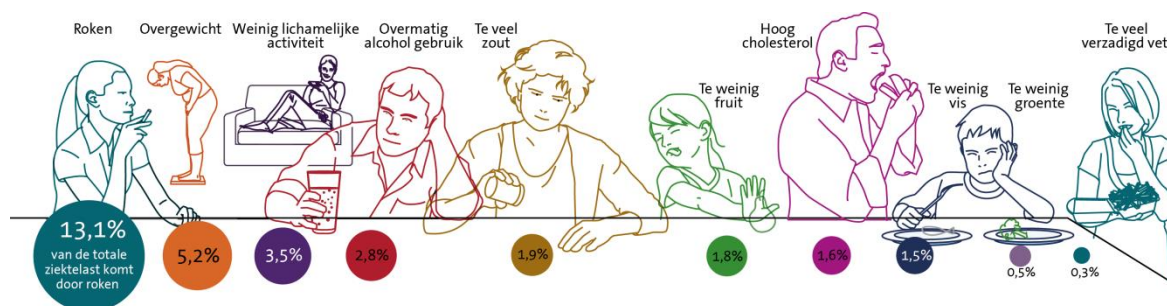


Bron: bewerkt naar RIVM 2014 | Volksgezondheid Toekomstverkenning 2014

Bijdrage verschillende determinanten aan totale ziektelast

Roken is de belangrijkste oorzaak van sterfte en ziekte, gevolgd door overgewicht, weinig bewegen en ongezonde voeding. Het percentage volwassen rokers daalt en zal volgens het trendsce­nario verder dalen, van 23% in 2012 naar 19% in 2030. Voor overgewicht lijkt vooralsnog een eind te komen aan de jarenlange stijging. Het aandeel blijft onverminderd hoog (48%). Een op de drie Nederlanders beweegt te weinig en ook in 2030 zal dit zo zijn. Naast leefstijl zijn de sociale en fysieke omgeving van belang voor het ontstaan van ziekten. Zo dragen ongunstige arbeidsomstandigheden en milieufactoren elk voor circa 5% tot 6% bij aan de ziektelast. De omgeving kan echter ook leiden tot een betere gezondheid door haar aantrekkelijker te maken voor fietsen, sporten en buitenspelen.^{28,29}

Figuur 16: Bijdrage van verschillende determinanten aan de totale ziektelast, in 2014



Bron: bewerkt naar RIVM 2014 | Volksgezondheid Toekomstverkenning 2014

Chronische ziekten en multimorbiditeit

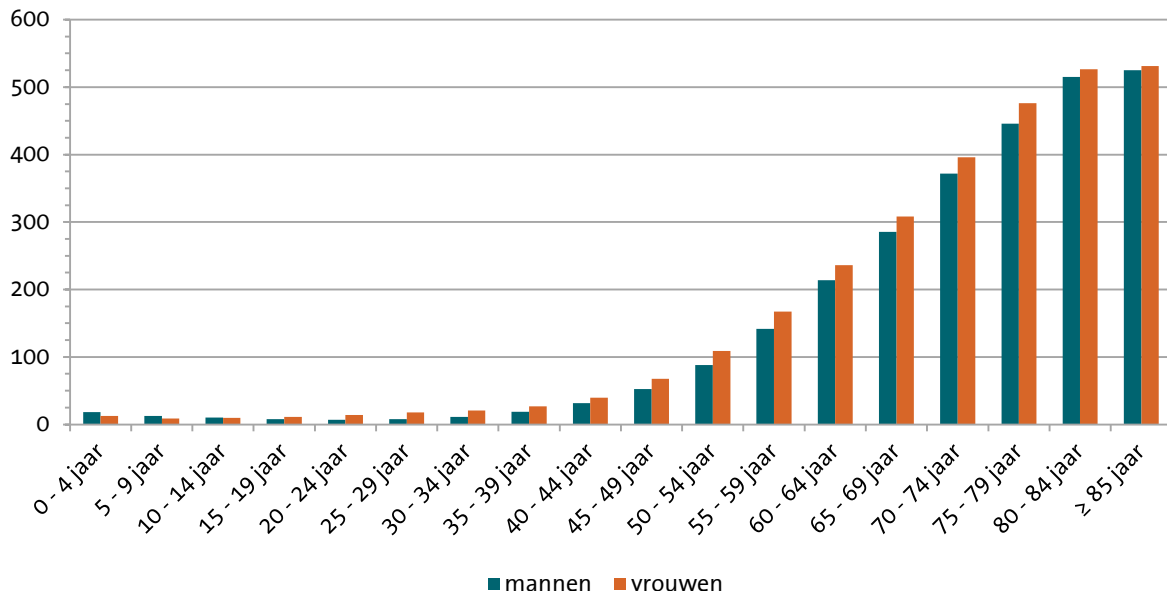
Op 1 januari 2014 hadden 8,2 miljoen mensen in Nederland één of meer chronische ziekten, hetgeen overeen met circa de helft van de Nederlandse bevolking. Een ‘chronische ziekte’ is daarbij gedefiniëerd als een ziekte waarbij over het algemeen geen uitzicht is op volledig herstel. Deze schatting is gebaseerd op een selectie van 109 door de huisarts geregistreerde chronische ziekten. De diagnose kan zowel door de huisarts zijn gesteld als door een andere zorgverlener waarna deze door de huisarts is overgenomen. Overigens komen niet alle mensen met een chronische ziekte jaarlijks voor die ziekte bij de huisarts. In 2014 hadden 5,3 miljoen mensen minimaal eenmaal contact met de huisartspraktijk voor een chronische ziekte. Dit komt overeen met iets minder dan een derde (32%) van de Nederlandse bevolking op dat moment.²³

De helft (50%) van de mensen met een chronische ziekte in 2014 had meer dan één chronische ziekte. Dat komt neer op 4,1 miljoen mensen, ofwel een kwart van de totale Nederlandse bevolking. Ook hier geldt dat niet alle mensen met multimorbiditeit jaarlijks bij de huisarts komen. In 2014 hadden 2,0 miljoen mensen contact met de huisartspraktijk (huisarts of POH-S) voor meer dan één chronische ziekte, hetgeen overeenkomt met 12% van de Nederlandse bevolking. De cijfers zijn afkomstig uit de NIVEL Zorgregistraties eerste lijn en betreffen de eerstelijns jaarprevalentie voor de schatting van het zorggebruik voor multimorbiditeit. Het percentage mensen dat contact heeft met de huisartspraktijk in het kader van multimorbiditeit neemt sterk toe met de leeftijd.

²³ <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/chronische-ziekten-en-multimorbiditeit/>

Figuur 17: Aantal personen dat in één jaar tijd contact met de huisarts heeft gehad voor tenminste twee chronische ziekten, in 2014

per 1.000 persoonsjaren



Bron: Ministerie van VWS 2016 | Staat van Volksgezondheid en Zorg

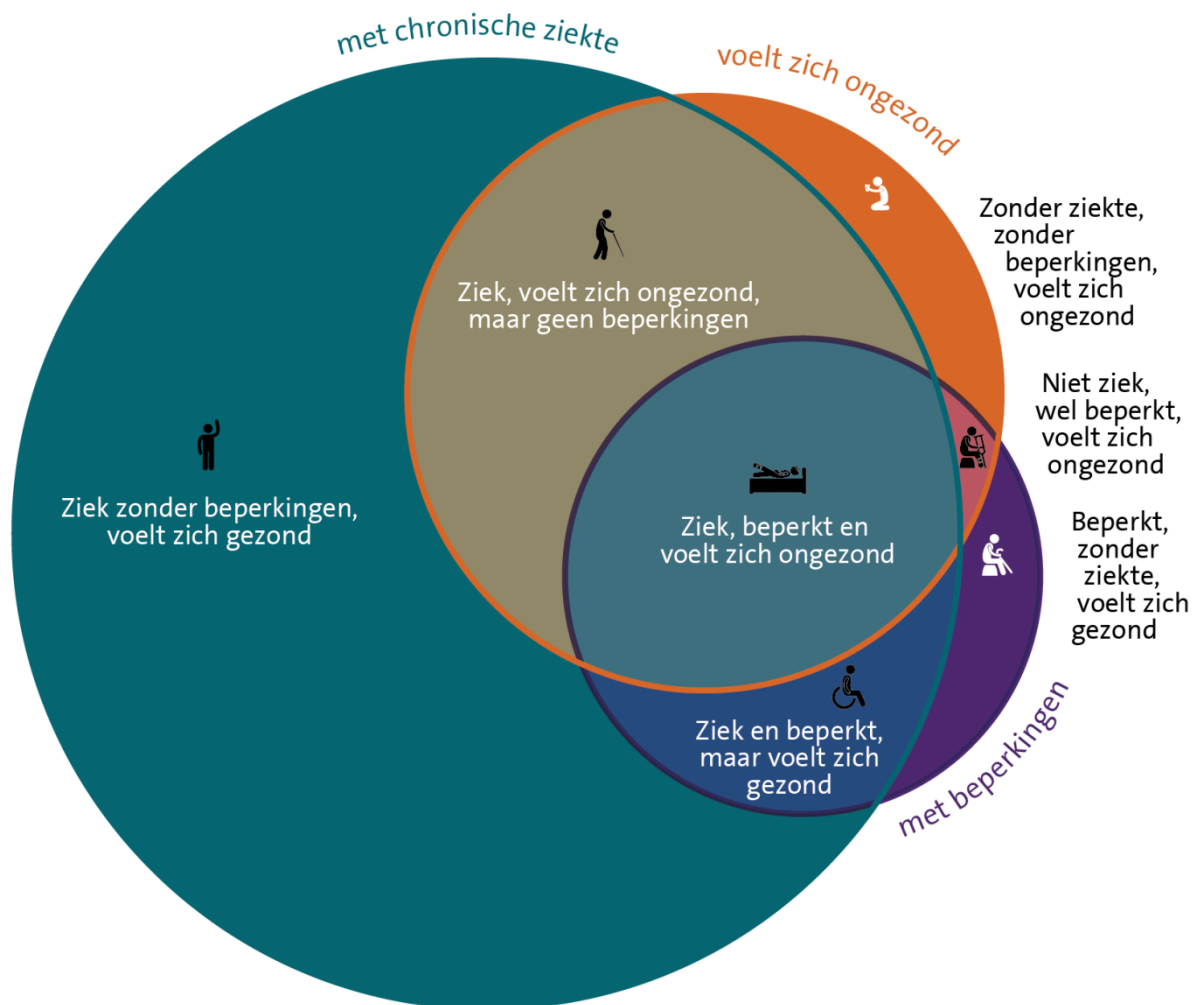
De helft van de mensen van 75 jaar en ouder had in 2014 minimaal eenmaal contact gehad met de huisartspraktijk voor meer dan één chronische ziekte. Voor personen jonger dan 50 jaar lag dit percentage ruim onder de 10%. Er zijn meer vrouwen met multimorbiditeit dan mannen, zowel relatief als absoluut. In de leeftijdsgroep van 0 tot 15 jaar zijn er meer jongens dan meisjes met multimorbiditeit. In de leeftijdsgroep van 15 tot 65 jaar is dat net andersom en voor de leeftijdsgroep van 65 jaar en ouder geldt dat er nagenoeg geen verschil is tussen beide geslachten (figuur 17).

Tussen 2004 en 2011 steeg het percentage mensen met één chronische aandoening met 12%. Het percentage mensen met multimorbiditeit steeg met 17%. Deze toename van het aandeel mensen met meer dan één chronische aandoening kan niet enkel verklaard worden door de demografische druk omdat dit aandeel in alle leeftijdsklassen de afgelopen jaren is toegenomen. Andere mogelijke oorzaken voor de stijging zijn de toenemende aandacht in de samenleving voor chronische ziekten, programma's in de huisartspraktijken die gericht zijn op het vroegtijdig opsporen en begeleiden van chronisch ziekten, een effectievere behandeling waardoor patiënten met de ziekte langer in leven blijven en een verbeterde registratie van ziekten bij de huisarts.²⁹

Bijna 7 miljoen volwassenen van 19 jaar en ouder hebben naar eigen zeggen een chronische ziekte. Van hen voelt 35% zich ongezond en 21% ervaart beperkingen, van wie 15% zowel beperkingen ervaart als zich ook ongezond voelt. In totaal heeft bijna tweederde (59%) van de volwassenen met een zelf gerapporteerde chronische ziekte een als goed ervaren gezondheid zonder beperkingen. In figuur 18 is dat grafisch weergegeven door middel van het blauwe oppervlak.

De toename van chronische ziekten en multimorbiditeit heeft niet direct gevolgen voor de (arbeids-) participatie. Het hebben van een chronische ziekte blijkt hierbij minder van belang dan lichamelijke beperkingen en de ervaren gezondheid. Het aantal mensen met meerdere chronische ziekten neemt in alle Europese landen toe.

Figuur 18: Samenhang chronische ziekten, ervaren gezondheid en beperkingen



Bron: bewerkt naar RIVM 2014 | Volksgezondheid Toekomstverkenning 2014

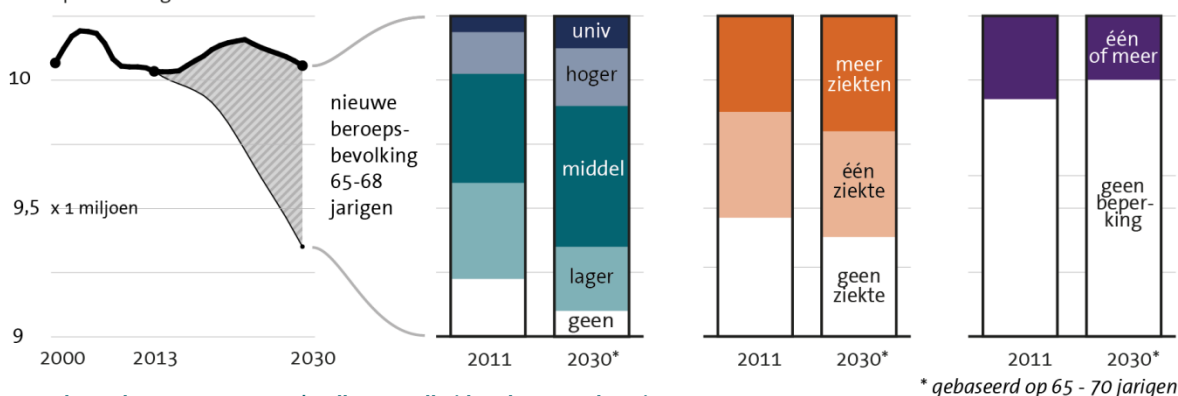
Naar schatting hebben 50 miljoen mensen in Europa multimorbiditeit. Zij ontvangen veelal zorg van diverse zorgverleners. Die zorg is momenteel gefragmenteerd omdat deze ziekte of discipline-specifiek is georganiseerd. Integreren van multidisciplinaire zorg leidt tot een effectiever en patiëntvriendelijker aanbod. Het integrale aanbod kent momenteel echter nog een vrij beperkte omvang.²⁴

²⁴ Heide, I. van der, Snoeijs, S., Melchiorre, M.G., et al. (juli 2015). Innovating care for people with multiple chronic conditions in Europe: an overview. Utrecht: NIVEL

Het aandeel 20- tot 65-jarigen zal tussen nu en 2030 afnemen. De potentiële beroepsbevolking blijft met ongeveer 10 miljoen mensen echter even groot. Dit komt door de geleidelijke stijging van de pensioengerechtigde leeftijd naar 68 jaar in 2030. In 2030 zal ongeveer 0,7 miljoen van de beroepsbevolking tussen de 65 en 68 jaar oud zijn. Deze nieuwe beroepsbevolking verschilt van de huidige 65- tot 68-jarigen. Zij zijn een stuk hoger opgeleid (28% van de leeftijdsgroep heeft dan een hogere of universitaire opleiding gevolgd), hebben vaker één of meerdere chronische ziekten, maar ervaren desondanks minder beperkingen (figuur 19).

Figuur 19: Nieuwe beroepsbevolking van 65 tot 68 jaar, in 2010 (linker) en 2030 (rechter kolom)

Bij een meestijgende AOW-leeftijd daalt de omvang van de totale beroepsbevolking niet.



Bron: bewerkt naar RIVM 2014 | Volksgezondheid Toekomstverkenning 2014

Een recente populatiestudie – onderdeel van de Framingham heart study – liet zien dat het risico op dementie in de afgelopen 30 jaar met maar liefst 35% zou zijn afgenomen.²⁵ Nederland telt op dit moment ruim 260.000 patiënten met dementie. Dementie is de ziekte met de hoogste zorgkosten; in 2013 bedroegen die kosten ruim 4 miljard euro en dat is ongeveer 5% van de totale gezondheidszorgkosten. Op basis van de verwachte toename van het aantal patiënten met dementie door lange levensverwachting en vergrijzing, zijn wereldwijd projecten gestart voor verbetering van diagnostiek en behandeling van dementie, in Nederland het 'Deltaplan Dementie'. Dat de incidentie gedurende de onderzoeksperiode van 1977 tot en met 2008 is afgenomen, is vooral te wijten aan de verbeterde algemene gezondheidszorg en de hogere opleidingen die mensen vandaag de dag genoten hebben. Het aantal ouderen, met name de 80-plussers, neemt de komende 20 jaar echter sterk toe door de langere levensverwachting en doordat de babyboomgeneratie die leeftijd zal bereiken. Hierdoor zal het aantal patiënten met dementie in absolute zin toenemen. Ondanks dat terugdringen van het aandeel patiënten met vasculaire dementie door verbeterde cardiovasculaire screeningsprogramma's zinvol is, zal het aandeel met de ziekte van Alzheimer (door gebrek aan een effectieve behandeling) vooralsnog blijven toenemen. De positieve effecten van cardiovasculaire preventie kunnen op termijn teniet worden gedaan door het toegenomen aantal jonge mensen met obesitas, hypertensie en diabetes.²⁶

²⁵ Satizabal, C.L., Beiser, A.S., Chouraki, V., et al. Incidence of dementia over three decades in the Framingham Heart Study. N Engl J Med. 2016; 374: 523-32

²⁶ Vermunt, L., Visser, P.J., Muller, M. Nemen de prevalentie en incidentie van dementie af? NTvG 2016; 160 (29): 13-5

Zorgkosten

In 2012 is er in Nederland 83 miljard euro aan de gezondheidszorg gespendeerd, volgens de definitie die het Centraal Planbureau hanteert in haar analyses van de zorguitgaven. Dat is bijna 5.000 euro per hoofd van de bevolking en 14% van het BBP (bruto binnenlands product). Zorggebruik leidt niet enkel tot kosten, maar ook tot forse baten. Een groot deel van de stijging in levensverwachting is toe te schrijven aan curatieve en preventieve zorg. Ook in termen van patiënttevredenheid en toegankelijkheid is de kwaliteit van zorg in Nederland hoog.

Het meeste geld gaat naar de zorg voor patiënten met hart- en vaatziekten, met overige psychische stoornissen (zoals schizofrenie, depressie en alcoholafhankelijkheid) en verstandelijke handicaps. Relatief snel stegen de zorguitgaven voor kanker, ziekten van zenuwstelsel en zintuigen en stofwisselingsziekten. Dit zijn ziekten die vooral bij ouderen optreden waardoor het effect van vergrijzing relatief sterk is. Bovendien zijn voor ziekten in deze groepen de laatste jaren veel nieuwe – en relatief dure – medicijnen ter beschikking gekomen. Figuur 20 toont een overzicht van de totale zorguitgaven per ziektegroep in 2011 in miljarden euro's.²⁸

²⁷ Velden, L.F.J. van der, Batenburg, R.S. (april 2016). Demografische ontwikkelingen in de zorgvraag voor huisartspraktijken, voor de periode 2016-2036. Utrecht: NIVEL

²⁸ Hoeymans, N., Loon, A.J.M. van, Berg, M. van den, et al. (juni 2014). Een gezonder Nederland. Kernboodschappen van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2014. Bilthoven: RIVM

²⁹ <http://www.eengezondernederland.nl/>

³⁰ <https://www.volksgezondheidenzorg.info/>

³¹ <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/sterfte-levensverwachting-en-daly-s/levensverwachting/>

Figuur 20: Zorguitgaven per ziektegroep × 1 miljard euro, in 2011



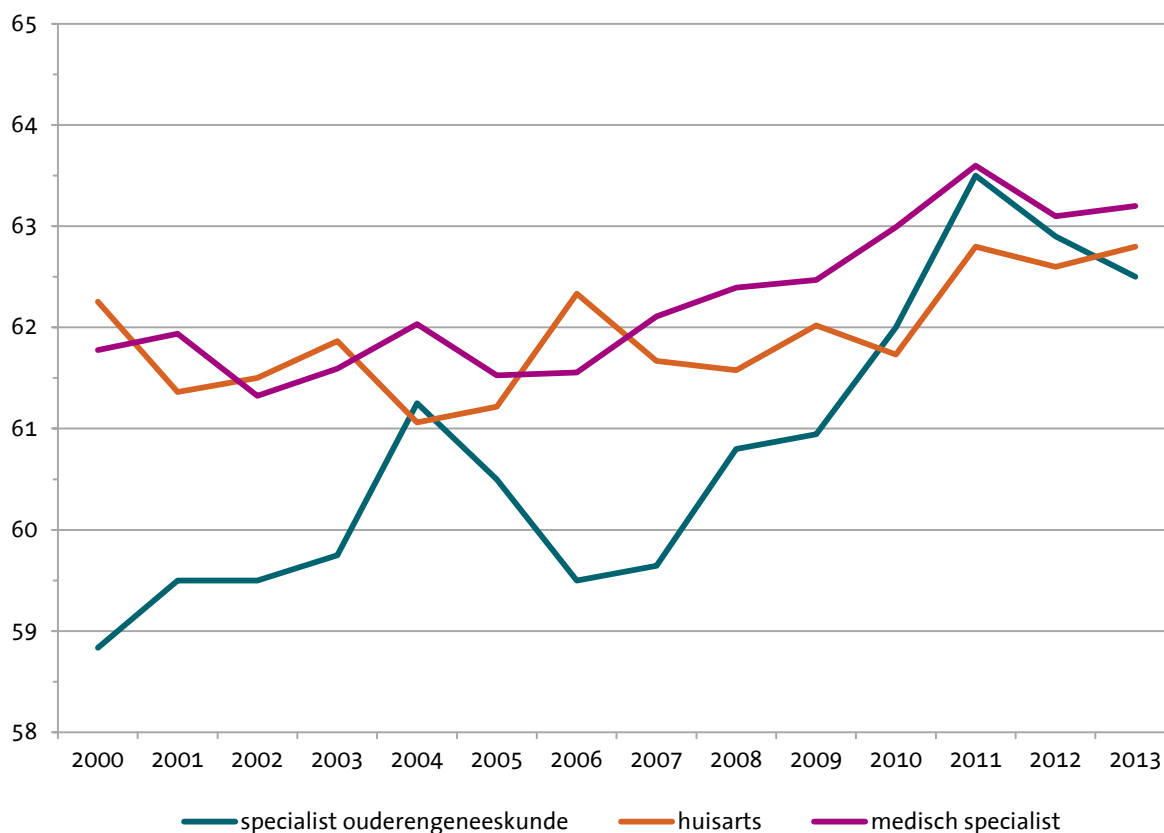
Bijlage 8 Toelichting op de uitschrijving van huisartsen

Het Capaciteitsorgaan heeft door zowel Kiwa Carity als het NIVEL onderzoek laten verrichten naar de vertrekkansen onder huisartsen. Er is gekeken naar data afkomstig van het stelsel van sociaal statistische bestanden (SSB) – die door Kiwa Carity zijn gehanteerd – en naar informatie vanuit de NIVEL-huisartsenregistratie om zowel de ontwikkeling van de pensioenleeftijd bij huisartsen in kaart te brengen als nader te onderzoeken wanneer huisartsen doorgaans uitstromen; uitgesplitst naar geslacht en leeftijd. De samenvatting met de belangrijkste uitkomsten van deze onderzoeken staan beschreven in §5.6. Hieronder volgt een uitgebreidere toelichting met achtergrondinformatie.

Ontwikkeling pensioenleeftijd huisartsen in relatie tot andere specialismen

In §5.6.3 is de ontwikkeling van de pensioenleeftijd bij huisartsen beschreven. De hiervoor gebruikte SSB-gegevens zijn afkomstig van het CBS. Tabel 28 (deelrapport) vermeldt de gemiddelde leeftijd bij pensionering. Tabel 4 vermeldt wat deze leeftijden bij specialisten ouderengeneeskunde en medisch specialisten zijn en welke transitie zij tussen 2000 en 2013 hebben doorgemaakt.

Figuur 21: Gemiddelde leeftijd bij pensionering huisartsen, specialisten ouderengeneeskunde en medisch specialisten in periode 2000 t/m 2013



Bron: Kiwa Carity 2016

Tabel 4: Gemiddelde leeftijd bij pensionering huisartsen, specialisten ouderengeneeskunde en medisch specialisten in periode 2000 t/m 2013

Jaar	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
HA	62,3	61,4	61,5	61,9	61,1	61,2	62,3	61,7	61,6	62,0	61,7	62,8	62,6	62,8
SO	58,8	59,5	59,5	59,8	61,3	60,5	59,5	59,6	60,8	60,9	62,0	63,5	62,9	62,5
MS	61,8	61,9	61,3	61,6	62,0	61,5	61,6	62,1	62,4	62,5	63,0	63,6	63,1	63,2

Bron: SSB CBS 2016

In figuur 21 geven de drie grafieken de gemiddelde leeftijd aan waarop huisartsen, specialisten ouderengeneeskunde en medisch specialisten zijn gestopt met werken. Alhoewel genoemde drie beroepsgroepen alle op een later moment zijn uitgetreden, is de toename het grootst bij specialisten ouderengeneeskunde, getuige de hellingshoek. Bij huisartsen en medisch specialisten is de toename minder prominent. De stijging van de AOW-leeftijd – per 1 januari 2013 – is in deze figuur nog niet meegenomen omdat de SSB-bestanden van voor dat moment dateren.

Overzicht uitgeschreven huisartsen 1990-2015

In het kader van het onderzoek naar trends in de uitstroom van huisartsen, heeft het NIVEL gekeken naar gegevens over het aantal uitgeschreven huisartsen in de afgelopen 25 jaar.³⁸ Op basis daarvan wordt verwacht dat dit aantal (nu ongeveer zo'n 300 per jaar) iets zal gaan stijgen, evenals het aandeel vrouwen daarin (nu 25%). De leeftijdsverdeling zal vermoedelijk hetzelfde blijven, hetgeen neerkomt op circa 25% die uitgeschreven wordt voor hun zestigste, 30% die uitgeschreven wordt tussen hun zestigste en vijftenzestigste en 45% die uitgeschreven wordt na het vijftenzestigste levensjaar.

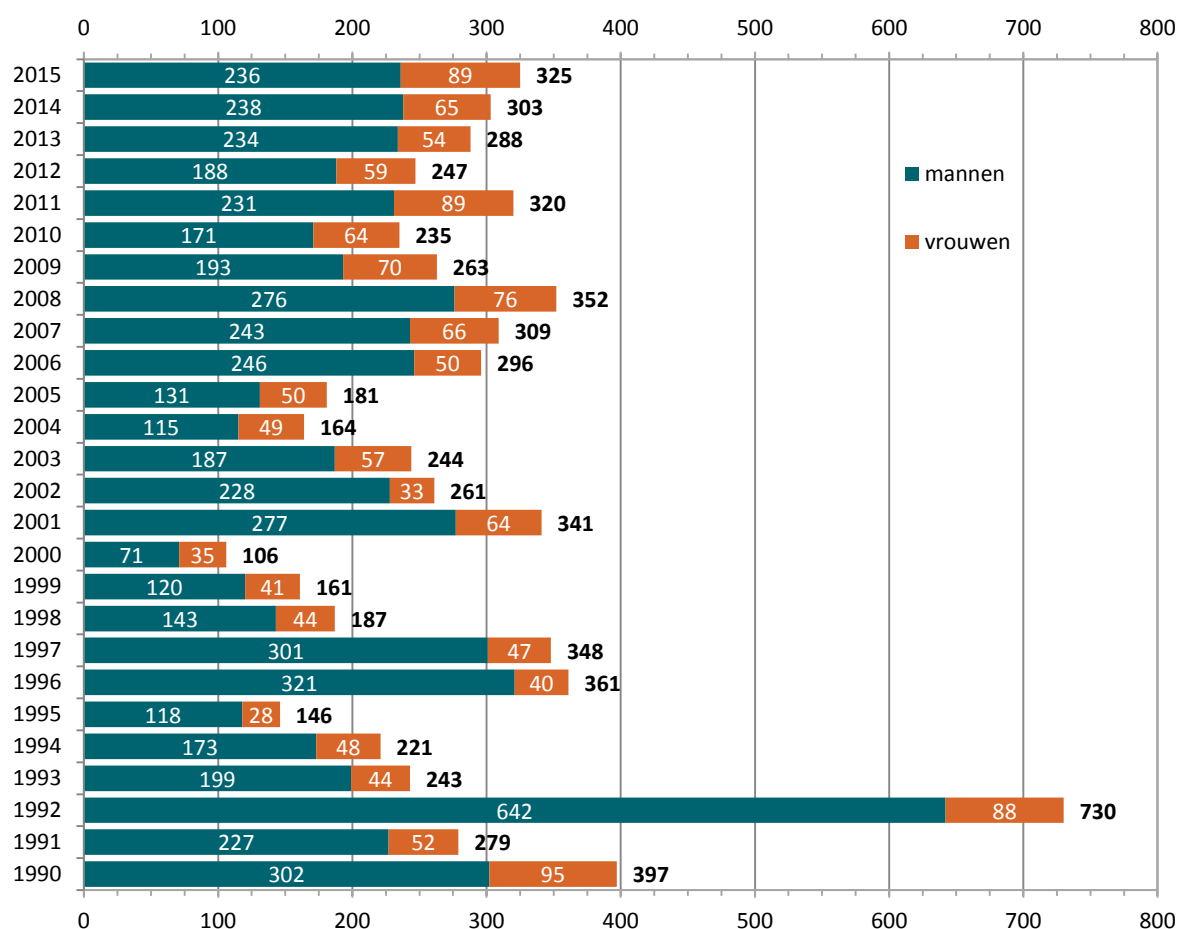
Historische gegevens over het stoppen met werken door huisartsen zijn deels te halen uit de zogeheten NIVEL-huisartsenregistratie. Hierin wordt al jarenlang zo goed mogelijk bijgehouden wie als huisarts werkt en kan dus ook gekeken worden naar het aantal huisartsen dat in het ene jaar wel werkte en in een volgend jaar niet meer. Er zijn echter redenen waarom de NIVEL-huisartsenregistratie geen volledig beeld geeft van de uitstroom. Een deel van de huisartsen die stopt met een zelfstandige vestiging, blijft daarna vaak meer of minder lang actief als waarnemer, terwijl dat niet in de registratie is opgenomen. Voor de bepaling van het aantal werkzame huisartsen kan wel een schatting worden gemaakt van dit aantal.

Een andere bron voor het bepalen van de omvang van de uitstroom, is de registratie van huisartsen door de RGS. Hiermee is een goede indicatie te geven ten aanzien van het aantal uitgestroomde huisartsen. Een beperking van deze bron is echter wel dat het aantal uitgeschreven huisartsen in een bepaald jaar niet gelijk is aan het aantal dat gestopt is in dat jaar. Dat komt onder meer doordat iemand in een bepaald jaar uitgeschreven wordt, zonder dat diegene in het voorgaande jaar werkzaam hoeft te zijn geweest. De persoon in kwestie kan bijvoorbeeld al twee jaar eerder zijn gestopt met werken. Voor het betreffende jaar is het aantal gestopte huisartsen dan feitelijk één minder dan het aantal uitgeschreven huisartsen en in vergelijking tot het voorgaande jaar één meer. Omdat herregistratie van huisartsen om de vijf jaar plaatsvindt, kan deze verschuiving ook over vijf jaar plaatsvinden. De onderschatting van de uitstroom kan dus voor het voorafgaande jaar gelden, maar ook voor de twee tot vijf voorafgaande jaren.

Er mag daarom vanuit gegaan worden dat het aantal dat uitgeschreven wordt, toch een redelijke indicatie is van het aantal dat stopt. Het kan echter ook zijn dat iemand in een bepaald jaar wordt uitgeschreven, terwijl deze persoon nooit heeft gewerkt als huisarts. Het aantal gestopte huisartsen is dan dus één minder dan het aantal uitgeschreven huisartsen voor het betreffende jaar, zonder dat er sprake is van een onderschatting voor één van de voorgaande jaren. Voor zover dit het geval is, zal het aantal uitgeschreven huisartsen dus systematisch iets hoger liggen dan het aantal dat stopt.

Het aantal uitgeschreven huisartsen per jaar is een aardige indicator voor het aantal dat is gestopt en geeft daarvoor eerder een iets te lage dan te hoge schatting. Een bijzonder punt is dat de leeftijd waarop men uitgeschreven wordt in het algemeen niet de leeftijd is waarop men is gestopt. Door de vertraging van wellicht vijf jaar, kan een individuele huisarts vijf jaar eerder zijn gestopt dan de leeftijd waarop hij is uitgeschreven. Voor de gehele groep uitgeschreven huisartsen geldt waarschijnlijk dat deze ongeveer tweeënhalf jaar na het stoppen wordt uitgeschreven. Daarom ligt de gemiddelde 'stopleeftijd' feitelijk ook tweeënhalf jaar eerder dan de gemiddelde 'uitschrijfleeftijd'.³⁷

Figuur 22: Aantal uitgeschreven huisartsen naar jaar en geslacht tussen 1990 en 2015

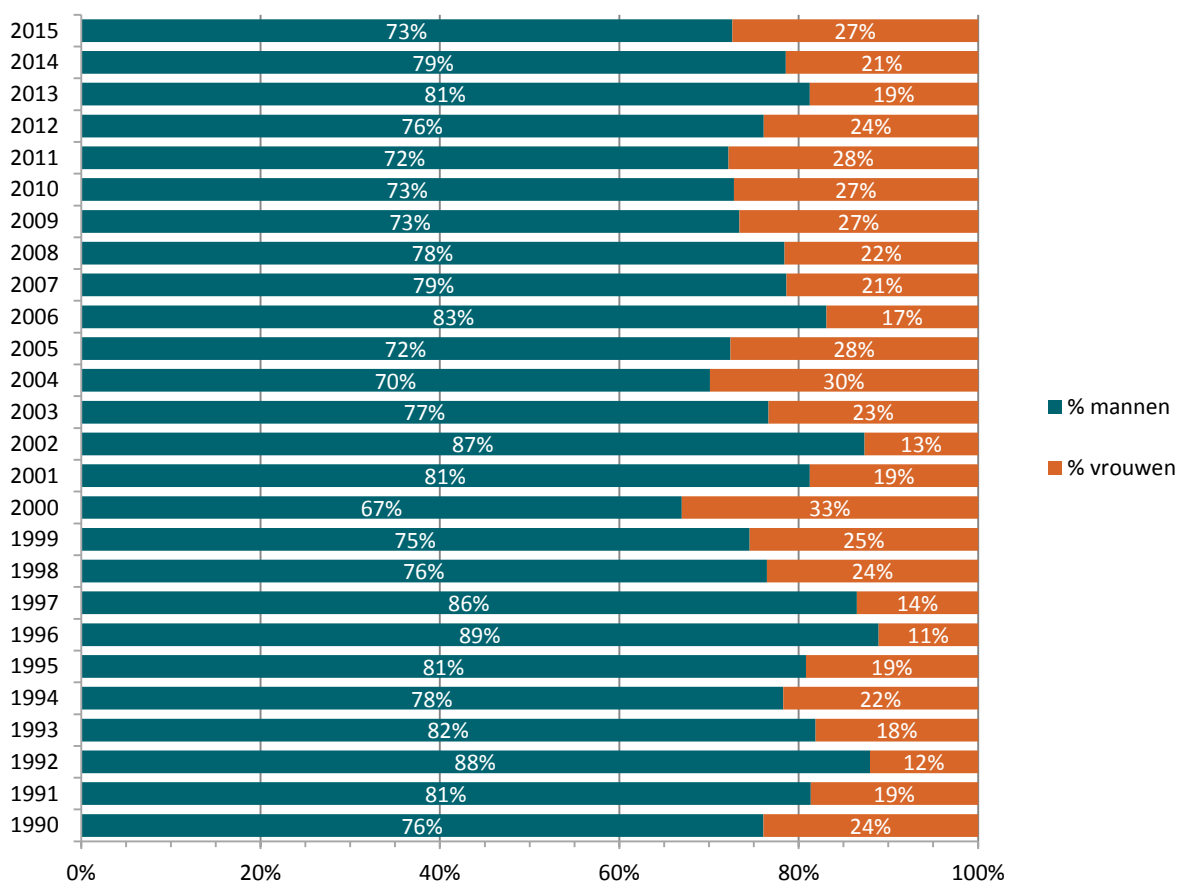


Bron: NIVEL 2016

In figuur 22 is voor mannen en vrouwen weergegeven hoeveel personen in de periode 1990-2015 zijn uitgeschreven als huisarts door de RGS. In de meeste jaren tussen 1990 en 2015 zijn jaarlijks 100 à 400 huisartsen uitgeschreven. Een apart jaar is 1992: in dat jaar zijn volgens de RGS 730 huisartsen uitgeschreven. Dit was een jaar waarin vermoedelijk op relatief grote schaal huisartsen zijn beoordeeld of zij voor herregistratie in aanmerking zouden komen. Van 1995 tot 2010 lijkt er sprake te zijn van een 5-jaarscyclus. In 1995, 2000, 2005 en 2010 is een dip te zien. Deze dips worden gevolgd door jaren waarin het aantal uitgeschreven huisartsen relatief hoog is: zie 1996, 2001, 2006 en 2011. Deze cyclus wordt veroorzaakt door de 5-jaarsperiode waarmee herregistraties plaatsvinden.

Op basis van de absolute aantallen uitgeschreven huisartsen in figuur 22 kan de relatieve geslachtsverhouding onder deze groep huisartsen in de periode 1990-2015 worden samengesteld (figuur 23). Daaruit komt naar voren dat in de meeste jaren het aandeel uitgeschreven vrouwen tussen de 17% en 27% is. Er zijn echter enkele uitzonderingen. In 1992, 1996, 1997 en 2003 was het aandeel vrouwen relatief laag (11% à 14%). In 2000 en 2004 was dit aandeel met respectievelijk 33% en 30% juist relatief hoog. Er lijkt verder geen sprake van een eenduidige trend in het aandeel vrouwen.

Figuur 23: Aandeel uitgeschreven huisartsen naar jaar en geslacht tussen 1990 en 2015

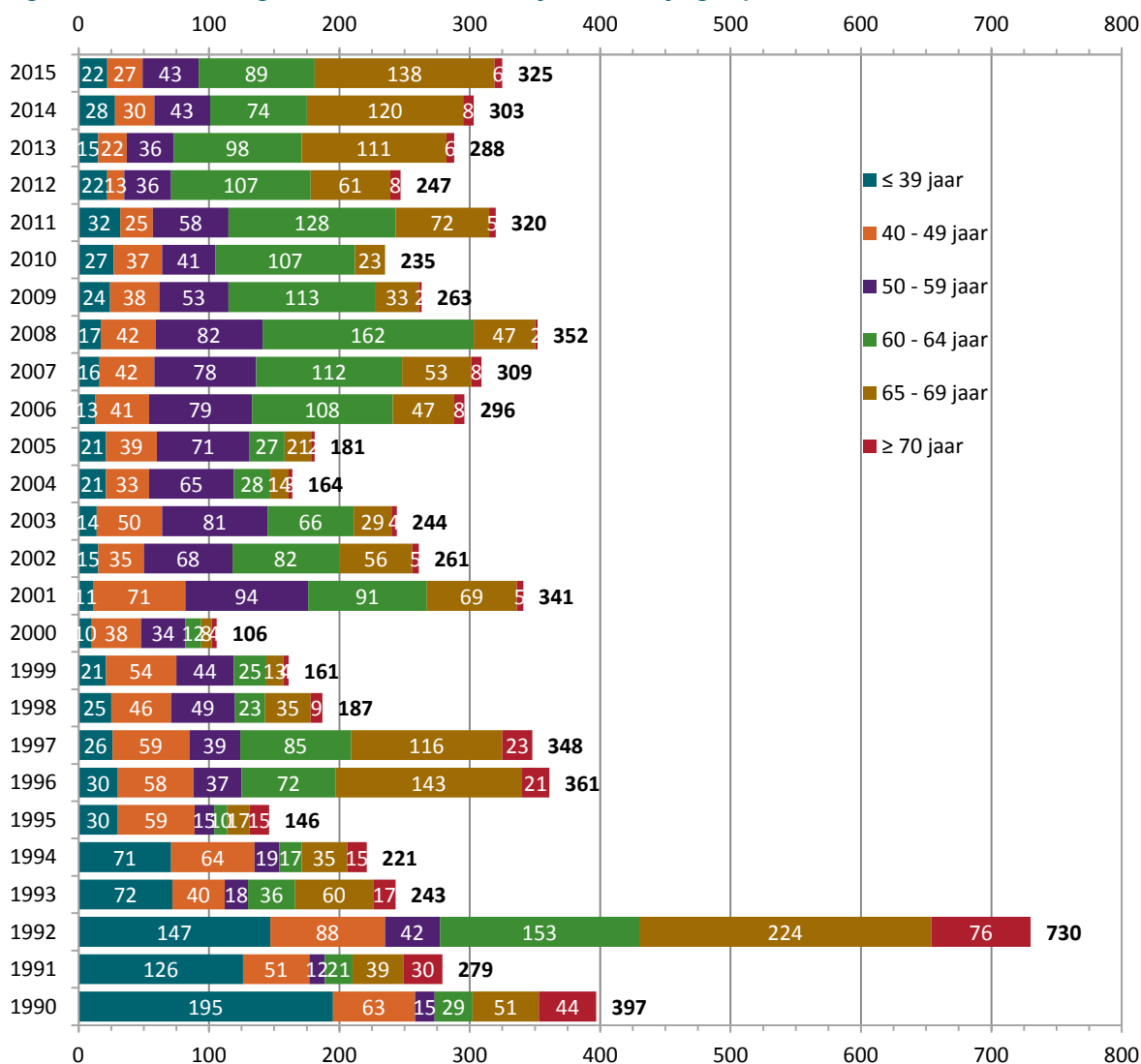


Bron: NIVEL 2016

Het is voor de raming echter van belang om te kijken hoe oud de huisartsen waren op het moment dat zij uitgeschreven zijn. In figuur 22 zijn de absolute aantallen mannelijke en vrouwelijke huisartsen weergegeven. Op analoge wijze is figuur 24 samengesteld met absolute aantallen uitgeschreven huisartsen per leeftijdsgroep, onderverdeeld in zowel 5- als 10-jaarsklassen.

In de jaren 1990-1992 werden jaarlijks circa 150 huisartsen uitgeschreven met een leeftijd onder de 40 jaar. In 1993 en 1994 daalde dit tot ongeveer 70 per jaar en vervolgens tot ongeveer 10 à 30 per jaar in de jaren 1995-2015. De laatste twintig jaar is dat aantal vrij constant. Het aantal huisartsen met een leeftijd van 40 tot 50 jaar bij uitschrijving lag in de meeste jaren tussen de 30 en de 50. Met een leeftijd van 50 tot 60 jaar betrof dit in de meeste jaren tussen de 40 en de 80 personen.

Figuur 24: Aantal uitgeschreven huisartsen naar jaar en leeftijdsgroep



Bron: NIVEL 2016

De 5-jaarsleeftijdsgroep van 60 tot 65 jaar omvatte de meeste jaren circa 100 uitgeschreven huisartsen per jaar, met uitschieters naar beneden (bijvoorbeeld 12 in 2000) en naar boven (162 in 2008). Het aantal uitgeschreven huisartsen met een leeftijd van 65 tot 70 jaar lag een aantal jaren tussen de 100 en de 150 per jaar, maar was in een groot aantal jaren ook slechts zo'n 50. In 1992 zijn 224 huisartsen met een leeftijd van 65 tot 70 jaar uitgeschreven. Het aantal uitgeschreven huisartsen met een leeftijd van 70 jaar of ouder was in de meeste jaren ergens tussen de 5 en de 10 per jaar, maar in de jaren 1990 tot en met 1997 was dit tussen de 15 en 45 per jaar (met een uitschieter van 76 voor het jaar 1992).

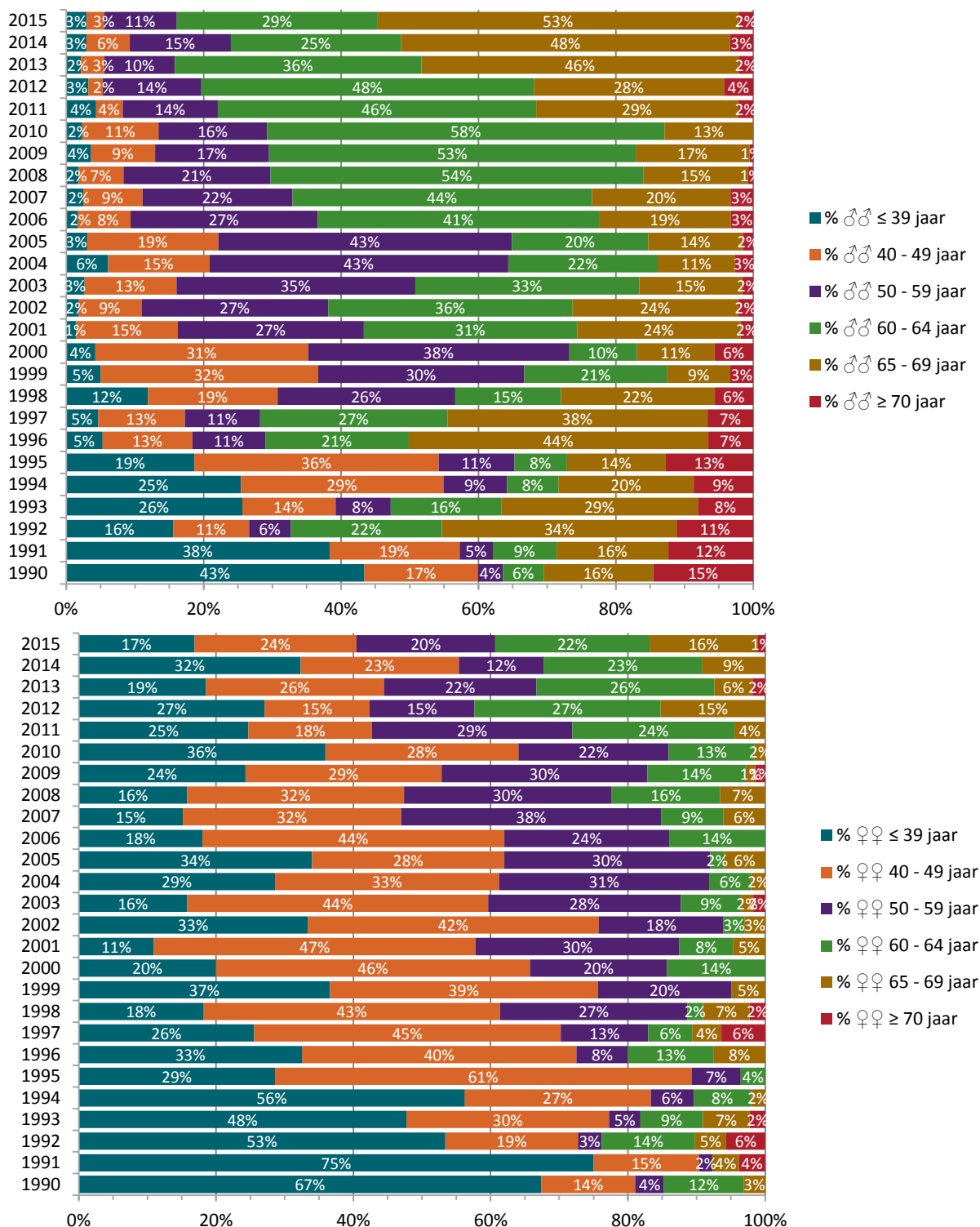
In 1990 was de leeftijdsgroep uitgeschreven huisartsen onder de 40 jaar het grootst met een aandeel van 49%. Samen met een aandeel van 16% voor de groep van 40-49 jaar, was in 1990 zodoende 65% jonger dan 50 jaar ten tijde van de uitschrijving. In 1995 was nog maar 21% onder de 40 jaar. In dat jaar was de groep van 40 tot 50 jaar, met een aandeel van 40%, juist de grootste groep. In 1995 was nog steeds 61% jonger dan 50 jaar. In 1996 – slechts één jaar later – was echter nog maar 8% onder de 40 jaar en 16% tussen de 40 en 50 jaar. Het aandeel dat jonger dan 50 jaar was ten tijde van uitschrijving was daarmee gedaald naar 24% in 1996; in datzelfde jaar was 66% 60 jaar of ouder.

Om meer (in-)zicht te krijgen of er bij huisartsen tussen mannen en vrouwen verschillen zijn qua leeftijd waarop men uitgeschreven wordt, zijn de gegevens nader geanalyseerd. De uitkomsten voor zowel de mannelijke als de vrouwelijke huisartsen staan vermeld in figuur 25.

De leeftijdsverdeling van de uitgeschreven mannen stemt in grote mate overeen met die van het totaal aantal uitgeschreven huisartsen. Vanaf 2010 is het aandeel uitgeschreven mannen van 65 jaar of ouder duidelijk toegenomen, van 13% in 2010 naar 55% in 2015. Deze verschuiving komt door een dalend aandeel personen van 60 tot 65 jaar dat in diezelfde periode is uitgeschreven; dat ging van 58% in 2010 naar 29% in 2015. Tegelijkertijd is het aandeel dat met een leeftijd jonger dan 60 jaar werd uitgeschreven nog iets gedaald: van 29% in 2010 naar 17% in 2015. Vanaf 2006 tot en met 2010 was de leeftijdsverdeling bij uitgeschreven mannen min of meer stabiel, maar wel met een kleine verschuiving van steeds minder uitgeschreven mannen die jonger dan 60 jaar waren.

Voor de vrouwen is deze leeftijdsverdeling anders. Van 1990 tot en met 1994 was het aandeel uitgeschreven vrouwen met een leeftijd onder de 40 jaar minimaal 48% en maximaal 75%. Daarna is dit gedaald tot 15 à 30%. Het aandeel uitgeschreven vrouwen van 40 tot 50 jaar was in 1990 14% en is daarna opgelopen tot 61% in 1995. Tussen 1996 en 2006 was dit rond de 45% en is daarna gedaald tot circa 25%. Van 1990 tot en met 2010 was maximaal 16% van de uitgeschreven vrouwen 60 tot 65 jaar; dit is daarna gestegen tot rond de 25%. Het aandeel uitgeschreven vrouwen met een leeftijd van 65 tot 70 jaar was van 1990 tot en met 2011 onder de 10%, in 2012 15% en in 2015 16%. Het aandeel uitgeschreven vrouwen van 70 jaar of ouder bedroeg meestal 0 à 2%.

Figuur 25: Aandeel uitgeschreven mannelijke en vrouwelijke huisartsen naar jaar en leeftijdsgroep



Bron: NIVEL 2016

Vijfentwintig jaar terug was bijna de helft van de uitgeschreven huisartsen jonger dan 40 jaar. Vanaf 2000 is het echter ongeveer 10%. Het aandeel uitgeschreven huisartsen met een leeftijd van 40 tot 50 jaar was tot en met 2000 vaak rond de 15%, maar met uitschieters naar 35 à 40%. Samen met de uitgeschreven huisartsen van onder de 40 jaar, zorgde dit voor een aandeel van circa 60% dat nog geen 50 jaar oud was in de jaren 1990, 1991 en 1994 en 1995. In de jaren 2000 en 2001 ging het om een aandeel van rond de 45% dat nog geen 50 jaar oude was op het moment van uitschrijven. In de laatste tien jaar is het aandeel 'jongeren' van onder de 50 jaar echter rond de 15%. Het aandeel uitgeschreven huisartsen van 50 tot 60 jaar is in de afgelopen 25 jaar gestegen van 4% in 1990, naar 40% in 2004, om daarna weer te dalen tot 13% in 2012. Daarna is het stabiel gebleven. Het aandeel uitgeschreven huisartsen met een leeftijd van 60 tot 65 jaar was eerst ongeveer 20%, maar van 2006 tot 2013 ongeveer 40%. Daarna is het gedaald tot ongeveer 25%. Het aandeel met een leeftijd van 65 tot 70 jaar fluctueerde nogal: van grofweg 10% tot 40%. Het percentage uitgeschreven 70-plussers is gedaald van 11% in 1990 tot 1 à 3% vanaf 2001 tot heden.

Alhoewel het aantal uitgeschreven huisartsen de laatste tien jaar redelijk stabiel is geweest op zo'n 300 per jaar, mag voor de toekomst een stijging verwacht worden. Die verwachte stijging komt door de wat grotere aantallen huisartsen die in het recente verleden zijn opgeleid. Ook voor het aandeel vrouwen geldt dat deze in het verleden redelijk stabiel is geweest op circa 25%, maar dat er voor de toekomst een stijging verwacht mag worden. Die verwachte stijging komt door de wat grotere aantallen vrouwelijk huisartsen die in het recente verleden zijn opgeleid. Het aandeel jongeren was vroeger relatief hoog met een aandeel van rond de 50% en soms wel 60% voor de groep jonger dan 50 jaar. Tegenwoordig heeft de groep van onder de 50 jaar een aandeel van rond de 15%. Het aandeel ouderen met een leeftijd van 60 jaar of ouder fluctueerde tegelijkertijd van rond de 30% in 1990, 66% in 1996, 23% in 2000, 54% in 2002, 28% in 2004 tot 75% in 2013. Voor de toekomst zou verwacht kunnen worden dat het aandeel ouderen van met name 65 jaar en ouder nog enigszins zou kunnen toenemen, aangezien de algemene trend is dat de pensioenleeftijd van 65 naar 67 jaar opschuift. Maar door de grotere aantallen huisartsen die in de laatste jaren zijn opgeleid, kan ook juist het aandeel jongeren dat uitgeschreven wordt gaan toenemen. Per saldo wordt er zodoende geen (grote) verandering verwacht in de leeftijdsverdeling bij uitschrijving.³⁷

Einde vestiging en einde registratie als huisarts

Om meer zicht te krijgen op welke manier huisartsen doorgaans hun carrière beëindigen, heeft het NIVEL het moment van uitschrijving van huisartsen bij de RGS vergeleken met de einddatum van de laatst bekende vestiging bij het NIVEL. Hierbij is gekeken naar alle personen die in 2014 en 2015 zijn uitgeschreven als huisarts door de RGS. In totaal zijn 585 personen geïnccludeerd, waarvan er 284 in 2014 en 301 in 2015 zijn uitgeschreven. Van hen is in de NIVEL-huisartsenregistratie nagegaan wanneer de laatste vestiging was als zelfstandig gevestigd huisarts of HIDHA. Voor diegenen waarvan een dergelijke vestiging bekend was, is vervolgens berekend hoeveel jaren zijn verstreken tussen de laatst bekende vestiging en het moment van uitschrijven. Het NIVEL heeft deze 585 uitgeschreven huisartsen ingedeeld in een aantal leeftijdsgroepen. Daarbij zijn 5-jaarsleeftijdsgroepen samengesteld (tabel 5).³⁸ Personen jonger dan 40 of ouder dan 70 jaar heeft men apart genomen. Omdat artsen die 60 à 70 jaar oud zijn (ten tijde van de uitschrijving) het meest interessant zijn, heeft het NIVEL alle analyses voor deze specifieke groep nogmaals uitgevoerd per afzonderlijk leeftijdjaar.

De tijd die is verstreken sinds de laatst bekende vestiging, is afgeleid van de datum van uitschrijving bij de RGS minus de datum waarop de persoon in kwestie voor het laatst een bekende vestiging had als zelfstandig gevestigd huisarts en/of HIDHA.

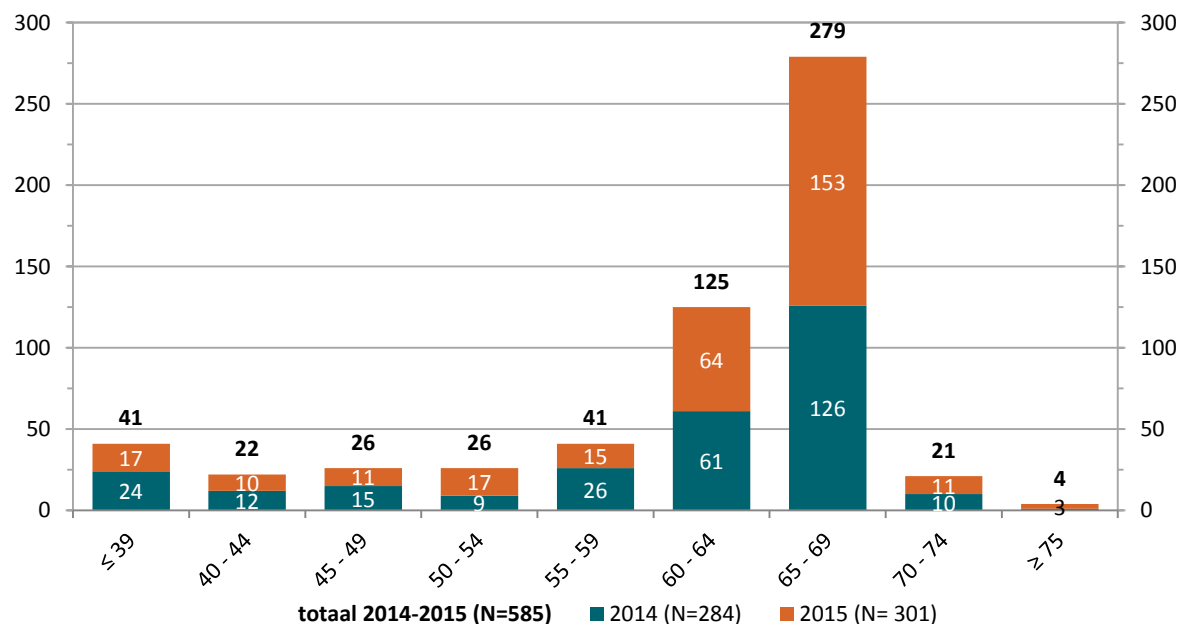
Tabel 5: Aandeel uitgeschreven huisartsen in 2014 en 2015 naar leeftijdsgroep

	≤ 39 jaar	40-44 jaar	45-49 jaar	50-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	65-69 jaar	70-74 jaar	≥ 75 jaar
2014	5,6%	3,3%	3,7%	5,6%	5,0%	21,3%	50,8%	3,7%	1,0%
2015	8,5%	4,2%	5,3%	3,2%	9,2%	21,5%	44,4%	3,5%	0,4%
gemiddeld	7,0%	3,8%	4,4%	4,4%	7,0%	21,4%	47,7%	3,6%	0,7%

Bron: NIVEL 2016

In figuur 26 is weergegeven welke leeftijd de huisartsen hadden ten tijde van de uitschrijving door de RGS. De leeftijd bij uitschrijven is onderverdeeld in 5-jaarsgroepen op de x-as en het jaar van uitschrijving in de reeksen. Op de y-as staan de absolute aantallen vermeld. In beide jaren zijn hoofdzakelijk huisartsen met een leeftijd van 65 tot 70 jaar uitgeschreven: in totaal 279, waarvan 126 in 2014 en 153 in 2015. De op een na grootste leeftijdsgroep was die van de 60- tot 65-jarigen, met 125 uitgeschreven huisartsen, waarvan 61 in 2014 en 64 in 2015. Andere leeftijdsgroepen zijn kleiner en bevatten evenveel huisartsen uit beide jaren. Het gaat om 156 artsen jonger dan 60 ten tijde van uitschrijving (26%), 404 tussen 60 en 70 jaar (69%) en 25 personen van 70 jaar of ouder (4%).^{32,33,34}

Figuur 26: Aantal uitgeschreven huisartsen in 2014 en 2015 naar leeftijdsgroep bij jaar van uitschrijving



Bron: NIVEL 2016

³² $[(41 + 22 + 26 + 26 + 41) / 585] \times 100\% = 26,7\%$ van de in 2014 en 2015 uitgeschreven huisartsen was jonger dan 60 jaar.

³³ $[(125 + 279) / 585] \times 100\% = 69,1\%$ van de in 2014 en 2015 uitgeschreven huisartsen was tussen de 60 en 70 jaar.

³⁴ $[(21 + 4) / 585] \times 100\% = 4,3\%$ van alle in 2014 en 2015 uitgeschreven huisartsen was 70 jaar of ouder.

Net als bij de spreiding over de leeftijdsgroep op het moment van uitschrijven, zijn voor beide jaren de huisartsen ook min of meer op dezelfde manier verspreid ten aanzien van het aantal jaar tussen de laatst bekende vestiging en het moment van uitschrijven. Voor zowel 2014 als 2015 is in figuur 27 te zien dat er grofweg gelijke aantallen huisartsen zijn geweest die nog niet gevestigd waren (36 om 29) of in hetzelfde jaar als de uitschrijving zijn gestopt met een vestiging (47 om 49), dan wel één jaar eerder (23 om 32) tot en met gelijk aan of meer dan tien jaar eerder zijn gestopt (13 om 10).

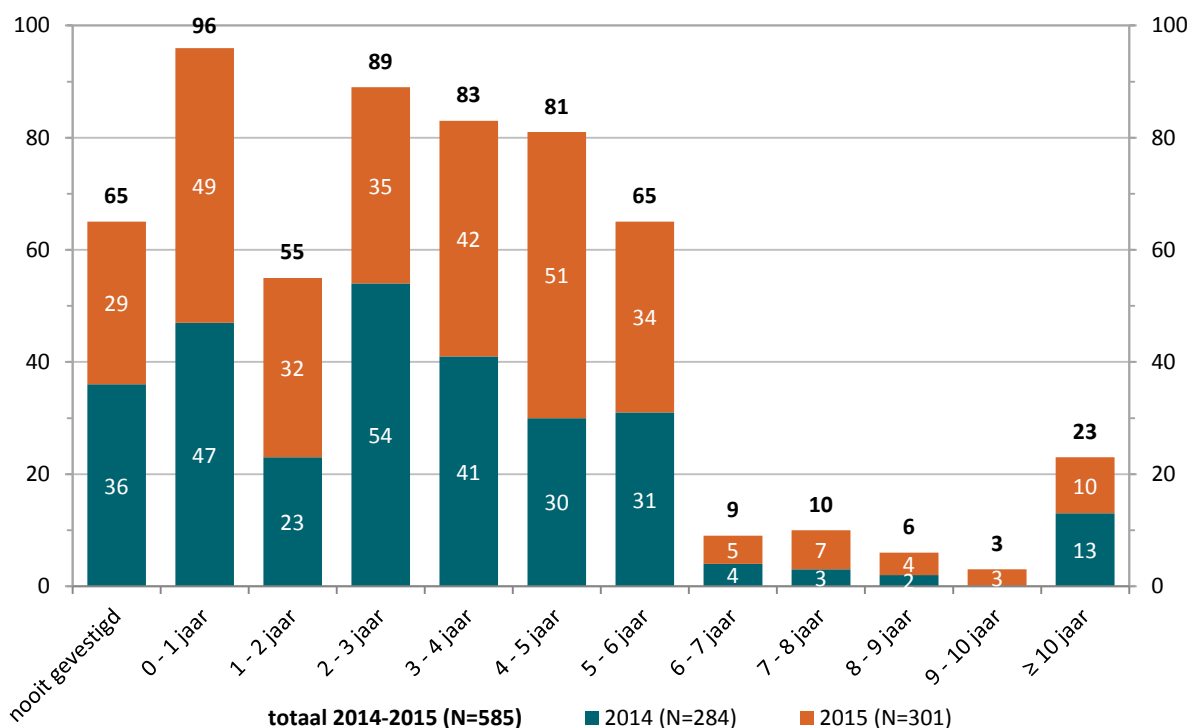
Tabel 6: Aandeel uitgeschreven huisartsen in 2014 en 2015 naar aantal jaar tussen laatst bekende vestiging en moment van uitschrijving

	geen vest.	0-1 jaar	1-2 jaar	2-3 jaar	3-4 jaar	4-5 jaar	5-6 jaar	6-7 jaar	7-8 jaar	8-9 jaar	9-10 jaar	≥ 10 jaar
2014	12,7%	16,3%	10,6%	11,6%	14,0%	16,9%	11,3%	1,7%	2,3%	1,3%	1,0%	3,3%
2015	9,6%	16,5%	8,1%	19,0%	14,4%	10,6%	10,9%	1,4%	1,1%	0,7%	0,0%	4,6%
gemiddeld	11,1%	16,4%	9,4%	15,2%	14,2%	13,8%	11,1%	1,5%	1,7%	1,0%	0,5%	3,9%

Bron: NIVEL 2016

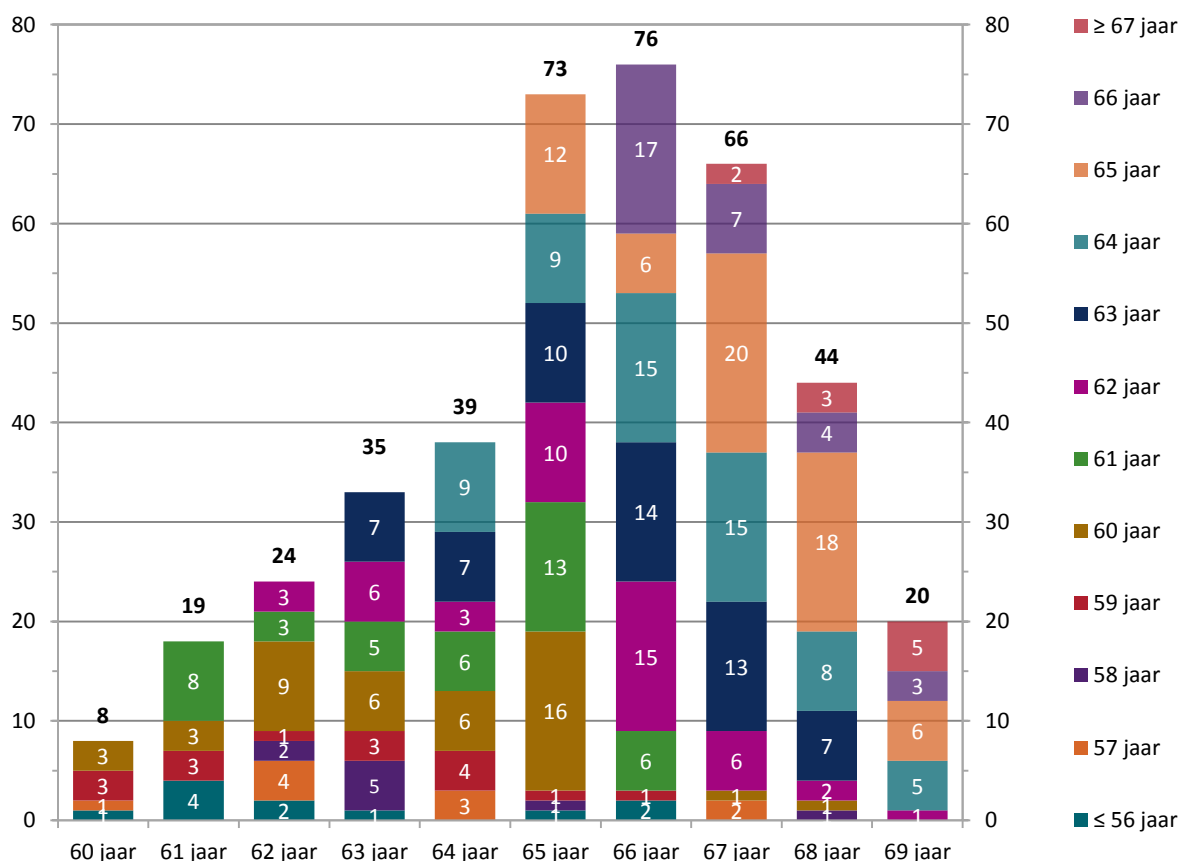
Opvallend zijn de verhoudingsgewijs kleinere aantallen huisartsen die zes, zeven, acht of negen jaar eerder zijn gestopt, evenals de 'dip' bij het aantal dat precies één jaar voorafgaand aan uitschrijving is gestopt (tabel 6). Grafisch is dit in absolute aantallen weergegeven in figuur 27.

Figuur 27: Aantal uitgeschreven huisartsen in 2014 en 2015 naar aantal jaar tussen laatst bekende vestiging en moment van uitschrijving



Bron: NIVEL 2016

Figuur 28: Aantal uitgeschreven huisartsen in 2014 en 2015 met een leeftijd tussen 60 en 70 jaar naar leeftijd bij uitschrijving (x-as) en leeftijd bij stoppen met laatst bekende vestiging (y-as)



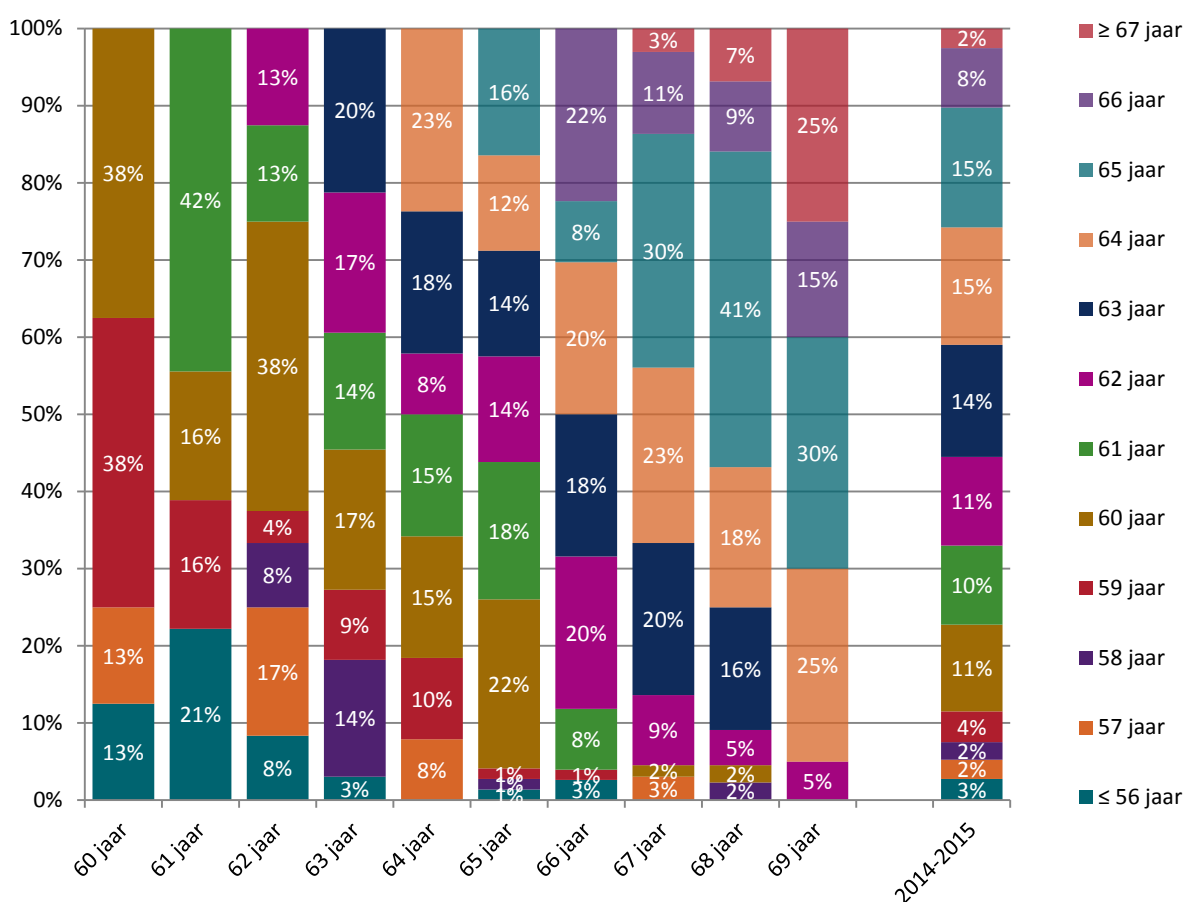
Bron: NIVEL 2016

Gezien de grootte van de leeftijdsgroepen van 60 tot 65 – en vooral van 65 tot 70 jaar – zijn deze nogmaals uitgesplitst en nader geanalyseerd. Daarbij valt op dat binnen de groep van 60 tot 65 jaar de omvang groter wordt naarmate de leeftijd toeneemt: er zijn in 2014 en 2015 slechts 8 personen uitgeschreven bij een leeftijd van 60 jaar ten opzichte van 39 personen met een leeftijd van 64 jaar.

Van de 404 huisartsen tussen de 60 en 70 jaar die zijn uitgeschreven uit de RGS is bekeken op welke leeftijd zij gestopt zijn door terug te kijken hoeveel jaar eerder zij voor het laatst gevestigd waren als zelfstandig gevestigd huisarts en/of HIDHA. Omdat hierbij de data van de RGS leidend zijn – en het voor waarnemers moeilijker is om te achterhalen wanneer zij voor het laatst activiteiten als huisarts hebben ontplooid – is enkel gekeken naar zelfstandig gevestigde huisartsen en HIDHA's.

In figuur 28 is in plaats van het aantal jaar tussen stoppen en het moment van uitschrijving, de leeftijd bij stoppen als aparte reeks opgenomen. De lichtpaarse blokken laten zien hoeveel huisartsen gestopt zijn met 66 jaar en de lichtoranje blokken tonen hoeveel huisartsen gestopt zijn met 65 jaar. Daarbij geldt dat bepaalde stopleeftijden enkel kunnen voorkomen bij bepaalde uitstroomleeftijden. Huisartsen kunnen bijvoorbeeld alleen met 66 jaar gestopt zijn, als ze ook met 66 jaar of ouder uitgeschreven zijn. Maar voor alle huisartsen die op hun zestigste of op latere leeftijd zijn uitgeschreven, kan bijvoorbeeld wel aangegeven worden hoeveel er met 60 jaar (of eerder) zijn gestopt.³⁸

Figuur 29: Aandeel uitgeschreven huisartsen in 2014 en 2015 met een leeftijd tussen 60 tot 70 jaar naar leeftijd bij uitschrijving (x-as) en leeftijd bij stoppen met laatste bekende vestiging (y-as)



Bron: NIVEL 2016

In figuur 29 is daarentegen niet het absolute, maar (relatieve) aandeel weergegeven van huisartsen die op een bepaalde leeftijd zijn uitgeschreven (x-as), uitgezet tegen de leeftijd die ze hadden ten tijde van het stoppen met werken als huisarts op de laatste bekende vestiging als zelfstandig gevestigd huisarts en/of HIDHA. In de rechter kolom is voor de jaren 2014 en 2015 samen weergegeven op welke leeftijd de huisartsen – met een leeftijd tussen de 60 en 70 jaar oud – zijn gestopt met werken. Van deze groep van 404 uitgeschreven huisartsen is 2% gestopt op een leeftijd van 67 jaar of ouder, 8% met 66 jaar, 15% met zowel 65 als 64 jaar, 14% met 63 jaar en xx% met 62 jaar of jonger.

Samenvattend kan gesteld worden dat de meeste huisartsen worden uitgeschreven binnen vijf jaar na beëindiging van een vestiging als zelfstandig gevestigd huisarts of HIDHA. Voor 80% van de uitgeschreven huisartsen geldt namelijk dat zij ergens tussen nul en vijf jaar voor het beëindigen van hun registratie nog een dergelijke vestiging hebben gehad. Een kleine minderheid van 11% wordt uitgeschreven zonder daarvoor ooit een dergelijke vestiging te hebben gehad. Een eveneens kleine minderheid van 9% wordt pas na zes jaar of later uitgeschreven.³⁵ Daarbij geldt dat 5% zes à negen jaar na beëindiging van een vestiging wordt uitgeschreven en 4% na tien jaar of meer (tabel 6).

Het zijn vooral degenen die relatief jong zijn op het moment van uitschrijven die verhoudingsgewijs nog niet hebben gewerkt als zelfstandig gevestigd huisarts of HIDHA. Van degenen die nog geen 40 jaar oud zijn op het moment van uitschrijven is 73% nog niet gevestigd geweest. Van de personen die 40 tot 55 jaar oud zijn op het moment van uitschrijven is 38% nog niet gevestigd geweest. Van hen die 55 tot 60 jaar oud zijn op het moment van uitschrijven is 7% nooit gevestigd geweest, bij 60 tot 65 jaar 3% en bij de 65+ers 0%.³⁶

Het zijn verder vooral degenen die relatief oud zijn op het moment van uitschrijven die al langer dan vijf jaar geleden gestopt zijn met werken als zelfstandig gevestigd huisarts of HIDHA. Van degenen die nog geen 40 jaar oud zijn op het moment van uitschrijven was niemand meer dan 5 jaar daaraan voorafgaand gestopt. Van degenen die 40 à 45 jaar waren was dat 5%. Van de personen die 45 tot 55 jaar waren was dit 15%, en 20% van de personen die 55 à 60 jaar waren. Opvallend genoeg is dit voor degenen die 60 tot 65 jaar waren 'slechts' 8% en 5% voor 65- tot 60-jarigen. Voor de artsen die 70 tot 75 jaar waren was dit aandeel 29% en voor de 75+ers zelfs 100%.³⁸

Personen die volgens de database van het NIVEL nog niet eerder gevestigd zijn geweest als zelfstandige of HIDHA op het moment dat ze door de RGS worden uitgeschreven, zijn waarschijnlijk wel voor korte of langere tijd actief geweest als waarnemer. Ook diegenen die volgens de database van het NIVEL al meer dan vijf jaar geleden zijn gestopt met werken als zelfstandige of HIDHA ten tijde van de uitschrijving door de RGS, zijn waarschijnlijk in de tussentijd actief geweest als waarnemer. Voor de 5-jaarlijkse herregistratie als huisarts wordt door de RGS namelijk gekeken of men in de periode daarvoor voldoende huisartsgeneeskundige werkzaamheden heeft verricht. Het kan echter ook zijn dat men in het buitenland heeft gewerkt als huisarts, dan wel dat men voornamelijk 'gelijkschakelde activiteiten' heeft ontplooid, door actief te zijn binnen de huisartsgeneeskunde, zonder daarbij directe patiëntenzorg te verlenen.

³⁵ $[(96 + 55 + 89 + 83 + 81 + 65) / 585] \times 100\% = 80,2\%$ van de in 2014 en 2015 uitgeschreven huisartsen had tussen nul en vijf jaar voor het beëindigen van de registratie een vestiging als zelfstandig gevestigd huisarts of HIDHA.
 $(65 / 585) \times 100\% = 11,1\%$ van de in 2014 en 2015 uitgeschreven huisartsen had niet eerder een vestiging als zelfstandig gevestigd huisarts of HIDHA gehad.

$[(9 + 10 + 6 + 3 + 23) / 585] \times 100\% = 8,7\%$ van de in 2014 en 2015 uitgeschreven huisartsen had meer dan vijf jaar voor het beëindigen van de registratie voor het laatst een vestiging als zelfstandig gevestigd huisarts of HIDHA.

³⁶ $(30 / 41) \times 100\% = 73,2\%$ van de uitgeschreven huisartsen jonger dan veertig jaar bleek nog niet eerder gevestigd te zijn geweest als zelfstandig gevestigd huisarts en/of HIDHA;

$(28 / 74) \times 100\% = 37,8\%$ van de uitgeschreven huisartsen van 40 tot 55 jaar was niet eerder gevestigd;

$(3 / 41) \times 100\% = 7,3\%$ van de uitgeschreven huisartsen van 55 tot 60 jaar was niet eerder gevestigd;

$(4 / 125) \times 100\% = 3,2\%$ van de uitgeschreven huisartsen van 60 tot 65 jaar was niet eerder gevestigd;

$(0 / 304) \times 100\% = 0,0\%$ van de uitgeschreven huisartsen van 65 jaar en ouder was niet eerder gevestigd.

Uitstroomenquête

Om meer gedetailleerde informatie te krijgen over de groep van uitgeschreven huisartsen, heeft het Capaciteitsorgaan in samenspraak met het NIVEL een enquête opgesteld voor alle in 2014 en 2015 uitgeschreven huisartsen. Om de eerdere bevindingen van de in 2014 en 2015 uitgeschreven huisartsen zo nauwkeurig mogelijk te wegen, is ervoor gekozen om deze groep voormalige huisartsen te benaderen middels een papieren enquête. Aangezien deze personen geen van allen nog als huisarts werkzaam waren – en zodoende evenmin op een werkadres benaderd konden worden – is na overleg tussen het Capaciteitsorgaan, het NIVEL en de RGS – ervoor gekozen om de enquête per post te verspreiden via de RGS.³⁹

Het aanschrijven van de groep meest recent gestopte huisartsen had als voordeel dat het voor hen makkelijker is om zich voor de geest te halen hoe zij hun werkzaamheden de laatste jaren voor uitschrijving door de RGS hebben ingedeeld. Dat wil zeggen hoeveel uur per week zij doorgaans werkten in deze fase, of zij het aantal uren hebben afgebouwd – dan wel in één keer zijn gestopt – en of zij al dan niet gewisseld zijn qua functie. Het bijkomende voordeel van deze enquête is dat de voormalige huisartsen die hebben gewerkt als waarnemer nu ook benaderd konden worden zodat hun gegevens meegenomen konden worden.

De uitkomst van deze enquête was dat de initiële aanname uit het verleden werd bevestigd, namelijk dat de helft van de mensen die weliswaar volgens de NIVEL-registratie was gestopt – maar wel nog een registratie als huisarts had bij de RGS – actief was als waarnemer. De werkwijze zoals deze in het ramingsmodel is opgenomen, is zodoende correct en hoeft op basis van deze door het NIVEL uitgevoerde onderzoeken niet te worden aangepast. De bewijsvoering ligt iets ingewikkelder, maar de grote lijn is dat er geen aanpassing nodig is in de wijze waarop het toekomstige aantal werkzame huisartsen wordt berekend, noch het toekomstige aantal FTE van werkzame huisartsen. De uitkomsten en details zullen in oktober 2016 in een separate publicatie door het NIVEL worden verwerkt en gepubliceerd op hun website.

³⁷ Velden, L.F.J. van der, Hassel, D. van, Batenburg, R.S. (maart 2016). Overzicht uitgeschreven huisartsen 1990-2015. Utrecht: NIVEL

³⁸ Velden, L.F.J. van der, Hassel, D. van, Batenburg, R.S. (februari 2016). Einde vestiging en einde registratie als huisarts. Vergelijking moment van uitschrijving huisartsen bij de RGS en einddatum laatst bekende vestiging bij het NIVEL, voor in 2014 en 2015 uitgeschreven huisartsen. Utrecht: NIVEL

³⁹ Velden, L.F.J. van der, Hassel, D. van, Batenburg, R.S. (november 2016). Afbouwen of abrupt stoppen als huisarts. Utrecht: NIVEL

Bijlage 9 Toelichting op de uitstroombepaling

De overheid heeft verschillende maatregelen genomen om de AOW betaalbaar te houden. Niet alleen zijn er strengere voorwaarden aan de AOW-inkoopregeling, ook de AOW leeftijd gaat versneld omhoog. Deze zal stijgen van 65 naar 67 jaar. Het tempo waarin dit gebeurt staat vermeld in tabel 7. Dit impliceert dat mensen in 2016 65½ jaar dienen te werken, in 2018 66 jaar en in 2021 67 jaar. Vanaf 2022 zal de AOW-leeftijd vermoedelijk met de levensverwachting mee gaan stijgen.⁴⁰

Tabel 7: Versnelde verhoging AOW-leeftijd

Geboortedatum	Situatie per jaar	AOW gerechtigde leeftijd
tussen 30-09-1950 en 01-07-1951	2016	65 jaar + 6 maanden
tussen 30-06-1951 en 01-04-1952	2017	65 jaar + 9 maanden
tussen 31-03-1952 en 01-01-1953	2018	66 jaar
tussen 31-12-1952 en 01-09-1953	2019	66 jaar + 4 maanden
tussen 31-08-1953 en 01-05-1954	2020	66 jaar + 8 maanden
tussen 30-04-1954 en 01-01-1955	2021	67 jaar

Bron: Rijksoverheid 2014

Zowel Kiwa Carity als het NIVEL hebben onderzocht hoe de uitstroom van huisartsen zich komende jaren vermoedelijk zal gaan ontwikkelen. Deze prognoses hebben een verschillende benaderingswijze en leiden ook tot verschillende resultaten. Het Capaciteitsorgaan heeft de voorkeur gegeven aan de berekening die het NIVEL heeft uitgevoerd en deze als input gebruikt voor het rekenmodel. Hieronder worden de afzonderlijke berekeningen van zowel Kiwa Carity als het NIVEL toegelicht.

Vertrekkansen volgens Kiwa Carity

Kiwa Carity heeft in hetzelfde onderzoek als naar de pensionering van huisartsen, specialisten ouderengeneeskunde en medisch specialisten, gebruik gemaakt van het Stelsel van sociaal statische bestanden (SSB).⁵⁵ Het CBS onderscheidt in haar statistieken van medisch geschoolden (SSB) of men werkzaam was op een bepaald moment, en zo ja waar. In dat databestand kan men van de geregistreerde huisartsen die in 2003 werkzaam waren, nagaan hoeveel er tien jaar later op een bepaalde leeftijd (onderverdeeld in 5-jaarsklassen) alsnog werkzaam waren als huisarts. De vertrekkansen werd zodoende berekend aan de hand van het percentage mensen dat na afloop van het tijdsinterval van tien jaar niet meer als huisarts werkte en evenmin bij de RGS als huisarts stond geregistreerd.

Tabel 7 geeft een overzicht van het aantal mannen en vrouwen dat in 2003 per leeftijdsklasse van vijf jaar werkzaam was als huisarts. Vervolgens staat aangegeven hoeveel van hen na tien jaar alsnog werkzaam waren in dezelfde beroepssetting. Uit deze verhouding kan het percentage huisartsen berekend worden dat in de tussenliggende periode van tien jaar is gestopt met werken. Gedurende deze periode is van de mannen 31,8% gestopt tegenover 16,5% bij de vrouwen. Van de 1.898 huisartsen die in 2003 50 tot 55 jaar oud waren, zijn er tien jaar later nog 1.356 werkzaam (71,4%).

⁴⁰ Klijnsma, J. (november 2014). Wetsvoorstel versnelde verhoging AOW-leeftijd. Den Haag: Ministerie van SZW

Van de 1.535 mannelijke huisartsen die in 2003 50 tot 55 jaar oud waren, bleken er 10 jaar later nog 1.128 te werken (73,5%). Van de 399 mannelijke huisartsen die 60 tot 65 jaar oud waren, waren er 10 jaar later nog 22 werkzaam (5,5%) en van de 65 plussers nog 3 (3,8%). Bij vrouwelijke huisartsen lag dit aandeel bij alle leeftijdsklassen hoger dan bij hun mannelijke collega's. Het percentage van de totale huisartsengroep is desondanks toch lager, omdat de vrouwen die gestopt zijn jonger waren. In 2003 was de mediane leeftijd bij de mannelijke huisartsen circa 50 jaar en bij de vrouwen 40 jaar.⁴¹

Tabel 8: Aantal en aandeel huisartsen naar leeftijd en geslacht dat in periode 2003-2013 is gestopt

Leeftijdsklasse	Mannen			Vrouwen		
	2003 werkend	2013 gestopt *	percentage gestopt	2003 werkend	2013 gestopt *	percentage gestopt
25 t/m 29	14	0	0,0%	36	2	5,6%
30 t/m 34	245	13	5,3%	556	44	7,9%
35 t/m 39	564	37	6,6%	735	70	9,5%
40 t/m 44	872	56	6,4%	552	62	11,2%
45 t/m 49	1.403	121	8,6%	551	61	11,1%
50 t/m 54	1.535	407	26,5%	363	135	37,2%
55 t/m 59	1.241	949	76,5%	121	88	72,7%
60 t/m 64	399	377	94,5%	18	18	100,0%
≥ 65	53	51	96,2%	4	4	100,0%
totaal	6.326	2.011	31,8%	2.936	484	16,5%

Bron: SSB CBS 2015 | *: aantallen zijn vastgesteld op respectievelijk 26 september 2003 én op 27 september 2013

Door indeling in 5-jaarsklassen is voor de hele groep huisartsen in de CBS database vastgesteld hoeveel van hen werkzaam waren in 2003 ten tijde van de nulmeting op de laatste vrijdag in september. Vervolgens is in dezelfde database gekeken hoeveel van hen na tien jaar alsnog werkzaam waren op de laatste vrijdag van september. Op die manier kon berekend worden wat het uitvalpercentage per 5-jaarsklasse is voor zowel mannelijke als vrouwelijke huisartsen. Deze getallen vormen samen een matrix met vertrekken en staan vermeld in tabel 8. Door deze matrix te projecteren op de hele groep huisartsen op de laatste vrijdag van september 2013, kan gekeken worden wat het effect hiervan zal zijn voor de situatie na 10 jaar en na 20 jaar bij gelijkblijvende omstandigheden. Ook kan gekeken worden wat de situatie na 5 en 15 jaar is door de afzonderlijke fractiewaarden te berekenen. Dat betreft dan de geschatte toestand op de laatste vrijdag in september in het jaar 2018 (na 5 jaar), 2023 (na 10 jaar), 2028 (na 15 jaar) én tenslotte in 2033 (na 20 jaar). Daarbij wordt rekening gehouden met de verhoging van de pensioenleeftijd tot 67 jaar, hetgeen impliceert dat in de komende 10 jaar, van de leeftijdscategorie 55- tot 60-jarigen, vermoedelijk minder mensen zullen uitstromen dan indien de AOW-leeftijd niet was verhoogd. Als gekeken wordt naar de situatie over 20 jaar, geldt datzelfde verhaal voor de huisartsen die nu 45 tot 50 jaar oud zijn.⁵⁵

⁴¹ De mediane leeftijd bij mannelijke huisartsen wordt gevormd door de huisartsen op één rij te plaatsen met oplopende leeftijd en vervolgens de 'middelste' huisarts te bepalen. Bij 6.326 huisartsen is de mediane leeftijd zodoende het gemiddelde van de 3.163^{ste} en 3.164^{ste} huisarts. In totaal waren er in 2003 3.098 mannelijke huisartsen jonger dan vijftig jaar. Vergelijkbaar kan bij de vrouwen gekeken worden waar zich de 'middelste' huisarts bevindt. Dat is tussen de 1.468^{ste} en 1.469^{ste} huisarts en correspondeert met de leeftijdsklasse 40 t/m 44 jaar.

De uitkomsten van de uitstroom na 10 en 20 jaar worden als ankerpunten gehanteerd. Op basis van deze getallen wordt bepaald wat de uitstroom na respectievelijk 5 en 15 jaar is. De verkregen cijfers worden als vertrekkanen weergegeven in tabel 9. Bij mannelijke huisartsen geldt dat over 10 jaar vermoedelijk 39,0% gestopt zal zijn tegenover 19,6% bij de vrouwen.^{42,43} Over 20 jaar zullen deze percentages voor mannen en vrouwen respectievelijk 71,7% en 46,4% bedragen.^{44,45}

Tabel 9: Vertrekkanen komende 5, 10, 15 en 20 jaar; naar geslacht en in totaal (Kiwa Carity)

	Mannen *	Vrouwen *	Totaal
tot aan 2018	21,9%	10,4%	16,1%
tot aan 2023	39,0%	19,7%	29,6%
tot aan 2028	58,5%	34,4%	46,5%
tot aan 2033	71,7%	46,4%	59,4%

Bron: Kiwa Carity 2016 / SSB CBS 2015 | *: uitgangssituatie betreft steeds aantal werkzame huisartsen op 27 september 2013

Omdat de SSB bestanden ten tijde van oplevering (al) twee jaar oud zijn, corresponderen deze data niet volledig met die van de NIVEL-huisartsenregistratie. Tabel 9 geeft het totaal echter weer op basis van de man/vrouw-verhouding volgens de SSB bestanden uit 2013. Zoals vermeld, zijn vanuit het CBS enkel gegevens beschikbaar over de 10-jaarsperiode 2003-2013. De geraamde uitstroom over 10 en 20 jaar voor mannelijke en vrouwelijke huisartsen in tabel 9 is gebaseerd op de geconstateerde vertrekkanen gedurende dit interval. Op basis van de uitstroom na 10 jaar is berekend wat de vertrekkanen is na 5 jaar.^{46,47} Vervolgens kan op basis van het verschil in vertrekkanen na respectievelijk 10 en 20 jaar bepaald worden hoe groot de vertrekkanen na 15 jaar is; wederom voor mannen en vrouwen apart.^{48,49}

⁴² $\{[(2.606 - (0,4 \times 1.201)) / 5.449] \times 100\% = 39,01\%$ is de vertrekkanen voor mannelijke huisartsen over 10 jaar. Bij de berekening is het totale aantal mannelijke huisartsen dat in 2023 zal stoppen (2.606) gedeeld door de grootte van deze groep mannelijke huisartsen bij aanvang in 2013 (5.449). Deze ratio is vervolgens geprojecteerd op de groep mannelijke huisartsen die in 2013 tussen de 55 en 60 jaar oud was (1.201). Aangezien de AOW-leeftijd is verhoogd, zullen de huisartsen in deze leeftijdsklasse twee jaar langer door moeten werken, ofwel 2/5 = 0,4.

⁴³ $\{[(1.220 - (0,4 \times 496)) / 5.199] \times 100\% = 19,65\%$ is de vertrekkanen voor vrouwelijke huisartsen over 10 jaar.

⁴⁴ $\{[(2.606 + 1.559) - (0,4 \times 641)] / 5.449\} \times 100\% = 71,73\%$ is de vertrekkanen voor mannelijke huisartsen over 20 jaar. Hierbij wordt niet enkel gekeken naar het aantal mannelijke huisartsen dat in 2023 zal stoppen (2.606), maar ook naar het aantal resterende huisartsen in 2023 ($5.449 - 2.606 = 2.843$) dat in 2033 zal stoppen (1.559). Deze verhouding is geprojecteerd op de groep mannelijke huisartsen die in 2013 tussen de 45 en 50 jaar oud was (641). Gezien de verhoging van de AOW-leeftijd ook hier doorberekend dient te worden, is ook deze 5-jaarsklasse op analoge wijze vermenigvuldigd met 0,4.

⁴⁵ $\{[(1.220 + 1.510) - (0,4 \times 796)] / 5.199\} \times 100\% = 46,39\%$ is de vertrekkanen voor vrouwelijke huisartsen over 20 jaar.

⁴⁶ $\{[1 - \sqrt{(1 - 0,3901)}] \times 100\% = 21,90\%$ is de vertrekkanen voor mannelijke huisartsen over 5 jaar. Hierbij staat 1 voor de totale groep mannelijke huisartsen waarmee de groep aanvangt. 39,01% is de vertrekkanen na 10 jaar. Het gedeelte onder het wortelteken is zodoende het aandeel mannelijke huisartsen dat na 10 jaar nog werkzaam is. Door de wortel hieruit te trekken wordt het aandeel mannelijke huisartsen verkregen dat na 5 jaar nog werkzaam is.

⁴⁷ $\{[1 - \sqrt{(1 - 0,1965)}] \times 100\% = 10,36\%$ is de vertrekkanen voor vrouwelijke huisartsen over 5 jaar.

⁴⁸ $\{[1 - \{[(1 - 0,3901) \times \sqrt{(1 - 0,717)} / (1 - 0,3901)]\}] \times 100\% = 58,48\%$ is de vertrekkanen voor mannelijke huisartsen over 15 jaar. Op analoge wijze wordt de groep mannelijke huisartsen na 20 jaar vergeleken met de uitgangssituatie na 10 jaar. Door het percentage werkzame huisartsen na 20 jaar te delen op het percentage dat na 10 jaar nog werkzaam was, krijg je de zogenaamde fractiewaarde 10-20 jaar (0,4635). Door hieruit de wortel te trekken bereken je het aandeel huisartsen dat na 15 jaar nog werkzaam is ten opzichte van de groep huisartsen na 10 jaar. Dit dient vermenigvuldigd te worden met het aandeel huisartsen dat na 10 jaar werkzaam was om te berekenen hoeveel uitval heeft plaatsgevonden na 15 jaar. De vertrekkanen is dan gelijk aan 100 minus de nog werkzame huisartsen na 15 jaar.

⁴⁹ $\{[1 - \{[(1 - 0,1965) \times \sqrt{(1 - 0,4639)} / (1 - 0,1965)]\}] \times 100\% = 34,37\%$ is de vertrekkanen voor vrouwelijke huisartsen over 15 jaar.

Vertrekkansen volgens NIVEL

De door het NIVEL uitgevoerde berekeningen zijn gebaseerd op data uit de NIVEL-huisartsenregistratie. Deze maken het mogelijk de eerste effecten van de verhoging van de AOW-leeftijd te monitoren en incorporeren in de voorspellingen naar de toekomstige uitstroom. Gezien de vrije beroepskeuze van huisartsen – en het min of meer autonoom kunnen bepalen wanneer men wil stoppen – maakt dat de stopleeftijd feitelijk niet heel veel gestegen is. De berekende percentages in het Capaciteitsplan 2013 waren aangepast voor de effecten van een stopleeftijd die twee jaar later zou plaatsvinden. Nu wordt echter verondersteld dat de pensioenleeftijd met gemiddeld 1,8 jaar zal toenemen.

Het NIVEL heeft voor zijn berekening van de uitstroom in de komende 5, 10, 15 en 20 jaar gekeken naar de gehele groep huisartsen die eind 2010 erkend was als huisarts. Deze groep is daarbij als nulmeting gehanteerd. Vervolgens is eind 2015 gekeken wie van deze huisartsen alsnog werkzaam was. Op beide momenten is daarbij ook gekeken naar de arbeidspositie van de huisartsen en is er een onderscheid gemaakt tussen huisartsen die zelfstandig gevestigd waren, HIDHA's, waarnemers en huisartsen die zoekend waren naar een positie als zelfstandig gevestigde of HIDHA, zij die niet werkzaam waren en artsen die nog in opleiding waren. Tevens is gekeken naar artsen die in het buitenland zijn opgeleid en op de arbeidsmarkt beschikbaar zijn gekomen; de zij-instromers. Ten tijde van de eerste meting is niet alleen gekeken naar de huisartsen die op dat moment voor het eerst zijn ingeschreven in het register geneeskundig specialisten als huisarts, maar ook naar de huisartsen die al langere tijd erkend waren; steeds onderverdeeld in 5-jaarsgroepen. Huisartsen die in 2010 bijvoorbeeld 20 tot 25 jaar erkend zijn als huisarts, kunnen vijf jaar later 25 tot 30 jaar erkend zijn en de huisartsen die in 2020 voor het eerst beschikbaar komen op de arbeidsmarkt, hebben in 2010 een (fictieve) erkenningstijd die vijf jaar later zal aanvangen.

Zo kan zeer nauwkeurig bepaald worden hoe lang de huisartsen werkzaam zijn, in welke functie ze werkzaam zijn en of er verschuivingen plaatsvinden naar andere functies in de loop van de tijd; bijvoorbeeld door als zelfstandig gevestigde huisarts aan de slag te gaan of door juist te stoppen met werken als huisarts. Alle data zijn vervolgens in een grote tabel geplaatst waarbij deze verschuivingen kunnen worden gemonitord en voorspellingen kunnen worden gemaakt naar de toekomst op basis van waarnemingen uit het recente verleden. Omdat er naar groepen gekeken wordt – en niet naar de individuele huisartsen – worden de grote lijnen zichtbaar, maar niet de individuele keuzes die de huisartsen maken gedurende hun carrière. Voor de berekening van deze vertrekkansen is dat laatste ook niet nodig.

De uitstroomkans per geslacht en per periode van 5, 10, 15 of 20 jaar wordt berekend door te kijken naar hoeveel van hen er uitgeschreven zijn als huisarts uit het register van geneeskundig specialisten. Deze voormalige huisartsen zijn zodoende niet meer werkzaam. Verder kan er gekeken worden naar het aantal huisartsen dat in de NIVEL-huisartsenregistratie op een bepaald moment niet meer aan het werk is als huisarts. Al hoewel dit laatste niet uit de database herleid kan worden, is het niet ondenkbaar dat deze artsen toch nog ergens werkzaam zijn als huisarts op waarneembasis bijvoorbeeld. Indien enkel naar de op dat moment werkzame huisartsen in de NIVEL-huisartsenregistratie gekeken zou worden, zou er onbedoeld sprake zijn van een overschatting van de uitstroom.

Als alleen gekeken wordt naar de groep huisartsen die volgens de NIVEL-huisartsenregistratie actief ('zeker werkzaam') is, dan is de verwachte uitstroom hoger dan indien alleen gekeken wordt naar de groep die volgens de RGS nog ingeschreven staat als huisarts ('zeker erkend').

Er is daarom besloten om deze beide afzonderlijke vertrekkansen per geslacht en per meetmoment te middelen omdat er van uitgegaan wordt dat de waarheid vermoedelijk ergens in het midden ligt. Vervolgens is nog rekening gehouden met de verhoging van de AOW-leeftijd. Voor de vertrekkansen van huisartsen over 10, 15 en 20 jaar is deze verschuiving van twee jaar meegenomen in de berekening. Daarentegen is er voor de uitstroom na 5 jaar vanuit gegaan dat de huisartsen niet de volledige verhoging van twee jaar door zullen werken, maar dat zij één jaar langer door zullen werken. De vertrekkansen voor en na correcties staan vermeld in tabel 10. Overigens werkten huisartsen tot en met de invoering in 2013 ook niet allemaal door tot hun vijfenzestigste. De verwachting is nu dat ze dat evenmin zullen doen, maar wel uiteindelijk gemiddeld twee jaar langer door zullen werken. Dit maakt ook dat de pensioenleeftijd in het rekenmodel na 5 jaar met gemiddeld één extra jaar zal zijn toegenomen en over 10 jaar met twee jaar. De gemiddelde stijging van de pensioenleeftijd wordt zodoende arbitrair vastgesteld op 1,8 jaar.

Tabel 10: Verwachte uitstroom in 5, 10, 15 en 20 jaar; naar geslacht: na 5, 10, 15 en 20 jaar

Geslacht	Interval	Uitstroom (zeker werkzaam)	Uitstroom (zeker erkend)	Uitstroom (gemiddeld)	Uitstroom (na correctie)
mannen	na 5 jaar	21,1%	17,4%	19,3%	15,4% ⁵⁰
	na 10 jaar	38,7%	33,0%	35,9%	28,7% ⁵¹
	na 15 jaar	53,7%	46,6%	50,2%	43,5% ⁵²
	na 20 jaar	67,3%	58,6%	63,0%	56,7% ⁵³
vrouwen	na 5 jaar	8,2%	6,7%	7,5%	6,0%
	na 10 jaar	18,5%	13,7%	16,1%	12,9%
	na 15 jaar	30,5%	21,7%	26,1%	22,6%
	na 20 jaar	44,7%	31,4%	38,1%	34,2%

Bron: NIVEL 2016

Tabel 11: Vertrekkans in komende 5, 10, 15 en 20 jaar; naar geslacht en in totaal (NIVEL)

	Mannen	Vrouwen	Totaal
tot aan 2021	15,4%	6,0%	10,5% ⁵⁴
tot aan 2026	28,7%	12,9%	20,4%
tot aan 2031	43,5%	22,6%	32,5%
tot aan 2036	56,7%	34,2%	44,9%

Bron: NIVEL 2016

⁵⁰ $[4/5 \times (21,1 + 17,4)] / 2 = 15,40\%$ is de vertrekkans voor mannelijke huisartsen over 5 jaar.

⁵¹ $[8/10 \times (38,7 + 33,0)] / 2 = 28,68\%$ is de vertrekkans voor mannelijke huisartsen over 10 jaar.

⁵² $[13/15 \times (53,7 + 46,6)] / 2 = 43,46\%$ is de vertrekkans voor mannelijke huisartsen over 15 jaar.

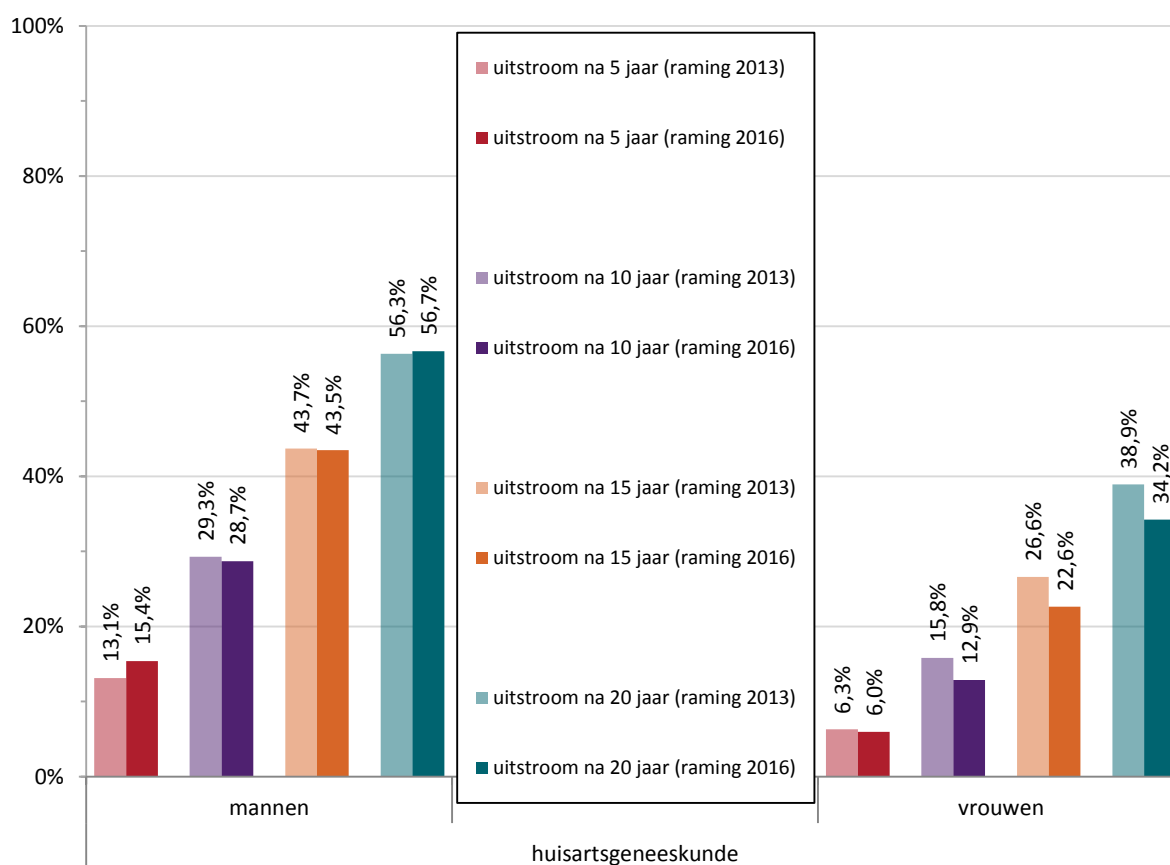
⁵³ $[18/20 \times (67,3 + 58,6)] / 2 = 56,66\%$ is de vertrekkans voor mannelijke huisartsen over 20 jaar.

⁵⁴ $[15,4 \times (1 - 0,524)] + (6,0 \times 0,524) = 10,47\%$ is de vertrekkans voor alle huidige huisartsen tezamen over 5 jaar.

De kans dat iemand die nu als huisarts werkzaam is over 5, 10, 15 of 20 jaar is gestopt met de uitoefening van zijn vak, kan nu uit tabel 10 worden afgelezen in de laatste kolom. De vertrekkansen voor de totale groep huisartsen kan eenvoudig uitgerekend worden door de afzonderlijke vertrekkansen voor mannen en vrouwen per uitstroommoment te vermenigvuldigen met de man/vrouw-verhouding. Deze parameterwaarde is dezelfde als die ook in het rekenmodel wordt gehanteerd en eerder is vastgesteld in §5.2.2. In tabel 11 is een overzicht gegeven van de afzonderlijke vertrekkansen.

In figuur 30 zijn de in tabel 11 vermelde vertrekkansen grafisch weergegeven voor de mannelijke en vrouwen huisartsen afzonderlijk. Per staafdiagram is tevens de situatie weergegeven zoals deze in het Capaciteitsplan van 2013 was geraamd. Waar in 2013 nog 45,4% van de huisartsen vrouw was, is dat in de huidige raming 52,4% (§5.2.2).

Figuur 30: Vertrekkans in komende 5, 10, 15 en 20 jaar; naar geslacht en voor raming 2013 en 2016



Bron: NIVEL 2016

Uit figuur 30 valt af te leiden dat de vertrekkans in komende 5 jaar voor mannen hoger is geworden (van 13,1% naar 15,4%). De uitstroom na 10, 15 en 20 jaar daarentegen is bij de mannen zo goed als gelijk gebleven. Bij vrouwelijke huisartsen zijn de vertrekkansen na zowel 10, 15 als 20 jaar gedaald.

Conclusie

In principe is op verzoek van het Capaciteitsorgaan door zowel Kiwa Carity als het NIVEL afzonderlijk onderzoek verricht naar de raming van de vertrekkansen bij huisartsen. De manier waarop de berekeningen tot stand zijn gekomen, staat vermeld in voorgaande twee secties. Kiwa Carity heeft zich gebaseerd op de gegevens van het stelsel van sociaal-statistische bestanden (SSB) van het CBS, terwijl het NIVEL primair heeft gekeken naar de NIVEL-huisartsenregistratie. Het nadeel van de SSB bestanden is dat deze betrekking hebben op een verzameling van al wat oudere bestanden, waarbij de meest actuele data van eind september 2013 zijn. De NIVEL-huisartsenregistratie heeft juist data uit 2015 als meest recente basis genomen. Verder kijkt Kiwa Carity naar hoe de huisartsenpopulatie in de periode tussen 2003 en 2013 is veranderd. Per leeftijdsklassen van 5 jaar is voor zowel mannen als vrouwen gekeken naar hoeveel personen van hen na 10 jaar alsnog als huisarts werkten. De aldus verkregen ratio's zijn vervolgens één op één geprojecteerd op de (nieuwe) groep die eind 2013 als huisarts werkzaam was. In die nieuwe samenstelling zijn de vertrekkansen van voorgaande 10 jaar toegepast op de nieuwe 5-jaarsklassen. Probleem hierbij is dat bij de kleinere subgroepen uit voorgaande periode niet één op één aangenomen kan worden dat deze kansen nu vergelijkbaar zijn. Zo bestaat de groep 60- tot 65-jarigen in 2003 uit 18 vrouwelijke huisartsen en werkt er van hen 10 jaar later geen één meer. De vertrek kans was zodoende destijds 100%. In 2013 bestond diezelfde startgroep van 60- tot 65-jarigen echter uit 244 vrouwelijke huisartsen. Door de aanname dat deze vertrek kans 100% is, zal volgens dit model na 20 jaar (in 2033) geen enkele huisarts uit deze groep meer werkzaam zijn. Dit probleem treedt echter enkel op bij groepen die in de uitgangperiode van 2003 tot en met 2013 klein waren en dat zijn met name de oudere huisartsen van 60 jaar en ouder.

Het NIVEL kijkt niet naar de leeftijden van huisartsen, om vervolgens iets te zeggen over de vertrek kansen, maar naar de erkenningstijd van de afzonderlijke huisartsen. Wanneer zijn ze voor het eerst geregistreerd als huisarts en hoeveel van hen – in leeftijdsklassen van 5 jaar – werken vervolgens op een later moment alsnog als huisarts. Daarbij is de periode van 5 jaar voorafgaand aan het initiële opleidingsjaar tot en met 20 jaar vooruit gekeken. Door specifieke subgroepen (zelfstandig gevestigde huisartsen, HIDHA's, waarnemers / zoekenden, niet werkzame huisartsen en in het buitenland opgeleide huisartsen) te onderscheiden, kan nauwkeurig bepaald worden wat de vertrekkansen zijn. Het NIVEL heeft tenslotte niet alleen gekeken naar het aantal huisartsen dat niet meer geregistreerd was, maar tevens naar het aantal huisartsen dat niet meer werkzaam was maar wel nog een actieve registratie had behouden. Doordat een aantal zogenaamde 'niet werkzame' huisartsen vermoedelijk alsnog (af en toe) werkzaam is, zijn deze beide percentages gemiddeld. Ook de verhoging van de AOW-leeftijd met twee jaar – die in 2013 is uitgerold en momenteel gefaseerd wordt doorgevoerd – is hierin meegenomen. Hiermee kunnen verschillen in uitkomsten qua vertrekkansen tussen Kiwa Carity (tabel 9) en het NIVEL (tabel 11) vermoedelijk grotendeels verklaard worden.

Voor de parameterwaarden ten aanzien van de **uitstroom over 5, 10, 15 en 20 jaar** onder mannelijke en vrouwelijke huisartsen wordt gebruik gemaakt van de resultaten in tabel 11. De parameterwaarden staan in §5.6.4 weergegeven in tabel 30 van het deelrapport.

⁵⁵ Windt, W. van der (2016). Notitie uitstroom van artsen. Nieuwegein: Kiwa Carity

Bijlage 10 Toelichting op de extern rendementsbepaling

Zoals staat beschreven in §5.7 (extern rendement), wordt het percentage afgestudeerden van een toekomstig opleidingscohort, dat na het succesvol afsluiten van de opleiding, een bepaalde periode (één, vijf, tien of vijftien jaar) werkzaam is in Nederland in de betreffende beroepsgroep, het extern rendement genoemd. Het spiegelbeeld hiervan betreft de uitstroom als gevolg van het overstappen naar een andere – al dan niet zorg gerelateerde – functie, pensionering, emigratie, overlijden, etc..

Het extern rendement kan op meerdere manieren in kaart worden gebracht. Allereerst op basis van de gegevens zoals deze bekend zijn bij de Registratiecommissie Geneeskundig Specialismen. Zij beschikken echter alleen over gegevens van geregistreerde huisartsen. De NIVEL-huisartsenregistratie daarentegen bevat gegevens van werkzame huisartsen. Door voor deze datasets van RGS en NIVEL de externe rendementen afzonderlijk te berekenen, kan het verschil in uitkomst worden vastgesteld. Aan de hand van deze getallen wordt vervolgens toegelicht waarom voor de huisartsgeneeskunde in het rekenmodel is gekozen voor de NIVEL-huisartsenregistratie in plaats van de RGS data.

Registratiecommissie Geneeskundig Specialismen (RGS)

Door het NIVEL wordt het extern rendement van de afzonderlijke opleidingen vastgesteld. Voor zowel de medisch specialisten, spoedeisende geneeskunde, ziekenhuisgeneeskunde, klinische technologische specialismen, specialisten ouderengeneeskunde, artsen verstandelijk gehandicapten, beroepen in de geestelijke gezondheid, mondzorg als de medisch ondersteunende en verpleegkundige beroepen (FZO), vormt de RGS momenteel de enige informatiebron op basis waarvan het extern rendement kan worden berekend.

Voor het rendement van de buitenlandse instroom geldt een vergelijkbaar verhaal. Ook daar dient geschat te worden welk deel van de instroom nu, straks nog werkzaam zal zijn als huisarts. Dat laatste wordt overigens niet specifiek voor de situatie na één, vijf, tien of vijftien jaar gedaan, omdat de totale instroom van in het buitenland opgeleide artsen voor de meeste specialismen beperkt is.

De wijze waarop het toekomstig extern rendement van de huisartsopleiding en het rendement van de buitenlandse instroom wordt geschat, vergt een aantal stappen. Eerst wordt gekeken naar gegevens van de RGS ten aanzien van alle huisartsen die respectievelijk vijf, tien, vijftien en twintig jaar geleden zijn gediplomeerd of vanuit het buitenland zijn ingestroomd en zodoende destijds voor het eerst zijn geregistreerd door de RGS als huisarts. Dat vormt de zogenaamde '100% basis'. Vervolgens is nagegaan hoeveel van hen vijf, tien of vijftien jaar later nog steeds geregistreerd waren. Van personen die niet meer geregistreerd zijn wordt verondersteld dat zij ook niet meer werkzaam zijn als huisarts in Nederland. Daar is vervolgens nog een correctie op aangebracht door te kijken naar het aantal personen dat inmiddels bij een ander specialisme staat ingeschreven, dan wel in opleiding is bij een ander specialisme. Ook zij worden verondersteld niet meer als huisarts te werken. Daarna is nog een correctie aangebracht door te kijken naar het aantal personen dat geen Nederlands woonadres heeft. Aangenomen wordt dat zij evenmin nog werkzaam zijn als huisarts in Nederland. Tenslotte is een correctie van 1,5% toegepast voor het ervaringsfeit dat niet iedereen met een geldige registratie (en geen andere registratie en wel een adres in Nederland) daadwerkelijk werkzaam is.

Daarmee kan een idee verkregen worden van het aandeel geregistreerde huisartsen dat na nul tot en met vier, vijf tot en met negen, tien tot en met veertien en vijftien tot en met negentien jaar na de diplomering of (buitenlandse zij-)instroom daadwerkelijk als huisarts werkzaam is. De aldus verkregen gegevens zijn vervolgens nog omgezet naar de stand na één, vijf, tien en vijftien jaar en vormen de input voor de berekening van het extern rendement.⁵⁶

Voor de opleiding huisartsgeneeskunde werd in het Capaciteitsplan 2013 aangenomen dat 98,2% van de mannen na één jaar nog werkzaam zou zijn en 90,1% na vijftien jaar alsnog als huisarts zou werken. In huidige raming wordt aangenomen dat het externe rendement hoger zal liggen; 99,2% na één jaar en 91,2% na vijftien jaar. Gemiddeld over de gehele periode van één tot vijftien jaar na afstuderen gaat het om een verschil van 1,7% voor de mannen: momenteel 94,7% en destijds 93,0%. Voor vrouwelijke huisartsen wordt het extern rendement na één jaar op 99,2% geschat (evenals in 2013) en na vijftien jaar op 88,7% in plaats van 86,6%. Gemiddeld over de gehele periode van één tot vijftien jaar na afstuderen gaat het om een verschil van 0,4% voor de vrouwen: nu 93,2% en toen 92,8%. Het betreft hier steeds percentages over alleen RGS data, ofwel de geregistreerde huisartsen! In tabel 12 staat het extern rendement vermeld voor de opleiding huisartsgeneeskunde voor respectievelijk mannen, vrouwen en alle huisartsen samen die in 2016 zullen afstuderen.

Tabel 12: Extern rendement opleiding huisartsgeneeskunde; naar geslacht na 1, 5, 10 en 15 jaar (RGS)

	Mannen	Vrouwen	Totaal
na 1 jaar	99,2%	99,2%	99,2%
na 5 jaar	95,0%	94,0%	94,4%
na 10 jaar	93,5%	90,9%	91,8%
na 15 jaar	91,2%	88,7%	89,5%

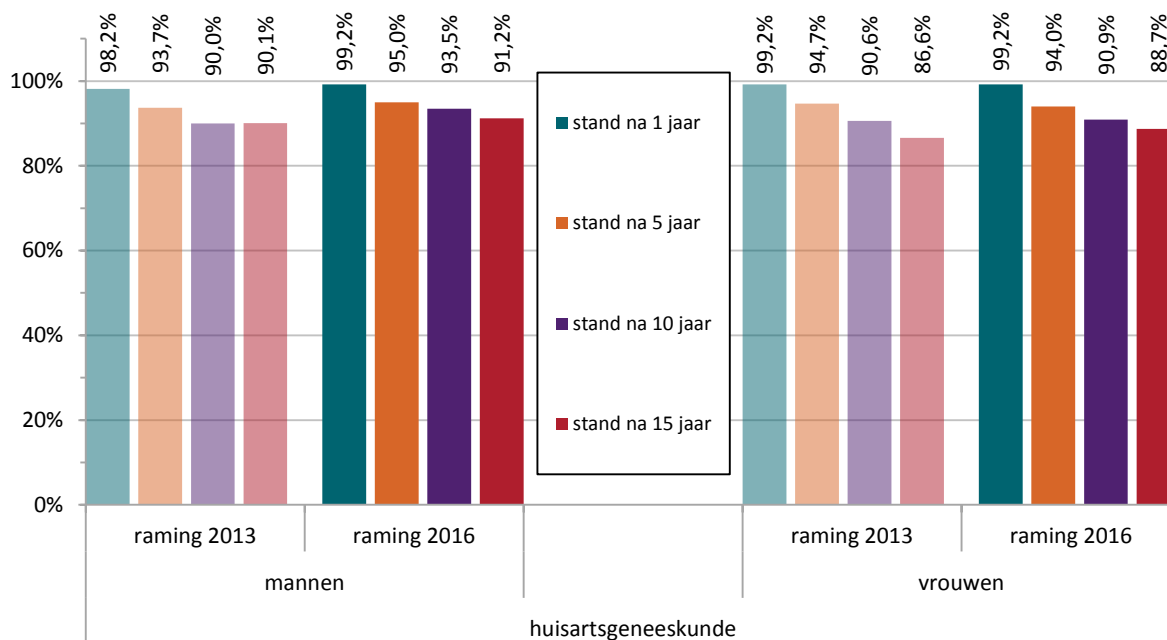
Bron: NIVEL 2016

Het extern rendement van de opleiding huisartsgeneeskunde wordt nu dus voor zowel de mannen als de vrouwen iets hoger ingeschat dan voorgaande keer. In figuur 31 wordt het extern rendement – op basis van enkel de RGS gegevens – grafisch weergegeven na één, vijf, tien en vijftien jaar.

Het aantal huisartsen dat tussen 2010 en 2014 in Nederland is geregistreerd, maar in het buitenland is opgeleid, bedraagt 68 (tabel 26 van het deelrapport). In vergelijking met de 2.599 huisartsen die in Nederland zijn opgeleid en in diezelfde periode voor het eerst zijn geregistreerd, gaat het om een relatief klein aantal. Omdat 3,1% van deze uit het buitenland afkomstige huisartsen op 1 januari 2015 niet meer geregistreerd was, 9,2% een andere specialisatie volgde of voor een andere specialisme geregistreerd stond en 41,5% geen geldig Nederlands adres had, wordt voor de situatie op 1 januari 2015 geschat dat 54,5% van deze in het buitenland opgeleide huisartsen niet meer werkzaam was als huisarts in Nederland. Verder was nog een klein percentage van hen werkzaam buiten de medische setting (0,6%). Voor het rendement van de buitenlandse instroom werd tot nu toe voor de medische vervolgoopleidingen van 60% uitgegaan. Nieuwe analyses laten zien dat het beter is om uit te gaan van 40%; dit geldt zodoende evenzeer voor in het buitenland opgeleide huisartsen.⁵⁶

⁵⁶ Velden, L.F.J. van der (maart 2016). Notitie extern rendement opleiding huisartsgeneeskunde en rendement buitenlandse instroom. Utrecht: NIVEL

Figuur 31: Extern rendement na 1, 5, 10 of 15 jaar; naar geslacht en voor raming 2013 en 2016 (RGS)



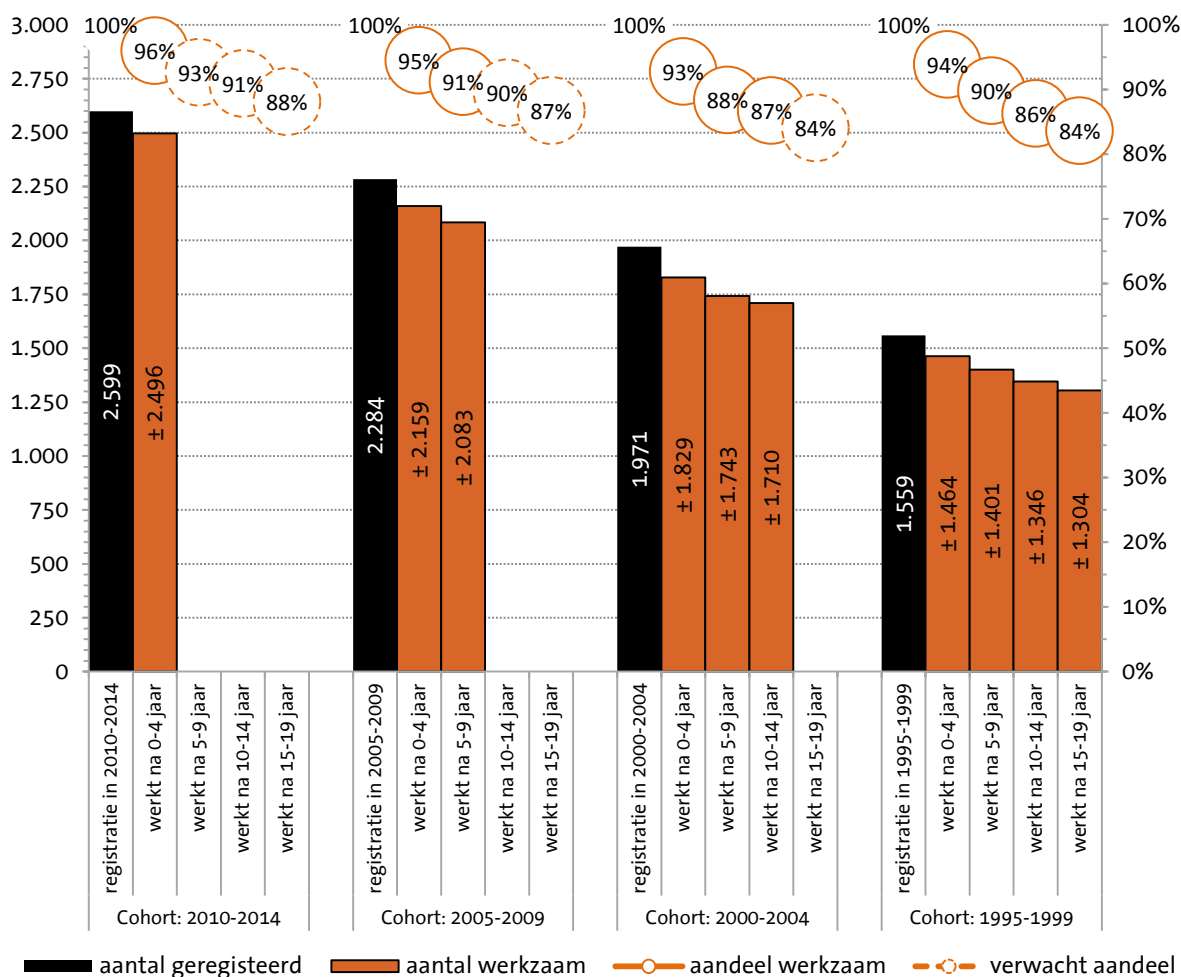
Bron: NIVEL 2016

In figuur 32 is grafisch weergegeven wat het extern rendement is voor in Nederland opgeleide huisartsen per registratieperiode (2010-2014, 2005-2009, 2000-2004 en 1995-1999). Het absolute aantal huisartsen staat op de linker y-as weergegeven en het aandeel werkzame huisartsen per cohort is op de rechter y-as uitgezet, waarbij onderscheid is gemaakt hoeveel huisartsen in ieder cohort na 0-4, 5-9, 10-14 en 15-19 jaar na registratie, alsnog werkzaam zijn binnen de huisartsgeneeskunde. Het aandeel werkzame huisartsen per cohort en per periode is met een omlijnd cirkeltje weergegeven, het (verwachte) toekomstige aandeel is steeds gestippeld om te verduidelijken dat dit een prognose betreft. De extern rendementen zijn onderscheiden in afzonderlijke 5-jaarsklassen en verschillen zodoende van de percentages in tabel 12.

Van de iets meer dan 2.500 personen die in 2010-2014 voor het specialisme huisartsgeneeskunde zijn erkend én in Nederland zijn opgeleid (de '100% basis'), was 0-4 jaar na deze eerste erkenning (op 01-01-2015) 96,0% nog werkzaam. Voor de situatie 5-9 jaar na de eerste erkenning (op 01-01-2020) wordt voor dit cohort een aandeel werkzame huisartsen van 92,7% verwacht. Dit zal vermoedelijk dalen naar 90,9% na 10-14 jaar (op 01-01-2025) en 88,1% na 15-20 jaar (op 01-01-2030). Deze verwachtingen zijn gebaseerd op een combinatie van de meest recente gegevens van dit cohort (96,0% werkt 0-4 jaar na eerste erkenning) en gegevens van voorgaand cohort. Van de ongeveer 2.300 personen die in 2005-2009 in Nederland zijn opgeleid, was 0-4 jaar na de eerste erkenning 94,5% werkzaam (op 01-01-2010) en 91,2% na 5-9 jaar (op 01-01-2015). Voor het cohort 2010-2014 wordt daarom verwacht dat 92,6% werkzaam zal zijn na 5-9 jaar.⁵⁷

⁵⁷ $[0,960 \times (0,912 / 0,945)] \times 100\% = 92,6\%$ van de huisartsen uit het cohort 2010-2014 wordt verwacht nog werkzaam te zijn na 5-9 jaar.

Figuur 32: Extern rendement (in Nederland opgeleide) huisartsen na 0-4, 5-9, 10-14 en 15-19 jaar (RGS)

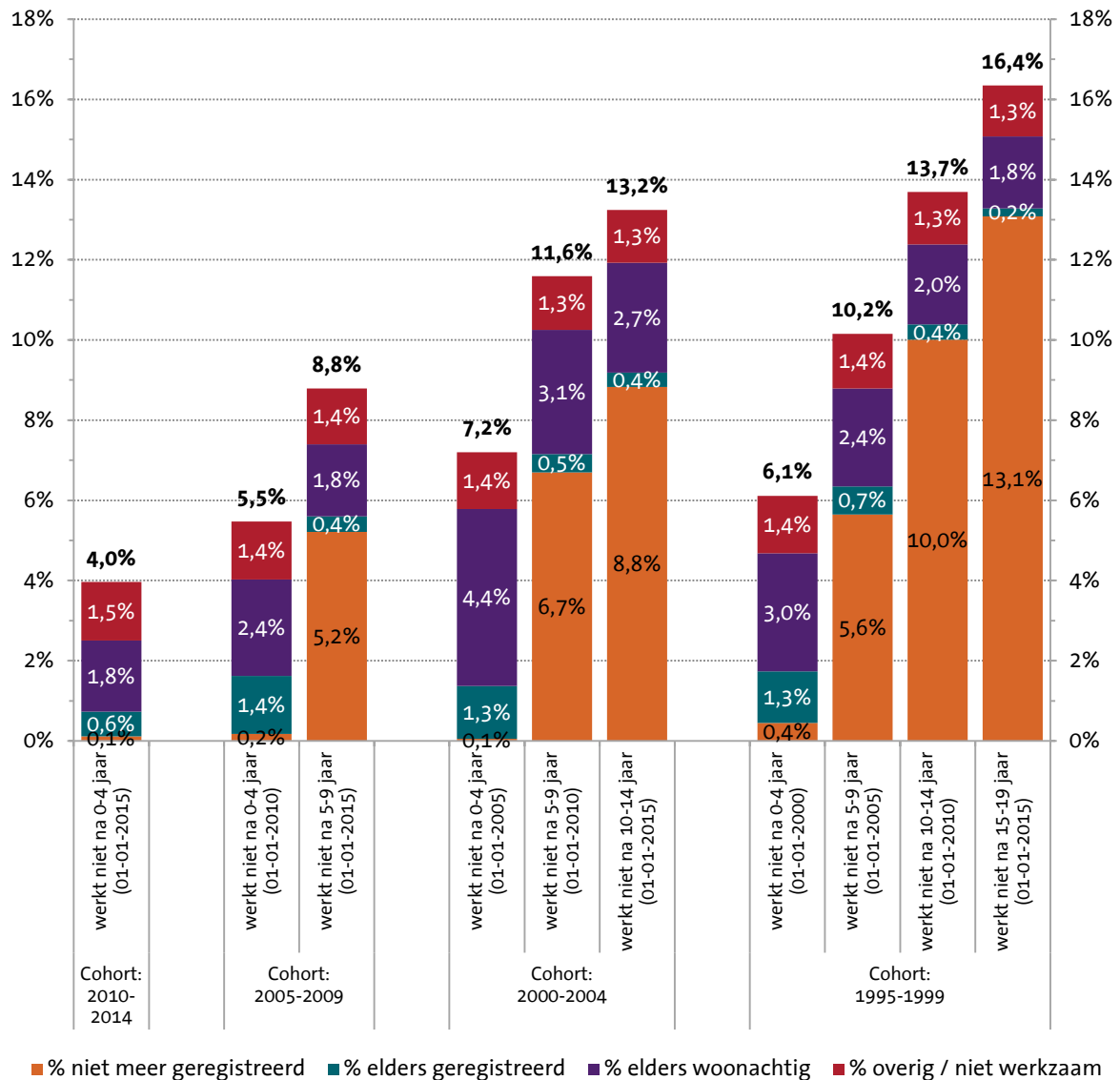


Bron: NIVEL 2016

In figuur 33 is af te lezen dat van het meest recente cohort met 0,1% vrijwel niemand zijn registratie was verloren op 1 januari 2015. 0,6% was inmiddels geregistreerd voor een ander specialisme of opleiding, 1,8% had geen Nederlands woonadres en 1,5% werd op basis van de hierboven vermelde algemene aanname geacht niet meer werkzaam te zijn. Bij elkaar was daarmee waarschijnlijk 4,0% niet (of niet meer) werkzaam 0-4 jaar na de eerste erkenning. Van diegenen die in 2005-2009 voor het eerst zijn erkend als huisarts, en in Nederland zijn opgeleid, was waarschijnlijk 5,5% niet meer werkzaam op 1 januari 2010 en dus 0-4 jaar na de eerste erkenning. Op 1 januari 2015 – en in totaal dus 5-9 jaar na de eerste erkenning – was waarschijnlijk 8,8% van hen niet werkzaam. Daarbij geldt dat 5,2% toen ook niet meer erkend was als huisarts.

Van het cohort 1995-1999 geeft de laatste kolom in figuur 33 aan dat 16,4% na 15-19 jaar niet meer als huisarts werkzaam was. Dat aandeel correspondeert met de 83,6% (van ditzelfde cohort) dat na 15-19 jaar nog wel werkzaam was volgens figuur 32. Beide figuren zijn zodoende complementair.

Figuur 33: Aandeel waarschijnlijk niet-werkzame huisartsen 0-4, 5-9, 10-14 en 15-19 jaar na eerste registratie per opleidingscohort, totaal en naar reden van niet-werkzaamheid (RGS)



Bron: NIVEL 2016

NIVEL-huisartsenregistratie

Al hoewel er voor de meeste beroepsgroepen geen andere informatiebron dan de data van de RGS voorhanden is, geldt dat niet voor de huisartsen. Voor deze groep geneeskundig specialisten is namelijk ook informatie beschikbaar vanuit de NIVEL-huisartsenregistratie. Analooq aan de wijze waarop de uitstroom in kaart is gebracht, is dat ook uitgevoerd ten behoeve van het extern rendement. Als alleen gekeken wordt naar de groep huisartsen die volgens de NIVEL-huisartsenregistratie actief ('zeker werkzaam') is, dan is het verwachte rendement lager dan indien alleen gekeken wordt naar de groep die volgens de RGS nog ingeschreven staat als huisarts ('zeker erkend').

Er is besloten om beide afzonderlijke rendementen per geslacht en per 5-jaarsgroep te middelen, omdat er van uitgegaan wordt dat de waarheid in het midden ligt. Omdat er specifiek gekeken dient te worden naar het externe rendement na één, vijf, tien en vijftien jaar vanaf het eerste bijsturingjaar, moeten de aldus verkregen gemiddelde rendementen nog bewerkt worden om de waarden op de voor het rekenmodel vereiste puntmetingen te berekenen. In tabel 13 staan de aldus berekende externe rendementen vermeld voor mannen en vrouwen.

Tabel 13: Extern rendement huisartsopleiding; naar geslacht na 0-4, 5-9, 10-14 en 15-19 jaar én omgezet naar na 1, 5, 10 en 15 jaar (NIVEL)

Geslacht	Interval (5-jaarsgroep)	Rendement (zeker werkzaam)	Rendement (zeker erkend)	Rendement (gemiddeld)	Interval (puntmeting)	Rendement (na correctie)
mannen	na 0-4 jaar	89,7%	99,5%	94,6%	na 1 jaar	97,8% ⁵⁸
	na 5-9 jaar	86,1%	94,7%	90,4%	na 5 jaar	92,5% ⁵⁹
	na 10-14 jaar	84,6%	91,8%	88,2%	na 10 jaar	89,3% ⁶⁰
	na 15-19 jaar	80,9%	87,5%	84,2%	na 15 jaar	86,2% ⁶¹
vrouwen	na 0-4 jaar	89,8%	99,8%	94,8%	na 1 jaar	97,9%
	na 5-9 jaar	87,8%	95,0%	91,4%	na 5 jaar	93,1%
	na 10-14 jaar	84,8%	92,1%	88, %5	na 10 jaar	89,9%
	na 15-19 jaar	79,6%	89,6%	84,6%	na 15 jaar	86,5%

Bron: NIVEL 2016

In tabel 14 staan bovenvermelde resultaten nogmaals vermeld maar dan voor mannen, vrouwen en de gehele huisartsengroep afzonderlijk.

Tabel 14: Extern rendement opleiding huisartsgeneeskunde; naar geslacht na 1, 5, 10 en 15 jaar (NIVEL)

	Mannen	Vrouwen	Totaal
na 1 jaar	97,8%	97,9%	97,9% ⁶²
na 5 jaar	92,5%	93,1%	93,0%
na 10 jaar	89,3%	89,9%	89,8%
na 15 jaar	86,2%	86,5%	86,5%

Bron: NIVEL 2016

⁵⁸ $\{ 1 - [(1 / 2,5) \times (1 - 0,946)] \} \times 100\% = 97,84\%$ is het extern rendement voor mannelijke huisartsen na 1 jaar. Omdat gekeken wordt naar het extern rendement na één jaar, dient van de 5-jaarsgroep van huisartsen na 0 t/m 4 jaar gekeken te worden welk deel van hen nog werkzaam is na één jaar. Dit kan berekend worden door van bovengenoemde groep – die feitelijk het gemiddelde weergeeft na tweeënhalf jaar – een tweeënhalfde deel te nemen als we uitgaan van een lineair verband. Door dat te vermenigvuldigen met het aandeel huisartsen dat vertrokken is (ofwel één minus het aandeel huisartsen dat nog werkzaam is), krijg je het extern rendement na één jaar.

⁵⁹ $[(0,946 + 0,904) / 2] \times 100\% = 92,50\%$ is het extern rendement voor mannelijke huisartsen na 5 jaar. Hierbij wordt gekeken naar de groep 0-4 jaar en 5-9 jaar na afronding van de opleiding. Door van beide 5-jaarsgroepen het gemiddelde te nemen – respectievelijk na tweeënhalf en zevenenhalf jaar – krijg je het extern rendement na vijf jaar.

⁶⁰ $[(0,904 + 0,882) / 2] \times 100\% = 89,30\%$ is het extern rendement voor mannelijke huisartsen na 10 jaar.

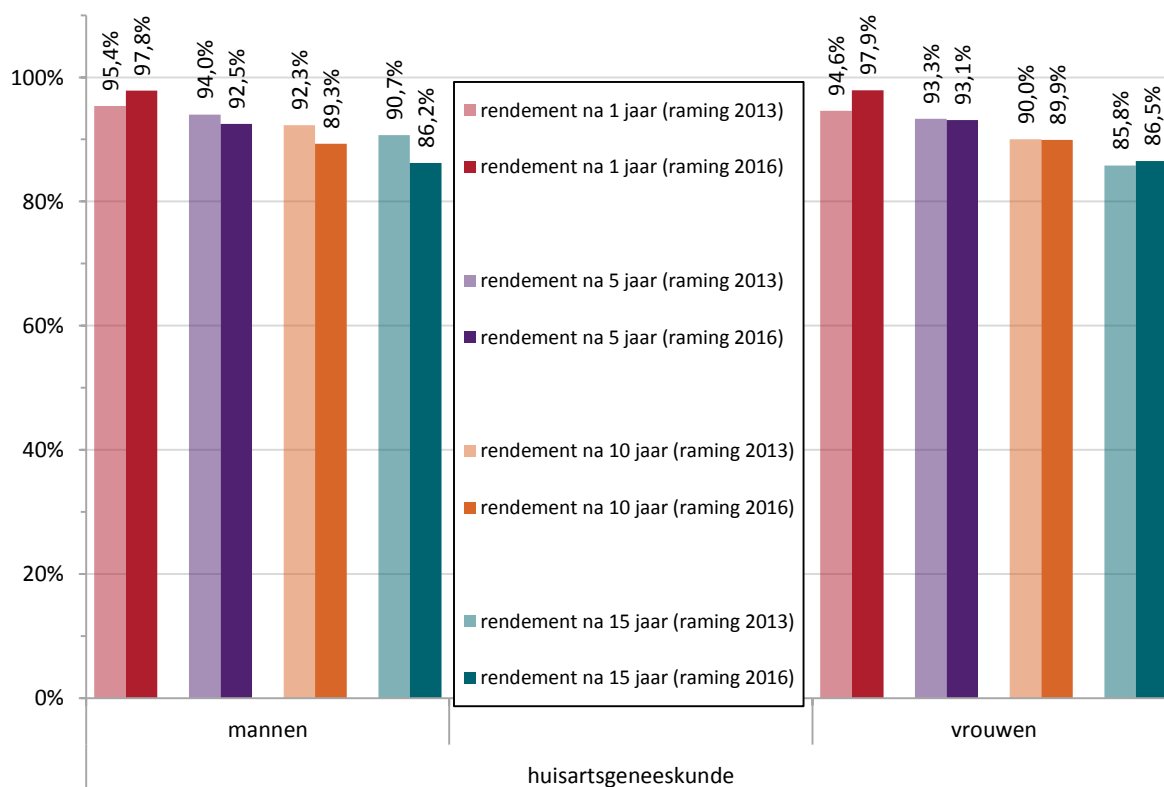
⁶¹ $[(0,882 + 0,842) / 2] \times 100\% = 86,20\%$ is het extern rendement voor mannelijke huisartsen na 15 jaar.

⁶² $\{ (0,978 \times [1 - 0,775]) + (0,979 \times 0,775) \} \times 100\% = 97,88\%$ is het extern rendement voor alle huisartsen tezamen na 1 jaar.

In figuur 34 zijn de in tabel 14 vermelde externe rendementen grafisch weergegeven voor mannelijke en vrouwelijke huisartsen afzonderlijk. Per kolom is tevens de situatie weergegeven zoals deze in vorig Capaciteitsplan was geraamd. Waar in 2013 nog 75,0% van de huisartsen in opleiding vrouw was, is dat in de huidige raming 77,5%.

Uit onderstaande figuur valt op te maken het extern rendement na één jaar voor zowel mannen als vrouwen hoger is geworden (respectievelijk van 95,4% naar 97,8% en van 94,6% naar 97,9%). Het extern rendement na vijf, tien en vijftien jaar is bij de mannen gedaald. Bij de vrouwelijke huisartsen zijn de externe rendementen na zowel vijf als tien jaar gestabiliseerd en na vijftien jaar gestegen.

Figuur 34: Extern rendement na 1, 5, 10 en 15 jaar; naar geslacht en voor raming 2013 en 2016 (NIVEL)



Bron: NIVEL 2016

Conclusie

Uit de figuren kan afgeleid worden dat gebruikmaking van de data van de RGS alleen, niet betrouwbaar genoeg is om iets te kunnen zeggen over het extern rendement bij huisartsen. Zo valt het extern rendement in figuur 31 hoger uit dan de extern rendementen van voorgaande cohorten, zoals weergegeven in figuur 32 en figuur 33. Voornaamste reden hiervoor is dat in laatste twee figuren tevens is gekeken naar het aantal werkzame huisartsen en in figuur 31 enkel naar de RGS data. Van de geregistreerde huisartsen zal een deel zeker niet meer werkzaam zijn en worden gegevens enkel geüpdatet op die momenten waarop de herregistratie dient plaats te vinden.

In de NIVEL-huisartsenregistratie is van nagenoeg alle huisartsen bekend of zij werkzaam zijn, en in welke hoedanigheid. Zodoende kan met grotere zekerheid het extern rendement worden voorspeld. Als input voor het rekenmodel is, net als bij de uitstroom, ervoor gekozen om de resultaten van de RGS en de NIVEL-huisartsenregistratie te middelen. De aldus verkregen percentages staan vermeld in tabel 14 waarbij het aandeel vrouwelijke huisartsen in opleiding is vastgesteld op 77,5%.

Voor de parameterwaarden ten aanzien van het extern rendement na één, vijf, tien en vijftien jaar, onder mannelijke en vrouwelijke huisartsen, wordt gebruik gemaakt van de resultaten in tabel 14. In het rekenmodel wordt gekeken naar de afzonderlijke parameterwaarden voor mannen en vrouwen en niet naar die voor de beroepsgroep als geheel. Aangezien het percentage vrouwen een afzonderlijke parameterwaarde is, worden de uiteindelijke effecten naar de gehele beroepsgroep 'vertaald' door vermenigvuldiging van de geslachtsgebonden parameterwaarden voor het extern rendement met het aandeel vrouwen in de huidige groep aios. Om het overzichtelijk te houden, worden in tabel 14 tevens de data voor de gehele huisartsengroep samen weergegevens. Dit mede om de uitkomsten te kunnen vergelijken met voorgaande ramingen.

Bijlage 11 SMS-tijdsbestedingsonderzoek

Het eerder in dit deelrapport frequent aangehaalde SMS-tijdsbestedingsonderzoek beschrijft de in opdracht van het Capaciteitsorgaan door het NIVEL uitgevoerde onderzoek dat met de experts van de Kamer Huisartsen is geëvalueerd en tot twee publicaties heeft geleid.^{69,70} De bevindingen hebben ertoe geleid dat er door het Capaciteitsorgaan in april 2015 een tussentijds advies aan het Ministerie van VWS is afgegeven om de instroom in de huisartsopleiding te reduceren tot 698 aios.⁷¹ Hieronder is een samenvatting gegeven van de belangrijkste aspecten van het SMS-tijdsbestedings-onderzoek, bestaande uit de inleiding, methode en resultaten. Ook is er een sub-paragraaf opgenomen over de betrouwbaarheid van het SMS-instrument en de validering van de resultaten.⁶⁹

Inleiding

Het NIVEL-rapport beschrijft de opzet en uitkomsten van een grootschalig tijdsbestedingsonderzoek onder een representatieve groep huisartsen in Nederland. Een nauwkeurige meting van de huisarts-capaciteit in Nederland vormt potentieel belangrijke input voor de capaciteitsramingen waarmee in Nederland de afstemming tussen vraag en aanbod wordt gemonitord. Primaire doel was de totale werktijd van werkzame huisartsen zo nauwkeurig mogelijk te meten, in termen van (direct en indirect) patiëntgebonden en niet-patiëntgebonden werkuren. Daarbij was het tevens van belang om te weten wat de werktijd betrof per fte. Het onderzoek is uitgevoerd onder meer dan 1.000 huisartsen en gedurende alle weken, dagen en uren in de periode december 2012 tot en met januari 2014.

Voorafgaande aan dit onderzoek is in de literatuur gekeken naar methoden om werktijd te meten. Globaal bleken er aanvankelijk drie methoden te zijn. De observatiemethode is in principe de meest betrouwbare en valide manier om werktijd te meten, maar is zeer kostbaar. De dagboekmethode is in principe een redelijk betrouwbare en valide manier om werktijd te meten, maar zeer belastend voor de respondent. Bovendien kunnen herinneringseffecten optreden. De vragenlijstmethode is in verhouding niet erg betrouwbaar en valide. In het vooronderzoek is vervolgens een nieuwe methode ontwikkeld die enkele voordelen van de observatie- en dagboekmethode combineert. Dat heeft geresulteerd in de SMS-methode die in het vooronderzoek ook nog is getest en nu dus is 'uitgerold'.

Methode

Voor het onderzoek zijn een aantal groepen huisartsen onderscheiden, te weten zelfstandig gevestigde huisartsen, huisartsen in dienst van een huisarts (HIDHA's) en waarnemers, onderscheid makend tussen mannen en vrouwen. In totaal gaat het dan om $3 \times 2 = 6$ groepen huisartsen.⁶³

Voor elke groep huisartsen is gestreefd een in absolute zin voldoende aantal huisartsen bij het onderzoek te betrekken. Daarvoor zijn gestratificeerde steekproeven getrokken. De resultaten zijn vervolgens gewogen om rekening te houden met verschillen in steekproefkans per groep.

⁶³ Om praktische redenen moest in het onderzoek ook nog onderscheid gemaakt worden tussen 'jonge' (ofwel 'zeker werkzame') waarnemers, die nog nooit gevestigd zijn geweest, als zelfstandige of HID-HA, en 'oude' (ofwel 'wellicht werkzame') waarnemers, die na een periode van vestiging alsnog waarnemen. Er zijn in feite dus $4 \times 2 = 8$ groepen huisartsen onderscheiden bij de uitvoering van het onderzoek. In de rapportage is echter vooral ingegaan worden op het resultaat voor de zes hoofdgroepen huisartsen.

Het onderzoek is uitgevoerd door elke huisarts een week lang, met behulp van SMS-jes, op willekeurige tijdstippen te vragen naar de activiteit van dat moment. De vier mogelijke antwoorden waren:

- 1) "ik ben niet aan het werk als huisarts"
- 2) "ik doe een direct patiëntgebonden activiteit"
- 3) "ik doe een indirect patiëntgebonden activiteit"
- 4) "ik doe een niet-patiëntgebonden activiteit"

Deze vraag werd in principe één keer per drie uur gesteld. Met behulp van één ochtend- en één avondplanningsbericht per dag kon een huisarts vooraf aangeven in een bepaalde periode zeker niet actief te zijn. Dan werd in die periode niet meer gevraagd naar zijn activiteit. Ruim één jaar deden elke week zo'n 20 huisartsen mee. In totaal deden 1.051 huisartsen mee, die in totaal 1.095 weken hebben deelgenomen in een periode van 57 aaneengesloten meetweken. Er zijn zodoende in totaal ruim 61.000 meetmomenten gerealiseerd. Voorafgaand aan de SMS-meetweek, vulden de huisartsen een voorenquête in met daarin onder andere vragen over het aantal fte dat men normaal werkt en het aantal uren dat men verwachtte te zullen werken in de betreffende meetweek. Na afloop van de SMS-meetweek vulden de huisartsen een na-enquête in met daarin onder andere vragen over het aantal uren dat men dacht gewerkt te hebben.

De resultaten zijn, na weging van het aantal respondenten naar rato van het aantal huisartsen in de populatie, representatief voor de gehele groep van werkzame huisartsen van 1 januari 2013. Daarbij is niet alleen rekening gehouden met de respons naar werkzame positie en geslacht, maar tevens naar leeftijdsklasse. De gemeten uren zijn overigens alleen representatief voor weken waarin min of meer 'normaal' gewerkt wordt. Weken waarin niet is gewerkt – met name de vakantieweken – zijn niet meegenomen. Het gemeten aantal uur per week staat dus niet voor het gemiddelde gedurende 52 weken per jaar, maar eerder voor het aantal uur per week gedurende ongeveer 47 werkweken. De responderende huisartsen gaven aan dat zij in 2013 circa 25 vakantiedagen hadden opgenomen.

Resultaten

Gebaseerd op alle SMS-metingen over de gehele onderzoeksperiode, en over alle subgroepen gewogen, werkten huisartsen gemiddeld 44,0 uur per week. Er waren duidelijke verschillen tussen de zes groepen huisartsen als het gaat om het feitelijk gemeten aantal uren. Zelfstandig gevestigde huisartsen werkten met 49,4 uur ongeveer 17 uur meer dan HIDHA's (32,7 uur) en ruim 19 uur meer dan waarnemers (29,9 uur). Voor de zelfstandig gevestigde huisartsen en de HIDHA's geldt dat mannen ongeveer 6 à 7 uur per week meer werken dan hun vrouwelijke collega's. Bij de waarnemers werken de mannen daarentegen 5 uur minder dan de vrouwen. Omdat vrouwen relatief vaker als HIDHA of waarnemer werken, is het verschil tussen mannen en vrouwen voor de gehele huisartsenpopulatie ongeveer 8 uur. Deze en andere relevante onderzoeksresultaten staan vermeld in tabel 15.

Gerelateerd aan het door de huisartsen zelf opgegeven aantal fte – gemiddeld 0,77 fte – komt de werktijd van 44,0 uur per week voor de gemiddelde huisarts neer op 57,1 uur per fte. Per fte werken zelfstandige gevestigde huisartsen 60,5 uur en HIDHA's 49,9 uur. Dat verschil is dus ongeveer 10 uur, tegenover 17 uur voor de feitelijke werktijd. Waarnemers blijken 45,3 uur per fte te werken. Dat is dus ongeveer 15 uur minder dan de zelfstandig gevestigde huisartsen en 5 uur minder dan HIDHA's.

Het verschil in werktijd per fte naar geslacht is voor de gehele huisartsenpopulatie vrijwel nihil: per fte werken mannen 57,5 uur en vrouwen 56,6 uur. Het verschil van 8 uur tussen mannen en vrouwen in de feitelijke werktijd wordt dus als het ware geheel verklaard door het verschil in aantal fte dat door hen gewerkt wordt. Opvallend is dat zelfstandig gevestigde vrouwen met 63,3 uur per fte ongeveer 4 uur per fte meer werken dan de zelfstandig gevestigde mannen (59,1 uur per fte). Bij de HIDHA's werken de vrouwen ongeveer 1 uur per fte meer dan de mannen en bij de waarnemers werken de vrouwen juist ongeveer 1 uur minder dan de mannen.

Iets meer dan de helft van de werktijd (56%) wordt aan direct patiëntgebonden uren besteed, ongeveer één kwart (26%) aan indirect patiëntgebonden activiteiten en bijna één vijfde (18%) aan niet-patiëntgebonden activiteiten. Zelfstandig gevestigde huisartsen besteden een relatief wat kleiner deel van hun werktijd aan direct patiëntgebonden activiteiten (54% versus 60% bij HIDHA's en 64% bij waarnemers) en een wat groter deel aan indirect patiëntgebonden activiteiten (27% versus 23% bij HIDHA's en 22% bij waarnemers) en aan niet-patiëntgebonden activiteiten (19% versus 17% bij HIDHA's en 15% bij waarnemers). Bij zelfstandig gevestigde huisartsen is er een relatief groot verschil in tijdsbesteding per activiteit tussen beide geslachten. Zelfstandig gevestigde mannen besteden een groter deel van hun werktijd aan direct patiëntgebonden activiteiten (57% versus 50% bij vrouwen) en een kleiner deel aan niet-patiëntgebonden activiteiten (17% versus 23%). Een dergelijk patroon is ook te zien bij waarnemers. Bij HIDHA's zijn de verschillen naar geslacht daarentegen kleiner, maar wel in dezelfde richting. Voor de gehele huisartsenpopulatie geldt daarom eveneens dat mannen een wat groter deel van hun werktijd aan direct patiëntgebonden activiteiten besteden (58% versus 53% bij vrouwen), terwijl vrouwen een wat groter deel van de werktijd besteden aan niet-patiëntgebonden taken (21% versus 16% bij mannen).

Tabel 15: Aantal uur dat huisartsen besteden aan huisartsenwerk en de 95%-betrouwbaarheidsintervallen (95%-BI), berekend op basis van de SMS-metingen, per type activiteit, naar functie en geslacht

Functietype		Aantal	Direct patiëntgebonden uren		Indirect patiëntgebonden uren		Niet patiëntgebonden uren		Totale uren	
			uren	95%-BI	uren	95%-BI	uren	95%-BI	uren	95%-BI
zelfstandig gevestigden	M	4.875	29,3	28,2-30,5	13,6	12,6-14,6	8,6	7,7-9,6	51,6	49,7-53,4
	V	3.019	22,8	21,9-23,7	12,4	11,6-13,2	10,6	9,6-11,5	45,8	44,3-47,3
	T	7.894	26,8	26,0-27,7	13,1	12,5-13,8	9,4	8,7-10,1	49,4	48,1-50,6
HIDHA's	M	120	23,8	21,1-26,6	9,0	7,1-11,0	6,1	4,0-8,2	38,9	34,9-43,0
	V	851	18,9	17,8-20,1	7,3	6,4-8,2	5,6	4,7-6,6	31,8	30,2-33,5
	T	971	19,5	18,5-20,6	7,5	6,7-8,3	5,7	4,8-6,5	32,7	31,2-34,3
waarnemers	M	895	18,7	9,7-27,6	4,7	2,6-6,9	3,3	1,8-4,9	26,7	14,3-39,1
	V	1.315	19,4	17,4-21,4	7,6	6,2-9,1	5,0	3,9-6,1	32,0	28,8-35,2
	T	2.210	19,1	15,1-23,0	6,5	4,8-8,1	4,3	3,2-5,5	29,9	23,6-36,1
totaal	M	5.890	27,6	25,0-30,2	12,2	10,7-13,6	7,8	6,7-8,8	47,5	42,9-52,1
	V	5.185	21,3	20,5-22,1	10,4	9,7-11,0	8,3	7,7-9,0	40,0	38,6-41,4
	T	11.075	24,6	23,4-25,9	11,3	10,5-12,1	8,0	7,4-8,7	44,0	41,6-46,4

N = 61.320 meetmomenten, 1.095 meetweken, 1.051 huisartsen. Som over uren per type activiteit kan door afronding afwijken van het totaal aantal uren. De resultaten zijn gewogen op basis van populatieaantallen naar functie, geslacht en leeftijd.

Bron: NIVEL 2016 | SMS-tijdsbestedingsonderzoek 2014

Het totaal aantal uren dat de huisartsen in de voorenquête aangaven in de meetweek te zullen gaan werken, blijkt voor alle subgroepen circa 4 tot 9 uur per week lager te zijn dan het aantal daadwerkelijk gewerkte uren per week dat op basis van de SMS-metingen is berekend. Ook bij de na-enquête is het aantal opgegeven uren lager dan bij de SMS-metingen, maar dit verschil is minder groot dan bij de voorenquête. Bij beide enquêtes zien we de verschillen tussen het aantal gewerkte uren per week en de SMS-meting vooral bij de indirect en niet-patiëntgebonden activiteiten.

Betrouwbaarheid van het SMS-instrument

Op zich geldt dat de SMS-metingen op individueel niveau slechts een ruwe schatting kunnen geven van de werkelijke werktijd. Dat komt omdat er per huisarts slechts een beperkt aantal metingen hebben plaatsgevonden. Als een huisarts tijdens de SMS-meetweek feitelijk 50 uur werkt, dan kan er door toeval uitkomen dat deze schijnbaar minder dan 40 uur heeft gewerkt of schijnbaar meer dan 60 uur. Voor groepen huisartsen levert het SMS-instrument wel betrouwbare resultaten op, omdat de gegevens van een heleboel huisartsen – en verdeeld over een heel jaar – ter beschikking komen. Voorafgaand aan het onderzoek is aan de hand van een poweranalyse ingeschat dat er 1.000 huisartsen nodig waren voor betrouwbare metingen van de tijdsbesteding van eerdere zes subgroepen. Uiteindelijk zijn dit er 1.051 geworden.

De betrouwbaarheidsintervallen rond de gemiddelden (aantal gewerkte uren per week, aantal direct en indirect patiëntgebonden uren versus aantal niet patiëntgebonden uren) voor de zes subgroepen huisartsen zijn dan ook relatief klein (tabel 15). In het algemeen zijn de uitkomsten met behulp van klassieke statistische analyses (dat wil zeggen door simpelweg te kijken naar de standaardfout van de berekende gemiddelden) op één à twee uur nauwkeurig in te schatten. De aantallen huisartsen per subgroep zijn kennelijk groot genoeg en de variatie in uitkomst per subgroep klein genoeg om te mogen concluderen dat er bij een andere steekproef toch vrijwel gelijke resultaten behaald zouden zijn. In het nu lopende vervolgonderzoek wordt nog nagegaan wat de betrouwbaarheidsintervallen zijn als andere analysetechnieken worden ingezet, zoals 'boots-trapping' en 'multi-level analyse'.

Interne validering van de resultaten

Belangrijk voor de validiteit van de metingen was de uitkomst dat op 94% van de verstuurde berichten een geldig antwoord binnenkwam en bij 80% van de verstuurde berichten werd dit antwoord binnen één uur gegeven. Dat versterkte het gevoel dat de gegeven antwoorden goed weergaven welke activiteit werd uitgevoerd, omdat herinneringseffecten nauwelijks een rol hebben gespeeld. Om de resultaten verder te valideren zijn verschillende analyses uitgevoerd. Zo zijn de SMS-antwoorden na iedere meetweek aan de deelnemers voorgelegd. In reactie daarop hebben slechts zo'n 15 deelnemende huisartsen antwoordcorrecties doorgegeven voor één of enkele van de 56 meetmomenten. Daarnaast is specifiek gekeken naar de tijdsbesteding van huisartsen op bepaalde dagen en in bepaalde perioden. Zoals verwacht kon worden, bleek dat slechts een klein deel van de huisartsen actief is op feestdagen, in avonden, nachten of weekenden.

Het totaal aantal gewerkte uren, gebaseerd op de SMS-methode, lag hoger dan hetgeen bij controlevragen in de enquête voor en na de meetweken door de deelnemers werd ingevuld. Het aantal direct patiëntgebonden uren kwam overigens aardig overeen. Verschillen waren vooral zichtbaar bij de aantallen uren voor indirect en niet-patiëntgebonden activiteiten.

Het NIVEL heeft aangenomen dat de SMS-methode nauwkeuriger was voor het berekenen van dit soort activiteiten dan de traditionele vragenlijstmethode zoals toegepast in de voor- en na-enquête. Huisartsen konden vooraf of achteraf redelijk inschatten hoeveel tijd ze zouden besteden, of hadden besteed, aan activiteiten zoals het spreekuur of visites, maar minder goed hoeveel tijd ze zouden besteden, of hadden besteed, aan activiteiten zoals administratie of nascholing. Het NIVEL nam ook aan dat de SMS-methode nauwkeuriger was voor het berekenen van dit soort activiteiten dan de traditionele dagboekmethode als de tijdsbesteding door de respondent pas na een dag of eventueel zelfs een week ingeschat werd. De SMS-methode is in vergelijking met de traditionele dagboekmethode overigens veel minder belastend, waardoor het makkelijker is om de meting uit te voeren bij een grote groep huisartsen.

Tot slot is een vergelijking gemaakt tussen de uren gemeten door huisartsen die persoonlijk werden uitgenodigd vanuit de NIVEL-huisartsenregistratie, en de huisartsen die zich spontaan voor het onderzoek aanmeldde. Voor de validiteit van het onderzoek was het positief dat de resultaten tussen deze twee 'groepen' onderling weinig verschilden.

Externe validering van de resultaten

Het NIVEL heeft de resultaten uit het onderzoek met andere tijdsbestedingsonderzoeken in Nederland vergeleken. Deze vergelijking is lastig omdat er belangrijke verschillen zijn in methode, onderzoekopzet en jaar waarin deze andere onderzoeken zijn uitgevoerd. In 2012 is door de Vereniging Praktijkhoudende Huisartsen (VPHuisartsen) een onderzoek gedaan onder 67 huisartsen met een dagboekmethode.⁶⁴ Daaruit kwam naar voren dat er, inclusief ANW-diensten en geaccrediteerde nascholing, 66,1 uur per week per normpraktijk van 2.350 patiënten werd gewerkt door de praktijkhouder(-s) en zijn/haar eventuele HIDHA's en/of waarnemers. Als de resultaten van het SMS-onderzoek (44,0 uur per huisarts) worden vertaald naar de inzet per 2.350 patiënten, dan blijkt dat neer te komen op 69,9 uur per week per normpraktijk. In box 1 wordt een toelichting gegeven op de doorberekening van de uren uit het SMS-onderzoek naar het aantal uren per normpraktijk. Dat resultaat zit zodoende min of meer in dezelfde orde van grootte. Uitkomsten uit het VPH-onderzoek over de verdeling naar type activiteit zijn niet goed te vergelijken, omdat bij de VPH-meting anders met de tijd aan ANW-diensten en geaccrediteerde nascholing is omgegaan dan in het SMS-onderzoek.

Box 1: Doorberekening uren SMS-tijdsbestedingsonderzoek naar uren per normpraktijk

Het aantal werkzame huisartsen op 01-01-2013 (11.075) vermenigvuldigen met de gemiddelde werktijd per week (44,0 uur), delen door het totaal aantal ingeschreven patiënten in Nederland volgens het jaarverslag van de Stichting Inschrijving Op Naam (ION) d.d. 01-02-2013 (16,375 miljoen), en dat cijfer vermenigvuldigen met de normpraktijkgrootte (in 2013!), ofwel:

$$[(11.075 \times 44,0) / 16.375.000] \times 2.350 = 69,93 \text{ uur per week per normpraktijk.}$$

Bron: NIVEL 2016

⁶⁴ Berg, W.N. van den, Nobel, J.C., Post-Wijma, S. (2013). Tijd voor zorg. Meetweek 2012 19-25 mei, 2-8 juni. Amsterdam: VPHuisartsen

In 2011 is in het kader van een kosten- en inkomensonderzoek van de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) eveneens gekeken naar de tijdsbesteding.⁶⁵ Daarbij is de vragenlijstmethode gebruikt. Voor de zogeheten ‘huisarts-eigenaren’ kwam daaruit dat deze per persoon 49,6 uur per week werken. Dat is vrijwel gelijk aan het gemiddelde van 49,4 uur per zelfstandig gevestigd huisarts dat uit het SMS-onderzoek is gekomen. Uitkomsten over het aantal uur per fte uit het NZa-onderzoek lijken meer af te wijken van hetgeen uit het SMS-onderzoek is gekomen, maar dat is grotendeels verklaarbaar door een geheel andere wijze waarop het aantal fte is gemeten. Ook voor de verdeling van tijd naar type activiteit geldt dat deze niet goed vergelijkbaar is door methodologische verschillen. Voor praktijkhouders en HIDHA's wordt in het onderzoek van Significant gemeld dat uitgegaan wordt van een 40-urige werkweek volgens de CAO, en wordt verder geen melding gemaakt van het gemiddelde aantal fte per praktijkhouder of HIDHA, noch van het aantal uur per praktijkhouder of HIDHA. Een verdere vergelijking is daarom lastig.

In 2007-2008 en 2009-2011 is ook nog vragenlijstonderzoek uitgevoerd door het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG).⁶⁶ Daaruit valt op te maken dat huisartsen ongeveer 44 uur per week werkten, hetgeen gelijk is aan de uitkomst van het SMS-tijdsbestedingsonderzoek. Omgerekend op fulltime basis komt uit het NHG-onderzoek een gemiddelde van ongeveer 60,7 uur per fte. Dat is iets meer dan de 57,1 uur per fte uit het SMS-onderzoek, maar daarbij geldt dat de definitie van 1 fte in het NHG-onderzoek niet gelijk is aan die van het SMS-onderzoek.

Nederlandse huisartsen in internationaal perspectief

In het Verenigd Koninkrijk werkten huisartsen volgens een vragenlijstonderzoek uit 2005 gemiddeld 40,8 uur per week (ongecorrigeerd voor contracttijd of aantal fte dat men werkzaam was).⁶⁷ Een wat recenter onderzoek gebaseerd op vragenlijstonderzoek uit 2009 liet voor Duitsland zien dat de gemiddelde werktijd – afhankelijk van praktijkvorm en urbanisatiegraad – varieert tussen 48,3 en 55,2 uur.⁶⁸ In vergelijking met het door het NIVEL uitgevoerde SMS-onderzoek werkte de gemiddelde Nederlandse huisarts in 2013 met 44,0 uur dus meer uren dan de collega's uit het Verenigd Koninkrijk, maar minder uren dan de collega's uit Duitsland.⁷⁰

⁶⁵ Jurling, B., Koster, L., Batterink, M., et al. (september 2012). Praktijkkosten- en inkomensonderzoek huisartsenzorg. Barneveld: Nederlandse Zorgautoriteit (NZa)

⁶⁶ Braspenning, J.C.C., Doorn-Klomberg, A.L. van, Bouma, M, et al.. Tijdsbesteding in de huisartsenpraktijk. Huisarts Wet 2012; 55 (12): 542-7

⁶⁷ Whalley, D., Gravelle, H., Sibbald, B.. Effect of the new contract on GPs' working lives and perceptions of quality of care: a longitudinal survey. Brit J Gen Pract 2008; 58: 8-14

⁶⁸ Steinhäuser, J. Joos, S., Szecsenyi, J., et al.. A comparison of the workload of rural and urban primary care physicians in Germany : analysis of a questionnaire survey. BMC Fam Pract 2011; 12: 112

⁶⁹ Hassel, D. van, Velden, L.F.J. van der, Batenburg, R.S. (november 2014). Landelijk SMS-tijdsbestedingsonderzoek huisartsen. Utrecht: NIVEL

⁷⁰ Hassel, D. van, Velden, L.F.J. van der, Batenburg, R.S.. Diversiteit in de tijdsbesteding van huisartsen. Huisarts Wet 2016; 59 (4): 150-4

⁷¹ Capaciteitsorgaan (april 2015). Tussentijds advies Huisartsgeneeskunde. Utrecht: auteur

Bijlage 12 Evidence-based medicine, persoonsgerichte geneeskunde en persoonsgerichte zorg

In de medisch wetenschappelijke literatuur wordt veel waarde gehecht aan evidence-based medicine (EBM). De laatste jaren is echter meer kritiek ontstaan op EBM omdat dit te eenzijdig de nadruk zou leggen op bewijs afkomstig van gerandomiseerd effectonderzoek (RCT's). In de navolgende paragrafen wordt aandacht besteed aan de ontstaansgeschiedenis van EBM, de kritiek en de ontwikkeling van nieuwe stromingen binnen de geneeskunde. Dit betreft zowel de persoonsgerichte geneeskunde (personalised medicine) als tevens de persoonsgerichte zorg (personalised care). Het verschil daartussen wordt toegelicht, evenals het belang van laatste stroming voor de huisartsgeneeskunde.

Evidence-based medicine

Het term evidence-based medicine (EBM) is voor het eerst gebruikt door de Canadese dokter Gordon Guyatt in een folder voor aankomende masterstudenten aan de McMaster-universiteit in het Canadese Hamilton. Twee jaar later, in 1992, schreef hij namens de EBM Working Group een artikel dat werd gepubliceerd in JAMA en dat algemeen geldt als hét startpunt van de EBM-beweging.⁷²

Het artikel in JAMA beschreef de ideeën achter de artsenopleiding die door David Sackett werd opgezet bij de McMaster-universiteit. Daar leerden geneeskundestudenten en jonge dokters om hun ervaren opleiders niet zomaar op hun woord te geloven en om de richtlijnen – die waren geschreven door andere experts – niet blindelings te volgen. De gedachte achter de McMaster-opleiding was om een nieuw soort dokters op te leiden die in de dagelijkse klinische praktijk op gepaste en evenwichtige wijze gebruik te maken van de uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek. Tijdens zaalrondes had Sackett een 'evidence cart' bij zich, een houten wagentje met daarop een PC en een stapeltje cd-rom's met de inhoud van de belangrijkste medische vakbladen. PubMed bestond destijds nog niet en literatuur kwam enkel uit in boekvorm of als tijdschrift. Bij vrijwel iedere patiënt zocht Sackett naar de antwoorden op twee of drie klinische vragen. En dat deed hij razendsnel: meestal had hij binnen 20 seconden het antwoord reeds gevonden. Zijn rondes liepen wel wat uit, maar dat was het waard: de helft van deze succesvolle 'searches' met de evidence-cart leidde tot een beleidsverandering.^{73,74}

Al hoewel Sackett (eerst in Hamilton, later in Londen) positief was over de nieuwe werkwijze, kwam men bij de McMaster-universiteit rond de eeuwwisseling tot de conclusie dat de EBM-opleiding niet aansloeg. De nieuwe opleiding van de McMaster-universiteit bleek voor het grootste deel van de jonge dokters te hoog gegrepen. Guyatt zei later in een interview: "When I started, I thought we were going to turn people into evidence-based practitioners (...). I no longer believe that. What I believe now is that there will be a minority of people who will be evidence-based practitioners, and that the other folk will be evidence-users (...) not actually expected to read and understand the articles and really be able to dissect the methodology."⁷⁵

⁷² Guyatt, G., et al.. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidencebased medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA. 1992; 268: 2420-5

⁷³ Sackett, D.L., Straus S.E.. Finding and applying evidence during clinical rounds: 'the evidence cart'. JAMA. 1998; 280: 1336-8

⁷⁴ Schoemaker, C.G., Smulders, Y.M.. De vergeten capitulatie van evidencebased medicine. NTVG 2015; 159: A9249

⁷⁵ Dally, J. (2005). Evidence-based medicine and the search for a science of clinical care. Berkeley: University of California Press

Als tegenreactie op de tegenvallende ervaringen van de McMaster-universiteit, werd binnen de EBM-beweging het zoeken en beoordelen van evidentie steeds minder gezien als een verantwoordelijkheid van individuele artsen, en steeds meer als een collectieve activiteit van groepen experts, bijvoorbeeld in richtlijncommissies. In (evidence-based) richtlijnen formuleerden deze experts samen aanbevelingen voor het handelen van de individuele artsen. Het startpunt voor deze nieuwe collectieve vorm van EBM is zodoende niet het JAMA-artikel uit 1992, maar het editorial uit 2000, dat door collega's van Gyatt wel 'evidence-based capitulation' is genoemd.^{74,75}

Waarden, wensen en persoonlijke voorkeuren van patiënten

Het integreren van de waarden en voorkeuren van patiënten in behandelbeslissingen is onderdeel van de definitie van EBM. Deze voorkeuren vormen sinds 2000 zelfs één van de drie pijlers van EBM, naast de klinische expertise van de behandelaar en de uitkomsten van onderzoek. In maatschappelijke discussies over de kwaliteit van zorg, wordt aan deze patiëntvoorkeuren de laatste jaren meer waarde gehecht. Op grond van een literatuuranalyse van sleutelpublicaties rondom EBM in de periode 1985 en 2000 – met daarin een rol weggelegd voor de wensen en voorkeuren van de individuele patiënt – kwam naar voren dat de integratie van patiëntvoorkeuren in medische beslissingen in de internationale EBM-literatuur tot 2000 niet veel meer dan wat welwillende, maar vage uitspraken omvatte. De aandacht voor deze patiëntvoorkeuren werd nergens geconcretiseerd.⁷⁶

In 1991 publiceerde de Gezondheidsraad een rapport dat algemeen wordt gezien als het startpunt van EBM in Nederland. Geïnspireerd door EBM koos de raad voor wat zij 'de rationele weg' naar meer doelmatigheid noemde. Op deze weg zag de Gezondheidsraad een aantal hindernissen, waaronder de veranderde wensen van de patiënt: "De patiënt is consument aan het worden en men spreekt dan ook wel van consumenten-geneeskunde als niet de medische noodzaak, maar de wens van de patiënt het medische handelen bepaalt." Door voorkeuren van patiënten te omschrijven als 'consumentengeneeskunde, dus niet noodzakelijke zorg' wees de Gezondheidsraad integratie van die voorkeuren van patiënten in medische beslissingen destijds feitelijk af.⁷⁶ Doordat in de loop der jaren zowel de politiek, de zorgprofessionals én de maatschappij zijn veranderd, zijn de gedachten rondom de betrokkenheid van patiënten in hun eigen behandeltraject bij de huisarts en klinisch specialist ook bijgesteld. De minister van VWS heeft deze veranderingen omarmd en tevens gestimuleerd.

Real evidence-based medicine

De pioniers van EBM hebben gestreefd naar de toepassing van wetenschappelijk bewijs op de individuele patiënt, waarbij de praktijkervaring van de arts ('practice-based') en de voorkeuren van de patiënt ('preference-based') een rol spelen in de besluitvorming. Richtlijnen kunnen dit ondersteunen door systematisch aandacht te besteden aan patiëntvoorkeuren en voor- en nadelen van verschillende beleidsopties te presenteren. Bij de huidige toepassing van zowel richtlijnen als standaarden wordt niet gestreefd naar standaardzorg, maar vooral naar gedeelde besluitvorming. Hierdoor kan sprake zijn van 'real EBM', waarin vanuit verschillende invalshoeken de medische kennis wordt vertaald naar praktische keuzemogelijkheden.⁷⁷

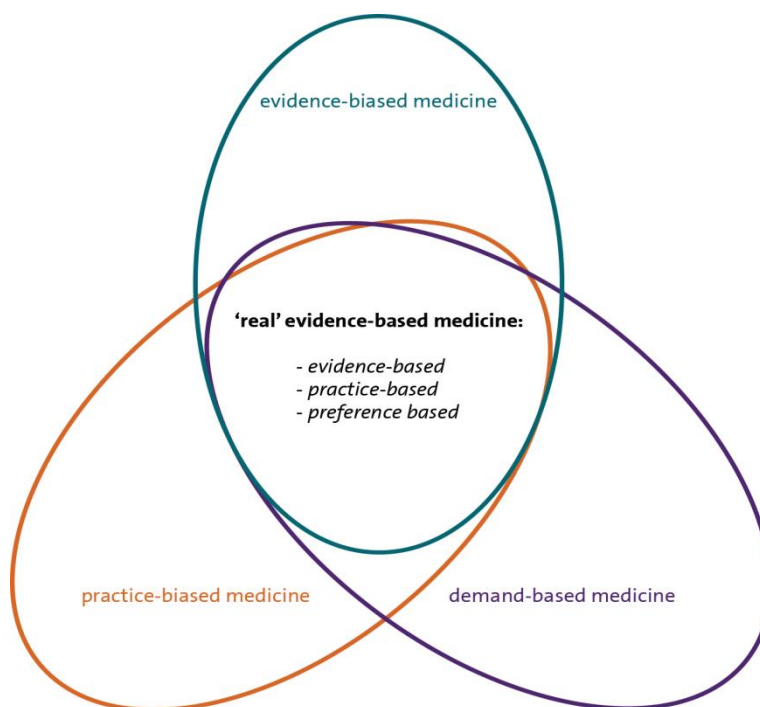
⁷⁶ Schoemaker, C.G., Weijde, T. van der. Patiëntvoorkeur versus evidencebased medicine. Hadden de pioniers van EBM oog voor wat de patiënt wil? NTvG 2016; 160: D24

⁷⁷ Burgers, J.S.. Opschudding over evidencebased medicine. Van reductionisme naar realisme in de toepassing van richtlijnen. NTvG 2015; 159: A8376

De termen EBM en evidence-based richtlijnen kunnen misverstanden oproepen omdat te veel waarde wordt gehecht aan de onderbouwing door bevindingen uit RCT's. Real EBM gaat uit van de noden en wensen van de individuele patiënt binnen de maatschappelijke context en gedeelde besluitvorming in de praktijk. De optimale benadering is volgens dit artikel van Burgers dan ook een mix van evidence-based, practice-based en preference-based medicine. Burgers zelf werkt bij het NHG aan het opstellen van de NHG-standaarden. Deze en andere richtlijnen zijn hulpmiddelen om de verschillende invalshoeken samen te brengen en om de gedeelde besluitvorming optimaal te ondersteunen. De uiteindelijke beleidskeuze is daarbij steeds aan de individuele arts én de patiënt.

Figuur 35 geeft schematisch de componenten van 'real evidence-based medicine' weer. Als de voorkeur voor een bepaalde behandeling is gebaseerd op kleine, strategisch significante effecten die geen klinische betekenis hebben – of beïnvloed zijn door de belangen van de onderzoekers of financiers – spreekt men van 'evidence biased medicine'. Als een behandelaar zich bij de keuze voor een behandeling daarentegen beroept op professionele autonomie en de onderbouwing in de landelijke richtlijn negeert, noemt men dat 'practice-biased medicine'. Bij 'demand-based medicine' volgt de behandelaar juist klakkeloos de voorkeur van de patiënt. Dit betreft alle drie vormen van eenzijdige benaderingen; de optimale benadering ('real evidence-based medicine') is een mix waarin zowel wetenschappelijke evidence, het oordeel van de professional én de wensen van de patiënt afgewogen worden om tot één gezamenlijk besluit te komen over de in te zetten behandeling.⁷⁷

Figuur 35: Componenten van 'real evidence-based medicine', naar Jako Burgers (2015)



Bron: bewerkt naar NTvG 2015 ⁷⁷

Personalised medicine

Persoonsgerichte geneeskunde is een nieuwe richting binnen de geneeskunde waarbinnen iedere patiënt een compleet op maat gesneden prognose en behandeling zal krijgen. Dit wordt ook geprojecteerd om de gezondheidszorg betaalbaar te houden. Door voor de individuele patiënt een genetisch profiel op te stellen, zouden huisartsen en klinisch specialisten volgens deze stroming beter in staat zijn om te bepalen bij wie een bepaald geneesmiddel of behandeltraject zal werken en bij wie niet, en zo onnodige behandelingen kunnen beperken (en dito kosten uit kunnen sparen). Op analoge wijze zou men via persoonsgerichte geneeskunde in staat moeten zijn om bijwerkingen beter te voorspellen.

Een toekomst met een perfecte predictie van ziekterisico's, zonder overbehandeling en zonder bijwerkingen. Dit concept van de persoonsgerichte geneeskunde wordt algemeen omarmd, maar verwijst naar een oud behandelprincipe: individuele factoren zo veel mogelijk laten meewegen bij het vaststellen van de prognose en de therapie. Vanuit die optiek is het principe niet revolutionair. Wel markeert de hoeveelheid informatie die kan worden gebruikt ('big data') een nieuwe fase in de geneeskunde.⁷⁸ Tegelijkertijd dient te worden vastgesteld dat er nog een grote discrepantie is tussen toezeggingen en realiteit. Dat ligt deels aan het nu nog ontbreken van wetenschappelijke kennis rondom genetische tests en biomarkers, maar wijst ook op een aantal problemen zoals de beperkte prognostische betekenis van kleine effecten en de noodzaak tot grote gerandomiseerde studies. Daarnaast is het van belang om te weten dat het niet om één enkele genetische variant en één enkele behandeling gaat. Er zijn voor eenzelfde ziekte frequent verschillende genetische varianten en dito behandelingen te onderzoeken, die allemaal om een eigen heel grote gerandomiseerde studie vragen. En het meten van veelbelovende genetische varianten leidt niet altijd tot gezondheidswinst. Verder is nog niet aangetoond dat persoonsgerichte geneeskunde daadwerkelijk in staat is om de kosten van de gezondheidszorg te reduceren. Het streven om je als arts te baseren op evidence, en daarbij een breed scala aan ziekten en behandelingen te evalueren, heeft een lange weg te gaan.⁷⁸

Personalised care

Met ingang van juni 2016 is er een nieuwe leerstoel ondergebracht bij de vakgroep huisartsgeneeskunde, onderdeel van de School for Public Health and Primary Care (CAPHRI). Inbedding in CAPHRI geschiedt binnen het programma 'Promoting Health and Personalised Care'. Dr. Jako Burgers is benoemd tot bijzonder hoogleraar 'Promoting Personalised Care in Clinical Practice Guidelines' aan de Faculty of Health, Medicine and Life Sciences (FHML) van de Universiteit Maastricht. Zowel CAPHRI als het NHG hopen met deze leerstoel het verder ontwikkelen en stimuleren van onderzoek en scholing op het gebied van richtlijnen, en toepassing daarvan op de individuele patiënt, te bevorderen.⁷⁹

Richtlijnen vormen een actuele bron van kennis en kunnen worden beschouwd als instrumenten om vernieuwingen in de zorg te introduceren. Ze gaan echter meestal uit van een 'gemiddelde patiënt', zonder bijzondere kenmerken. In de praktijk is elke patiënt uniek door zijn voorgeschiedenis, sociale context en individuele wensen en voorkeuren. Indien hier geen rekening mee wordt gehouden, vormen de richtlijnen een belemmering voor het leveren van persoonsgerichte zorg.

⁷⁸ Dekkers, O.M., Mook-Kanamori, D.O., Rosendaal, F.R.. 'Personalized medicine': evolutie of revolutie? NTvG 2016; 160: D606

⁷⁹ <https://www.nhg.org/actueel/nieuws/dr-jako-burgers-benoemd-tot-bijzonder-hoogleraar-maastricht>

De laatste jaren is er in toenemende mate aandacht voor de inbreng van het patiëntperspectief en de integratie van gezamenlijke besluitvorming in richtlijnen zoals de NHG-Standaarden. Het onderzoek binnen de nieuwe leerstoel richt zich voornamelijk op de persoonlijke aspecten en uitkomsten van het zorgproces. Daarbij gaat bijzondere aandacht uit naar de wijze waarop professionals kunnen worden ondersteund, om met hulp van richtlijnen, persoonsgerichte zorg in de (huisarts-)praktijk te leveren.

De leerstoel past binnen de ambitie van het NHG om bij te dragen aan de ontwikkeling van kennis en innovatie op het gebied van richtlijnontwikkeling in samenwerking met de universitaire vakgroepen huisartsgeneeskunde en onderzoeksinstituten in de eerste lijn. CAPHRI en NHG bundelen hun kennis en kunde in deze leerstoel, en zullen gaan samenwerken in gedeelde onderzoeksprojecten en scholingsmodules. Dit zal naar verwachting leiden tot publicaties, maatschappelijke impact en verbeterde middelen ter ondersteuning van huisarts en patiënt in de praktijk.⁷⁹

Bijlage 13 Ontwikkelingen in aantal fte van huisartsen en ondersteuners

Voor de raming van het benodigde aantal huisartsen is het onder andere van belang om te weten hoeveel van de huisartsgeneeskundige zorg door anderen dan de huisarts geleverd kan worden. Het NIVEL heeft daarom voor zijn publicatie over de arbeidsmarkt voor POH's gekeken naar de mogelijkheden van verticale substitutie tussen huisartsen en praktijkondersteuners.⁸³ Deze taakherschikking betreft zorg die door huisartsen, praktijkondersteuners (POH's), verpleegkundig specialisten of physician assistants (PA's) geleverd kan worden. Die laatste groepen worden in zijn geheel aangeduid als 'ondersteuners' of 'aanverwante disciplines'.

Hieronder volgt een overzicht welke ontwikkelingen er afgelopen jaar op dit terrein reeds hebben plaatsgevonden en mogelijk nog zouden kunnen plaatsvinden. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt hoe de parameterwaarde voor verticale taakherschikking tot stand is gekomen.

IAD-parameter

In het ramingsmodel is een parameter opgenomen waarmee met een percentage aangegeven kan worden welk deel van de zorg die nu nog door huisartsen geleverd wordt – of in de toekomst door huisartsen geleverd zou moeten worden – straks door extra 'inzet van aanverwante disciplines' *niet* meer door huisartsen geleverd hoeft te worden. Dat is de zogeheten 'IAD'-parameter. Tot nu toe is deze parameter steeds ingeschat op 0,0% als minimale waarde, op -0,60% per jaar als meest waarschijnlijk waarde en op -1,20% als maximale waarde. In het rekenmodel betreft dit negatieve waarden, omdat het minteken erop duidt dat de huisartsen als het ware 'ontlast' worden bij de uitvoering van hun werkzaamheden. Datzelfde kan ook gelden voor andere parameters, zoals efficiency.

Voor de raming is het van belang om te weten op welk percentage deze parameter momenteel ingeschat moet worden. Daarom wordt in deze bijlage eerst gekeken welk van de in het verleden gehanteerde percentages van 0,0%, -0,60% of -1,20% corresponderen met de feitelijke ontwikkeling van het deel van de huisartsenzorg dat door huisartsen of door aanverwante disciplines wordt uitgevoerd. Ingewikkeld daarbij is dat het daarbij niet van belang is welk deel van de huisartsenzorg door ondersteuners geleverd wordt of kan worden, maar om de verandering daarin. Als op dit moment bijvoorbeeld al 10% van de huisartsgeneeskundige zorg door ondersteuners geleverd wordt, en de IAD-parameter op 0% wordt ingeschat, dan wordt er in feite van uitgegaan dat in de toekomst nog altijd 10% van de zorg door ondersteuners geleverd zal worden. Daarbij kan het totale volume van de vraag naar zorg veranderen door bijvoorbeeld demografische ontwikkelingen, maar dat geldt zodoende in gelijke mate voor het deel dat door huisartsen én door ondersteuners wordt geleverd.

Soorten scenario's

In het Capaciteitsplan 2008 is voor de huisartsen uitgegaan van een aantal soorten scenario's. Eén daarvan is het 'basisscenario' – waarin alles min of meer gelijk blijft – maar er wel rekening wordt gehouden met demografische ontwikkelingen in de bevolking. In dat Capaciteitsplan is ook gewerkt met de zogeheten 'laag/laag-combinatievariant'. Daarin wordt rekening gehouden met de toekomst-

stige zorgvraag, inclusief werkproces en minimale trends. Daar waren verder nog twee alternatieven voor: de variant *zonder* en *met* extra verticale substitutie, ofwel zonder of met inzet van aanverwante disciplines (IAD). Bij de zogeheten 'hoog/hoog-combinatievariant' zijn voor de vastgestelde bandbreedtes de verschillende niet-demografische ontwikkelingen hoger ingeschat dan bij voornoemde 'laag/laag-combinatievariant'.

Substitutiefactor

Om na te gaan in hoeverre er sprake is van taakherschikking, moet eerst bedacht worden wat de zogeheten substitutiefactor is voor de diverse disciplines. Er moet namelijk een zelfde noemer zijn waarmee we het volume van zorg door de huisartsen en ondersteuners kunnen vergelijken. Daarbij gaan we er vanuit dat 1 fte van een ondersteuner maximaal gelijk is aan 1 fte van een huisarts. Verder gaan we ervan uit dat 1 fte van een ondersteuner minimaal gelijk is aan 0,25 fte van een huisarts. Daarnaast rekenen we ook nog met twee subklassen van respectievelijk een verhouding van 1-op-0,5 fte en van 1-op-0,75 fte van een huisarts.

Leeswijzer

In deze bijlage wordt getoond wat de feitelijke en verwachte ontwikkeling is geweest tussen 2007 en 2016 in aantallen fte van huisartsen en ondersteuners. De verwachte ontwikkeling is daarbij gebaseerd op dat wat in het Capaciteitsplan 2008 werd verwacht als ontwikkeling vanaf 2007 volgens de verschillende soorten scenario's. De verwachte ontwikkelingen worden daarbij afgezet tegen de feitelijke ontwikkeling om na te gaan of deze corresponderen.

De raming van 2007 was overigens vooral gericht op 2019 en 2025, maar in het ramingsmodel worden ook voor de tussenliggende jaren resultaten getoond. Voor de tabellen in deze bijlage is daarom alsnog opgezocht wat voor waarden destijds verwacht werden voor 2016.

Naast het tonen van de feitelijke ontwikkeling en de indertijd verwachte ontwikkeling, is tevens nog gekeken welke verwachtingen indertijd ingevuld hadden moeten worden om precies te voorspellen wat er feitelijk gebeurd is. Dat wordt hier als 'alternatieve variant' getoond.

Feitelijke ontwikkeling aantal fte tussen 2007 en 2016

In 2007 werd de vraag naar huisartsen ingeschat op 7.162 fte. Voor 2016 gaat het om 8.809 fte. Dat is een groei van 1.647 fte. Relatief gaat het om een groei van 23% in totaal en 2,6% per jaar.

In 2007 werd de vraag naar ondersteuners of aanverwante disciplines ingeschat op ongeveer 1.200 fte. Dat betrof vrijwel enkel en alleen de toenmalige POH's. Voor 2016 gaat het om 4.500 fte, waarvan bijna 4.300 fte aan POH's, 150 fte aan verpleegkundig specialisten en 60 FTE aan physicians assistants.

Als de substitutiefactor tussen de aanverwante disciplines en huisartsen wordt ingeschat op 1-op-1, dan zijn de 1.200 fte in 2007 en de 4.500 fte in 2016 gelijk aan even zo veel fte huisartsen. De omvang van het aantal ondersteuners in termen van 'huisarts-equivalente' fte, is dan dus respectievelijk 1.200 en 4.500 'HA'-fte. De groei is zodoende 3.300 'HA'-fte in negen jaar, hetgeen neerkomt op een totale groei van 275% en een jaarlijkse groei van 30,6%.

Als de substitutiefactor wordt ingeschat op bijvoorbeeld slechts 1-op-0,25, dan vertalen de aantallen van respectievelijk 1.200 en 4.500 fte aan ondersteuners zich naar een hoeveelheid van 300 en 1.125 'HA'-fte. De absolute groei is dan minder, maar de relatieve niet.

Voor het totaal van de 'huisarts-equivalente' fte van huisartsen én ondersteuners, gaat het bij een substitutiefactor van 1-op-1 om $(7.162 + 1.200 =) 8.362$ 'HA'-fte in 2007 en $(8.809 + 4.500 =) 13.309$ 'HA'-fte in 2016. Dat is een absolute groei van 4.947 fte en een relatieve groei van 59,2% in totaal en 6,6% per jaar.⁸⁰ Vergelijkbaar gaat het bij een substitutiefactor van 1-op-0,25 om een toename van 7.462 'HA'-fte in 2007 naar 9.934 'HA'-fte in 2016. Dat is een absolute groei van 2.472 fte en een relatieve groei van 33,1% in totaal en 3,7% per jaar (zie tabel 16).

Tabel 16: Feitelijke ontwikkeling aantal fte huisartsen (HA) en aanverwante disciplines (AD)

Ontwikkeling in fte	2007 Feitelijk	2016 Feitelijk	Absoluut verschil	Procentueel verschil	Procentueel verschil/jaar
fte HA (ongeacht substitutiefactor)	7.162	8.809	1.647	23,0%	2,6%
fte AD (ongeacht substitutiefactor)	1.200	4.500	3.300	275,0%	30,6%
'HA'-fte van AD					
bij 1 fte AD = 1,00 fte HA	1.200	4.500	3.300	275,0%	30,6%
bij 1 fte AD = 0,75 fte HA	900	3.375	2.475	275,0%	30,6%
bij 1 fte AD = 0,50 fte HA	600	2.250	1.650	275,0%	30,6%
bij 1 fte AD = 0,25 fte HA	300	1.125	825	275,0%	30,6%
'HA'-fte van HA + AD					
bij 1 fte AD = 1,00 fte HA	8.364	13.309	4.947	59,2%	6,6%
bij 1 fte AD = 0,75 fte HA	8.062	12.184	4.122	51,1%	5,7%
bij 1 fte AD = 0,50 fte HA	7.762	11.059	3.297	42,5%	4,7%
bij 1 fte AD = 0,25 fte HA	7.462	9.934	2.472	33,1%	3,7%

Bron: NIVEL 2016

Het aandeel van de totale zorg dat door ondersteuners wordt gegeven, was in 2007 maximaal 14,4% bij een substitutiefactor van 1-op-1 (1.200 ten opzichte van 8.364) en minimaal 4,0% bij een substitutiefactor van 1-op-0,25 (300 ten opzichte van 7.462). In 2016 is dit gestegen naar maximaal 33,8% bij een substitutiefactor van 1-op-1 (4.500 ten opzichte van 13.309) en minimaal 11,3% bij een substitutiefactor van 1-op-0,25 (1.125 ten opzichte van 9.934). De relatieve verandering is in feite daarbij wat groter indien gerekend met een verhouding van 1-op-0,25 dan met 1-op-1.

Tabel 17: Feitelijke aandeel van aanverwante disciplines (AD) in 'huisarts-equivalente' fte ('HA'-fte)

Aandeel in fte	2007 Feitelijk	2016 Feitelijk	Absoluut verschil	Procentueel verschil	Procentueel verschil/jaar
aandeel AD in 'HA'-fte van AD + HA					
bij 1 fte AD = 1,00 fte HA	14,4%	33,8%	19,5%	135,6%	15,1%
bij 1 fte AD = 0,75 fte HA	11,2%	27,7%	16,5%	148,1%	16,5%
bij 1 fte AD = 0,50 fte HA	7,7%	20,3%	12,6%	163,2%	18,1%
bij 1 fte AD = 0,25 fte HA	4,0%	11,3%	7,3%	181,7%	20,2%

Bron: NIVEL 2016

⁸⁰ $13.309 - 8.362 = 4.947$ fte is de absolute toename aan 'HA'-fte in de periode 2007-2016. $(4.947 / 8.362) \times 100\% = 59,16\%$ betreft de relatieve groei in het aantal 'HA'-fte en $(59,16\% / 9) = 6,57\%$ is de relatieve groei per jaar in het aantal 'HA'-fte.

Ontwikkeling aantal fte tussen 2007 en 2016 volgens de 'basisvariant'

Conform de basisvariant in het Capaciteitsplan 2008, zou de vraag naar huisartsen gaan groeien van 7.162 fte in 2007 naar 7.463 fte in 2016. De basisvariant heeft daarmee het benodigde aantal fte huisartsen met 15% onderschat. Impliciet werd uitgegaan van een groei van 1.200 naar 1.250 fte aanverwante disciplines. Het basisscenario heeft daarmee het benodigde aantal fte aan ondersteuners met 72% onderschat.⁸¹ Deze resultaten zijn daarbij overigens onafhankelijk van de substitutiefactor. De aanname van de basisvariant dat er, behalve demografische ontwikkelingen, verder geen andere ontwikkelingen zouden zijn die de behoefte aan huisartsen of ondersteuners bepalen, klopt dus duidelijk niet.

Ontwikkeling aantal fte tussen 2007 en 2016 volgens de 'laag/laag-combinatievariant zonder IAD'

Voor 2016 kwam de laag/laag-combinatievariant zonder IAD op een behoefte aan 8.537 fte van huisartsen.⁸² De behoefte aan fte van huisartsen werd daarmee met slechts 3% onderschat. Voor de ondersteuners werd voor dit scenario een behoefte verwacht aan 1.430 fte. De behoefte aan ondersteuners is daarmee met 68% onderschat. De aanname van de laag/laag-combinatievariant zonder IAD, dat er naast de demografische ontwikkelingen nog 1,6% extra groei per jaar zou komen in de behoefte aan huisartsen, klopt dus wellicht redelijk. De aanname dat er geen extra taakherschikking richting ondersteuners zou komen, klopt echter niet.

Ontwikkeling aantal fte tussen 2007 en 2016 volgens de 'laag/laag-combinatievariant mét IAD'

Voor het scenario volgens de laag/laag-combinatievariant mét extra inzet van aanverwante disciplines, werd in het Capaciteitsplan uitgegaan van een groei in de behoefte van 7.162 fte in 2007 naar 8.076 fte in 2016. De behoefte aan fte van huisartsen werd daarmee met 8% onderschat. Voor het aantal fte aan ondersteuners zou dit scenario neerkomen op een behoefte aan 1.891 fte, in het geval er een 1-op-1 substitutie is, tot een behoefte aan 3.274 fte bij een 1-op-0,25 substitutie. Voor de ondersteuners loopt de onderschatting uiteen van 27% bij een substitutie van 1-op-0,25 tot 58% bij een substitutie van 1-op-1. De aanname van de laag/laag-combinatievariant met IAD dat er naast de demografische ontwikkelingen nog 1,6% extra groei per jaar zou komen in de behoefte aan huisartsgeneeskundige zorg, maar dat er tegelijkertijd 0,6% per jaar minder huisartsen nodig zijn vanwege taakherschikking, klopt dus niet.

Ontwikkeling aantal fte tussen 2007 en 2016 volgens de 'hoog/hoog-combinatievariant zonder IAD'

Voor de hoog/hoog-combinatievariant zonder IAD, werd uitgegaan van een groei van 7.162 fte in 2007 naar 9.612 fte van huisartsen in 2016. Dit is een overschatting van 9%. Voor de ondersteuners zou dit neerkomen op een groei van 1.200 fte naar 1.610 fte. Dat is een onderschatting van 64%. De aanname van de hoog/hoog-combinatievariant zonder IAD dat er naast de demografische ontwikkelingen nog 3,2% extra groei per jaar zou komen in de behoefte aan huisartsen, leidt dus tot een overschatting. De aanname dat er geen extra taakherschikking richting ondersteuners zou komen klopt evenmin.

⁸¹ $(8.809 - 7.463) / 8.809 \times 100\% = 15,27\%$ betreft de onderschatting van het aantal fte huisartsen dat men volgens het basisscenario van 2007 nodig achtte in het jaar 2016. $(4.500 - 1.250) / 4.500 \times 100\% = 72,22\%$ betreft daarentegen de onderschatting van het aantal fte ondersteuners dat volgens het basisscenario van 2007 in 2016 nodig werd geacht.

⁸² In het Capaciteitsplan 2008 was het eerste evenwichtsjaar 2020. Het aantal huisartsen in 2016 is tot stand gekomen doordat het rekenmodel voor alle tussenliggende jaren per scenario de aantallen in personen en fte berekent.

Ontwikkeling aantal fte tussen 2007 en 2016 volgens de 'hoog/hoog-combinatievariant mét IAD'

Voor de hoog/hoog-combinatievariant mét IAD is, net als voor de hoog/hoog-combinatievariant zonder IAD, uitgegaan van een extra groei van 3,2% per jaar in de totale zorgbehoefte, maar is er daarnaast rekening gehouden met een afname van 1,2% per jaar in de behoefte aan fte van huisartsen door extra inzet van ondersteuners.

Als deze aannames expliciet worden doorerekend, dan is te zien dat voor de huisartsen een groei werd verwacht van 7.162 fte in 2007 naar 8.574 fte in 2016. Voor de ondersteuners komt dit neer op een groei die, afhankelijk van de substitutiefactor, uiteenloopt van 1.200 fte van ondersteuners in 2007 naar 2.648 fte of 5.762 fte in 2016.

Het totaal aantal 'huisarts-equivalente' fte zou dan, ongeacht de substitutiefactor, met 3,8% per jaar groeien (zie tabel 18).

Tabel 18: Ontwikkeling aantal fte huisartsen (HA) en aanverwante disciplines (AD) bij 'hoog/hoog-combinatievariant' (H/H) mét extra inzet AD (conform Capaciteitsplan 2008)

Ontwikkeling in fte	2007 Feitelijk	2016 H/H mét IAD	Absoluut verschil	Procentueel verschil	Procentueel verschil/jaar
fte HA (ongeacht substitutiefactor)	7.162	8.574	1.412	19,7%	2,2%
fte AD					
bij 1 fte AD = 1,00 fte HA	1.200	2.648	1.448	120,7%	13,4%
bij 1 fte AD = 0,75 fte HA	1.200	2.994	1.794	149,5%	16,6%
bij 1 fte AD = 0,50 fte HA	1.200	3.686	2.486	207,2%	23,0%
bij 1 fte AD = 0,25 fte HA	1.200	5.762	4.562	380,2%	42,2%
'HA'-fte van AD					
bij 1 fte AD = 1,00 fte HA	1.200	2.648	1.448	120,7%	13,4%
bij 1 fte AD = 0,75 fte HA	900	2.246	1.346	149,5%	16,6%
bij 1 fte AD = 0,50 fte HA	600	1.843	1.243	207,2%	23,0%
bij 1 fte AD = 0,25 fte HA	300	1.441	1.141	380,2%	42,2%
'HA'-fte van HA + AD					
bij 1 fte AD = 1,00 fte HA	8.362	11.222	2.860	34,2%	3,8%
bij 1 fte AD = 0,75 fte HA	8.062	10.820	2.758	34,2%	3,8%
bij 1 fte AD = 0,50 fte HA	7.762	10.417	2.655	34,2%	3,8%
bij 1 fte AD = 0,25 fte HA	7.462	10.015	2.553	34,2%	3,8%

Bron: NIVEL 2016

Het aandeel van de ondersteuners in de 'HA'-fte zou, afhankelijk van de substitutiefactor, stijgen van 4,0% naar 14,4%, bij een 1-op-0,25 substitutie, of van 14,4% naar 23,6% bij een 1-op-1 substitutie. In tabel 19 is bovenstaande weergegeven.

Tabel 19: Aandeel aanverwante disciplines (AD) in aantal 'huisarts-equivalente' fte bij de 'hoog/hoog-combinatievariant' (H/H) mét extra inzet AD

Aandeel in fte	2007 Feitelijk	2016 H/H mét IAD	Absoluut verschil	Procentueel verschil	Procentueel verschil/jaar
aandeel AD in 'HA'-fte van HA + AD					
bij 1 fte AD = 1,00 fte HA	14,4%	23,6%	9,2%	64,5%	7,2%
bij 1 fte AD = 0,75 fte HA	11,2%	20,8%	9,6%	85,9%	9,5%
bij 1 fte AD = 0,50 fte HA	7,7%	17,7%	10,0%	128,9%	14,3%
bij 1 fte AD = 0,25 fte HA	4,0%	14,4%	10,4%	257,8%	28,6%

Bron: NIVEL 2016

De hoog/hoog-combinatievariant mét IAD heeft de behoefte aan fte van huisartsen met slechts 3% onderschat. Voor de ondersteuners is, afhankelijk van de substitutiefactor, de verwachting een zware onderschatting of juist een overschatting. De onderschatting speelt vooral als wordt uitgegaan van een 1-op-1 substitutie (-41%), maar ook nog bij een substitutie van 1-op-0,5 (-18%). De overschatting speelt bij een substitutiefactor van 1-op-0,25: dan wordt de behoefte aan ondersteuners namelijk met 28% overschat (zie tabel 20).

Tabel 20: Vergelijking feitelijke en verwachte ontwikkeling volgens de 'hoog/hoog-combinatievariant' (H/H) mét extra inzet AD

Verskil ten opzichte van feitelijke ontwikkeling	2016 Feitelijk	2016 H/H mét IAD	Absoluut verschil	Procentueel verschil	Procentueel verschil/jaar
fte HA (ongeacht substitutiefactor)	8.809	8.574	-235	-2,7%	-0,3%
fte AD bij 1 op 1,00	4.500	2.648	-1.852	-41,1%	-4,6%
fte AD bij 1 op 0,75	4.500	2.994	-1.506	-33,5%	-3,7%
fte AD bij 1 op 0,50	4.500	3.686	-814	-18,1%	-2,0%
fte AD bij 1 op 0,25	4.500	5.762	1.262	28,1%	3,1%

Bron: NIVEL 2016

De aanname van de hoog/hoog-combinatievariant met IAD dat er naast de demografische ontwikkelingen nog 3,2% extra groei per jaar zou komen in de behoefte aan huisartsgeneeskundige zorg, maar dat er tegelijkertijd 1,2% per jaar minder huisartsen nodig zijn vanwege taakherschikking, klopt dus voor de huisartsen wellicht redelijk, maar, als de substitutiefactor 1-op-0,5 (of hoger) of ongeveer 1-op-0,25 is, voor de ondersteuners waarschijnlijk niet. Alleen als er met een substitutiefactor van ongeveer 1-op-0,4 zou zijn gerekend, zou er voor zowel de huisartsen als de ondersteuners een redelijke aansluiting zijn tussen de verwachte én de feitelijke ontwikkeling.

Ontwikkeling aantal fte tussen 2007 en 2016 volgens 'alternatieve variant' mét IAD

Alhoewel op basis van de hoog/hoog-combinatievariant met IAD geconcludeerd zou kunnen worden dat een groei van 3,2% in de vraag naar huisartsgeneeskundige zorg én een afname van de behoefte aan huisartsen van -1,2% per jaar al aardig past bij de feitelijke ontwikkeling (mits sprake is van een substitutiefactor van ongeveer 1-op-0,4) is ook nog gezocht naar de meest optimale invulling van de parameterwaarden voor de vier varianten van de substitutiefactor. Voor een 1-op-0,25 substitutie bleek een groei van 3,1% in de zorgvraag en een IAD-parameter van -0,8% de oplossing. Bijstelling van 3,2% naar 3,1% voorkomt de -2,7% onderschatting van het benodigde aantal huisartsen en de bijstelling van -1,2% naar -0,8% voorkomt de overschatting van 28,1% van het benodigde aantal ondersteuners. Voor de andere varianten van de substitutiefactor ging het om een flinke bovenwaartse bijstelling van de verwachte groei van de zorgvraag (naar 4,1% voor de 1-op-0,5 substitutie of zelfs 5,9% voor de 1-op-1 substitutie) en een gelijktijdige benedenwaartse bijstelling van het effect van de inzet van aanverwante disciplines (naar -1,5% voor de voor de 1-op-0,5 substitutie of -2,5% voor de 1-op-1 substitutie).

Het uitgangspunt was dat de behoefte aan fte huisartsen in 2016 8.809 fte zou moeten worden en 4.500 fte voor de ondersteuners. Voor de huisartsen is dat een groei met in totaal 23% en voor de ondersteuners met 275%. Dat is in tabel 21 te zien. Het totaal aantal 'HA'-fte zou daarbij, afhankelijk

van de substitutiefactor, minimaal groeien met 33% van 7.462 'HA'-fte in 2007 naar 9.934 'HA'-fte in 2016 als er een 1-op-0,25 substitutie is, of met maximaal 59% van 8.362 'HA'-fte naar 13.309 'HA'-fte in 2016 als er sprake is van een 1-op-1 substitutie.

Tabel 21: Ontwikkeling aantal fte huisartsen (HA) en aanverwante disciplines (AD) volgens de 'alternatieve variant' (AV) mét extra inzet AD

Ontwikkeling in fte	2007 Feitelijk	2016 AV mét IAD	Absoluut verschil	Procentueel verschil	Procentueel verschil/jaar
fte HA (ongeacht substitutiefactor)	7.162	8.809	1.647	23,0%	2,6%
fte AD (ongeacht substitutiefactor)	1.200	4.500	3.300	275,0%	30,6%
'HA'-fte van AD					
bij 1 fte AD = 1,00 fte HA	1.200	4.500	3.300	275,0%	30,6%
bij 1 fte AD = 0,75 fte HA	900	3.375	2.475	275,0%	30,6%
bij 1 fte AD = 0,50 fte HA	600	2.250	1.650	275,0%	30,6%
bij 1 fte AD = 0,25 fte HA	300	1.125	825	275,0%	30,6%
'HA'-fte van HA + AD					
bij 1 fte AD = 1,00 fte HA	8.364	13.309	4.947	59,2%	6,6%
bij 1 fte AD = 0,75 fte HA	8.062	12.184	4.122	51,1%	5,7%
bij 1 fte AD = 0,50 fte HA	7.762	11.059	3.297	42,5%	4,7%
bij 1 fte AD = 0,25 fte HA	7.462	9.934	2.472	33,1%	3,7%

Bron: NIVEL 2016

Het aandeel dat ondersteuners zouden leveren in de totale huisartsgeneeskundige zorg, zou daarmee stijgen van minimaal 4,0% naar 11,3% of maximaal van 14,4% naar 33,8% (zie tabel 22).

Tabel 22: Aandeel van aanverwante disciplines (AD) in aantal huisarts-equivalente 'HA'-fte fte volgens de 'alternatieve variant' (AV) mét extra inzet AD

Aandeel in fte	2007 Feitelijk	2016 AV mét IAD	Absoluut verschil	Procentueel verschil	Procentueel verschil/jaar
aandeel AD in 'HA'-fte van HA + AD					
bij 1 fte AD = 1,00 fte HA	14,4%	33,8%	19,5%	135,6%	15,1%
bij 1 fte AD = 0,75 fte HA	11,2%	27,7%	16,5%	148,1%	16,5%
bij 1 fte AD = 0,50 fte HA	7,7%	20,3%	12,6%	163,2%	18,1%
bij 1 fte AD = 0,25 fte HA	4,0%	11,3%	7,3%	181,7%	20,2%

Bron: NIVEL 2016

De groeiverwachting voor dit alternatieve scenario komt uiteraard overeen met de feitelijke groei.

Tabel 23: Vergelijking feitelijke en verwachte ontwikkeling volgens de 'alternatieve variant' (AV) mét extra inzet aanverwante disciplines (AD)

Verskil ten opzichte van feitelijke ontwikkeling	2016 Feitelijk	2016 AV mét IAD	Absoluut verschil	Procentueel verschil	Procentueel verschil/jaar
fte HA (ongeacht substitutiefactor)	8.809	8.809	0	0,0%	0,0%
fte AD (ongeacht substitutiefactor)	4.500	4.500	0	0,0%	0,0%

Bron: NIVEL 2016

Bijlage 14 Oude en nieuwe naamgeving scenario's

Het is lastig gebleken om een naamgeving aan de verschillende scenario's toe te kennen die volledig de lading dekt. De afgelopen jaren heeft men geprobeerd om deze naamaanduiding zo compleet en inzichtelijk mogelijk te maken. Omdat het Capaciteitsplan 2016 verschilt van de voorgaande edities, staan in tabel 24 de huidige namen in de linker kolom vermeld – voorzien van een toelichting – met daarachter de namen zoals deze in voorgaande edities zijn aangehaald met tenslotte nog in de rechter kolom de naamaanduiding zoals het NIVEL deze aanduidt in het tabellenboek met de uitkomsten van alle in het Capaciteitsplan geraamde disciplines (waaronder huisartsgeneeskunde).

Tabel 24: Huidige en voormalige naamgeving scenario's, inclusief naamaanduiding NIVEL

Huidige naamgeving Capaciteitsorgaan	Beschrijving scenario	Voormalige naamgeving Capaciteitsorgaan	Naamaanduiding NIVEL
scenario 0	basisscenario (huidige instroom aan aantal aios wordt non-stop doorgezet zonder rekening te houden met één of meerdere variabelen)	status-quo scenario	-
scenario 1	beleidsarme scenario toekomstige zorgvraag (excl. epidemiologie en sociaal-cultureel)	referentiescenario	basisvariant
scenario 2	toekomstige zorgvraag inclusief werkproces (excl. verticale substitutie), minimale parameterwaarden, tijdelijke trend	realistische scenario met tijdelijke trend	L/L-variant, zonder doorgaande trend
scenario 3	toekomstige zorgvraag inclusief werkproces (excl. verticale substitutie), minimale parameterwaarden, doorlopende trend	realistische scenario met doorlopende trend	L/L-variant, met doorgaande trend
scenario 4	toekomstige zorgvraag inclusief arbeidstijdverandering en werkproces (excl. verticale substitutie), minimale parameterwaarden, tijdelijke trend	-	L/L-variant + ATV, zonder doorgaande trend
scenario 5	toekomstige zorgvraag inclusief arbeidstijdverandering en werkproces (excl. verticale substitutie), minimale parameterwaarden, doorlopende trend	-	L/L-variant + ATV, met doorgaande trend
scenario 6	toekomstige zorgvraag inclusief arbeidstijdverandering en werkproces, minimale parameterwaarden, tijdelijke trend	reële scenario met tijdelijke trend	L/L-variant + ATV + IAD, zonder doorgaande trend
scenario 7	toekomstige zorgvraag inclusief arbeidstijdverandering en werkproces, minimale parameterwaarden, doorlopende trend	reële scenario met doorlopende trend	L/L-variant + ATV + IAD, met doorgaande trend
scenario 8	toekomstige zorgvraag inclusief arbeidstijdverandering en werkproces, maximale parameterwaarden, tijdelijke trend	maximale scenario met tijdelijke trend	H/H-variant + ATV + IAD, zonder doorgaande trend
scenario 9	toekomstige zorgvraag inclusief arbeidstijdverandering en werkproces, maximale parameterwaarden, doorlopende trend	maximale scenario met doorlopende trend	H/H-variant + ATV + IAD, met doorgaande trend

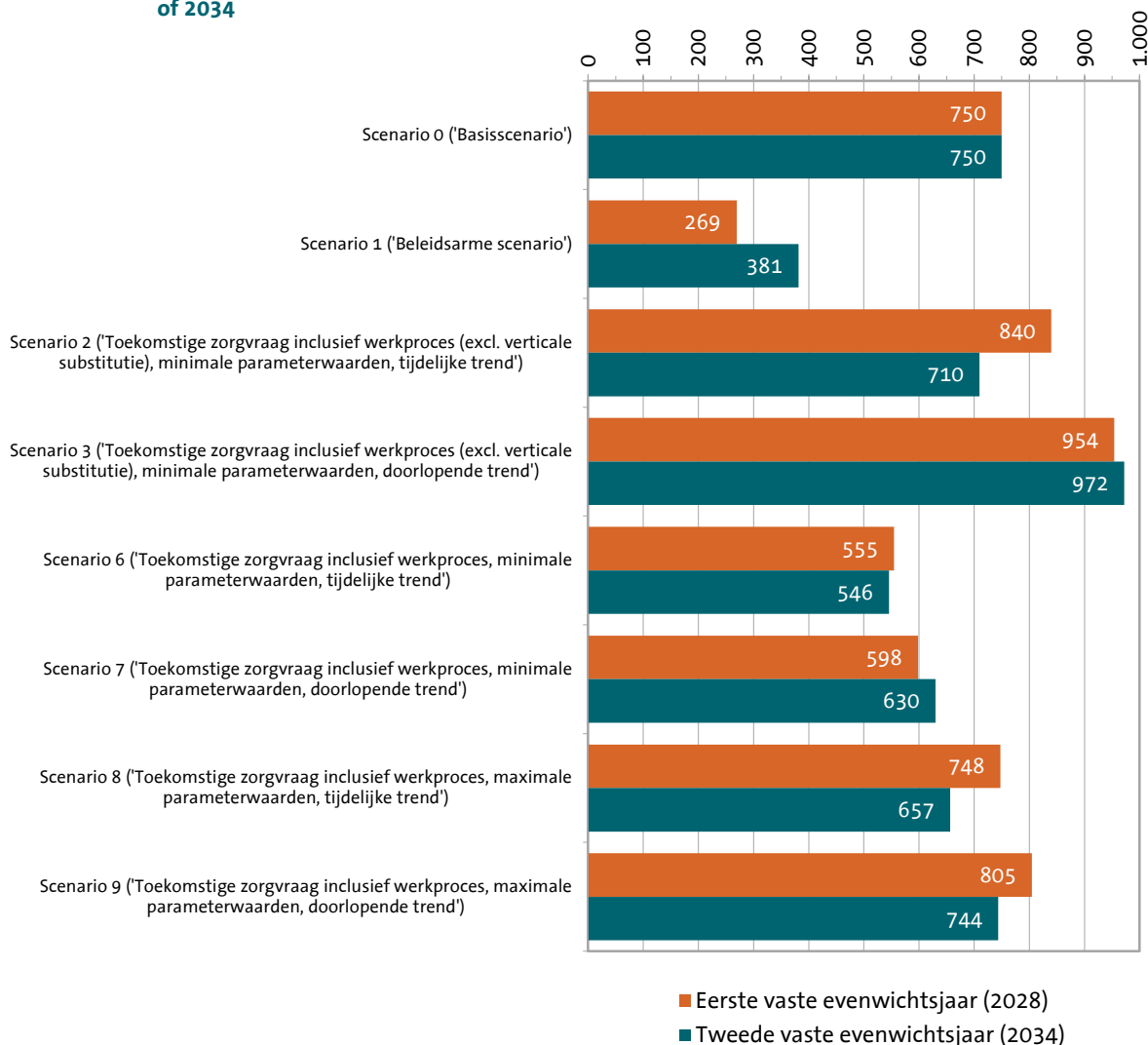
Bron: Capaciteitsorgaan 2016

⁸³ Hassel, D. van, Batenburg, R.S., Velden, L.F.J. van der (augustus 2016). Praktijkondersteuners (POH's) in beeld: aantallen, kenmerken en geografische spreiding. Utrecht: NIVEL

Bijlage 15 Overzicht benodigde instroom aios per scenario

Figuur 36 geeft aan welke instroom aan aios huisartsgeneeskunde vanaf 2018 nodig is om voor elk scenario vraag en aanbod, in respectievelijk 2028 of 2034, in evenwicht te brengen. Hieruit kan worden afgeleid dat de benodigde jaarlijkse instroom in de huisartsopleiding een totale bandbreedte kent van 269 tot 972 aios. Momenteel is de (gerealiseerde) instroom over de laatste drie jaar gemiddeld 708 aios.⁸⁴ De toekomstige instroom zou in het beleidsarme scenario [1] – dat enkel rekening houdt met demografische ontwikkelingen en on vervulde vraag – naar 269 aios per jaar omlaag moeten worden bijgesteld voor evenwicht in 2028, en naar 381 aios per jaar voor evenwicht in 2034.

Figuur 36: Jaarlijkse instroom aios huisartsgeneeskunde vanaf 2018, per scenario, voor evenwicht in 2028 of 2034



⁸⁴ $(699 + 720 + 706) / 3 = 708$ is het gemiddeld aantal aios dat tussen maart 2014 en september 2016 aan de huisartsopleiding is begonnen

Indien gekozen wordt voor het tweede of derde scenario – met naast de demografie en onvervulde vraag ook de toevoeging van de conservatief ingeschatte epidemiologische, sociaal-culturele factoren en de werkprocesfacturen zónder horizontale substitutie – is een instroom van 710 tot 972 aios per jaar nodig, afhankelijk van het gekozen evenwichtsjaar en het werken met een tijdelijke of doorlopende trend.

Bij aanname van een tijdelijke trend [2], is voor het bereiken van het evenwicht in 2028 een jaarlijkse instroom van 840 aios huisartsgeneeskunde nodig. Indien men echter zes jaar langer de tijd neemt voor het bereiken van evenwicht, kan men volstaan met 710 aios. Indien men er echter van uitgaat dat de bovengeschetste trends zullen doorzetten na tien jaar [3], zullen er verhoudingsgewijs – ten opzichte van andere scenario's – de meeste aios in opleiding moeten om evenwicht in 2028 of 2034 te bereiken, namelijk respectievelijk 954 en 972 aios per jaar.

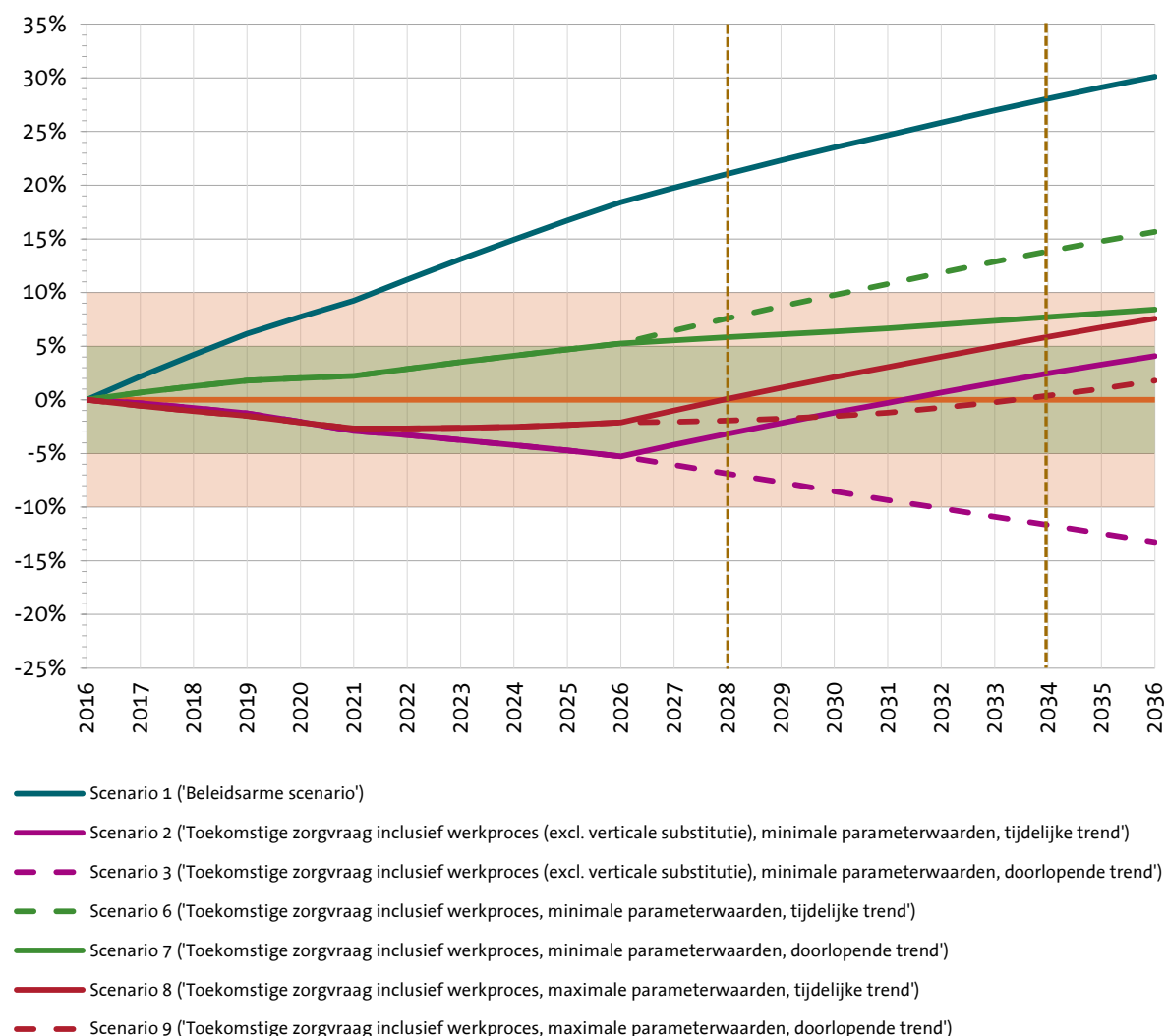
In scenario 6 en 7 wordt de verticale substitutie als extra weegfactor toegevoegd aan de hierboven reeds aangehaalde parameterwaarden. Verder is ook de arbeidstijdverkorting hierin meegenomen, maar die parameter is op 0,0% gesteld en oefent zodoende geen effect uit op het aantal op te leiden aios huisartsgeneeskunde (vandaar de weglating van scenario 4 + 5 waarin de ATV de enige toevoeging is ten opzichte van scenario 2 + 3). De toevoeging van de verticale substitutie bij scenario 6 + 7 leidt tot een vermindering van het aantal benodigde huisartsen en zodoende ook tot een daling van het aantal op te leiden aios huisartsgeneeskunde. Bij scenario 6, met tijdelijke trend, is de benodigde instroom zodoende 555 aios bij evenwicht in 2028 en 546 bij evenwicht in 2034. Indien alle trends zouden doorlopen tot eind 2034 [7], komt de benodigde instroom voor het eerste evenwicht in 2028 uit op 598 aios, en voor het tweede evenwicht in 2034 op 630 aios.

De twee maximale scenario's [8 + 9] gaan voor alle beschreven parameters steeds uit van de meest extreme (ofwel de verst van nul afliggende) waarden waarover consensus kon worden bereikt. Het maximale scenario met tijdelijke trend [8] vereist een jaarlijkse instroom van 748 versus 657 aios om in respectievelijk 2028 of 2034 evenwicht tussen vraag en aanbod te bereiken. Bij doorgaande trend [9] zouden dit jaarlijks 805 versus 744 aios zijn.

Bijlage 16 Vergelijking scenario's met huidige instroombeleid

Om een beter inzicht te geven in hoe de afzonderlijke scenario's – op de korte en de lange termijn – verschillen ten opzichte van het huidige instroombeleid van de minister van VWS, wordt hieronder grafische weergegeven in hoeverre elk scenario afwijkt van de situatie waarin de huidige instroom in de huisartsopleiding constant wordt gehouden op 750 aios per jaar ('scenario 0'). De minister van VWS heeft in haar Verdeelplan 2017 aangegeven dat de SBOH in 2017 ook de ruimte krijgt om 750 aios te laten instromen. Voor 2018 kan bij de vaststelling van de grootte van de instroom rekening gehouden worden met de bevindingen en adviezen in dit deelrapport dat onderdeel uitmaakt van het integrale Capaciteitsplan 2016. De keuze van het Capaciteitsorgaan voor het voorkeursscenario, en het daarop gebaseerde instroomadvies, laat onverlet dat het ministerie daarvan af kan wijken.

Figuur 37: Relatieve aansluiting van aantal fte huisartsen voor afzonderlijke scenario's ten opzichte van de huidige instroom van 750 aios per jaar, in periode 2016 tot 2036



Duiding figuur

Figuur 37 laat zien in welke mate de verschillende scenario's afwijken van de huidige instroom van 750 aios per jaar. Het rekenmodel heeft doorgerekend hoeveel fte aan huisartsen er bij de verschillende scenario's beschikbaar zijn per jaar. Voor de gehele periode van 2016 tot en met 2036 is aldus het aantal fte huisartsen in kaart gebracht en vergeleken met het basisscenario (ofwel scenario 0). In de figuur is het basisscenario weergegeven door middel van de oranje horizontale balk die de y-as snijdt bij 0%. Scenario 0 is immers de uitgangssituatie waarmee vergeleken wordt.

Het lichtgroene oppervlak geeft de marge aan waarbinnen de afwijking nog als beperkt wordt beschouwd; dit is het 5% interval. Voor afwijkingen tussen de 5% en 10% is een lichtoranje oppervlak gereserveerd in de figuur. Als de lijnen boven de 0% uitkomen duidt dat op een overschot aan huisartsen, indien ze onder de 0% uitkomen is er juist sprake van een tekort aan fte huisartsen.

Bij scenario 1 loopt de grafiek het steilst. In het eerste evenwichtsjaar (2028) is er bijvoorbeeld met de huidige instroom 21% meer fte huisartsen beschikbaar dan volgens scenario 1 nodig zou zijn. In het tweede evenwichtsjaar (2034) is dat zelfs opgelopen tot 28%. Scenario 1 is het beleidsarme scenario dat enkel rekening houdt met de onvervulde vraag (die op 0% is vastgesteld) en demografie.

Bij scenario 3 zou er in 2028 met de huidige instroom een tekort aan fte huisartsen op de arbeidsmarkt zijn (-7%). In 2034 is dat tekort opgelopen tot -12%. Deze uitkomst kan afgeleid worden van de betekenis van scenario 3 omdat dat scenario er namelijk van uit gaat dat er géén verticale substitutie zal plaatsvinden tussen huisartsen lager opgeleid ondersteunend personeel. Indien deze taakherschikking niet zou plaatsvinden, zijn in toekomst meer huisartsen nodig om alle huisartsgeneeskundige zorg te leveren die nu door zowel huisartsen als aanverwante disciplines wordt uitgevoerd.

Impact handhaving huidige instroom ten opzichte van voorkeursscenario

Het Capaciteitsorgaan heeft als meest realistische scenario voor de raming van huisartsgeneeskunde gekozen voor scenario 7 (toekomstige zorgvraag inclusief werkproces, minimale parameterwaarden, doorlopende trend én evenwicht in tweede evenwichtsjaar) en in tweede instantie voor scenario 6 (toekomstige zorgvraag inclusief werkproces, minimale parameterwaarden, tijdelijke trend en evenwicht in eerste evenwichtsjaar).

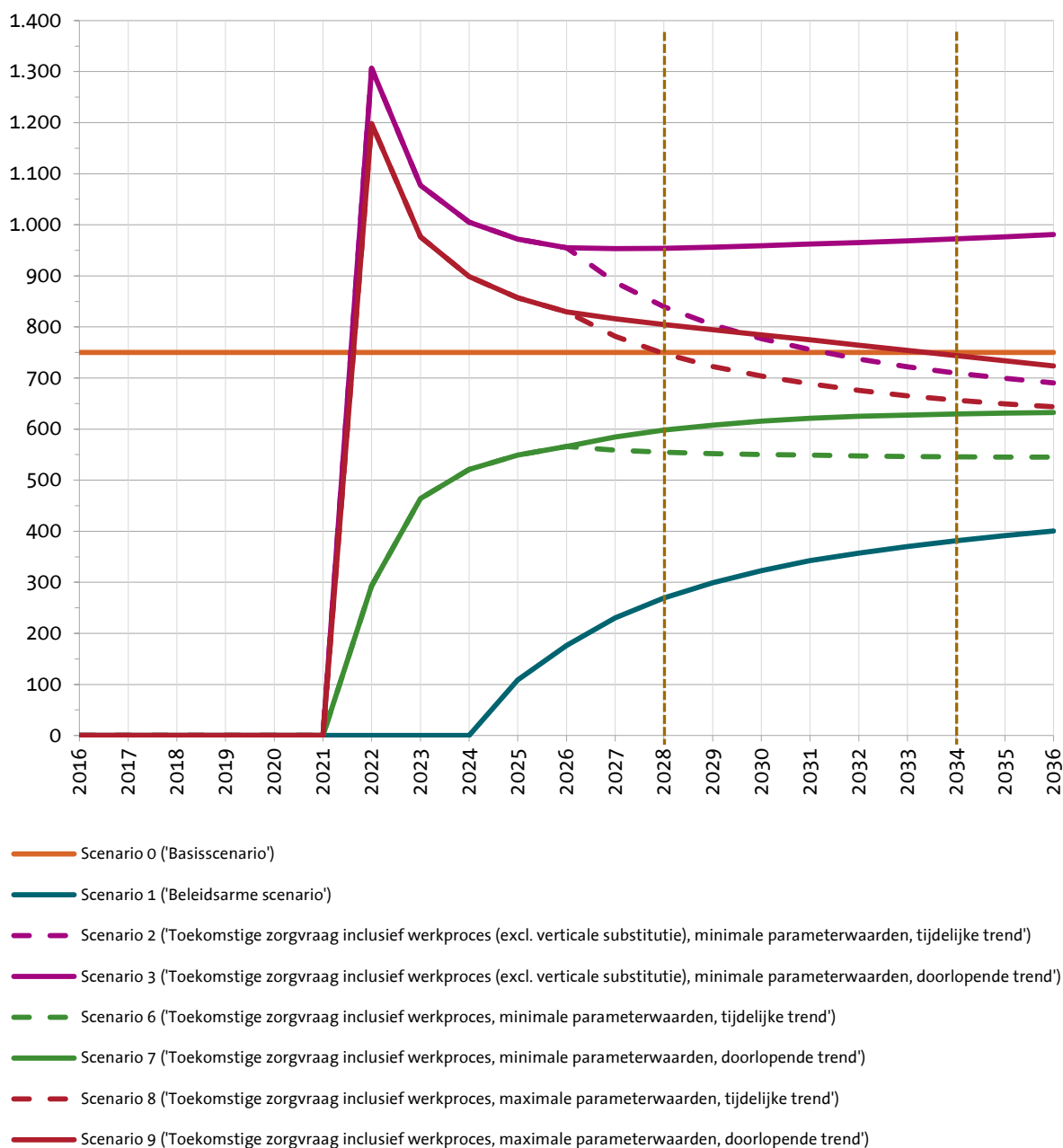
Bij **scenario 6** komt de benodigde jaarlijkse instroom uit op **555 aios** voor evenwicht in 2028. In dat eerste evenwichtsjaar zullen er volgens scenario 6 zodoende 11.004 fte huisartsen benodigd zijn. Bij het basisscenario – met jaarlijkse instroom van 750 aios – zijn er in 2028 echter 11.842 fte huisartsen aanwezig. Dat maakt dat er bij ongewijzigd beleid ($[11.842 - 11.004] / 11.004 \times 100\% =$) 7,6% meer fte huisartsen op de arbeidsmarkt zullen zijn dan benodigd voor scenario 6.

Bij **scenario 7** komt de benodigde jaarlijkse instroom uit op **630 aios** voor evenwicht in 2034. In dat tweede evenwichtsjaar zullen er volgens scenario 7 zodoende 12.120 fte huisartsen benodigd zijn. Bij een jaarlijkse instroom van 750 aios volgens het huidige beleid, zullen er in 2034 13.055 fte huisartsen aanwezig zijn. Dat maakt dat er bij handhaving van het huidige beleid ($[13.055 - 12.120] / 12.120 \times 100\% =$) 7,7% meer fte huisartsen op de arbeidsmarkt zullen zijn dan feitelijk benodigd.

Benodigde jaarlijkse instroom voor evenwicht in periode 2016 tot 2036

Het rekenmodel berekent per scenario hoeveel aios er in opleiding zouden moeten gaan om evenwicht te bereiken voor ieder afzonderlijk jaar tussen 2016 en 2036. Aangezien een wijziging in het aantal op te leiden aios pas met ingang van 2018 geëffectueerd kan worden op aanwijzing van de minister van VWS – en de nominale huisartsenopleiding drie jaar duurt – kan op zijn vroegst vanaf 2021 een effect in de bijsturing worden gedetecteerd.

Figuur 38: Benodigde jaarlijkse instroom per scenario om evenwicht tussen vraag en aanbod te bereiken in een specifiek jaar, in periode 2016 tot 2036



Figuur 38 geeft de benodigde instroom per scenario weer voor de periode 2016 tot en met 2036 en omvat beide evenwichtsjaren die als verticale gestippelde lijnen zijn aangeduid in 2028 en 2034. De oranje horizontale lijn is de weergave van scenario 0, ofwel het basisscenario, dat ervan uit gaat dat er jaarlijks 750 aios opgeleid zullen blijven worden. Hierbij zal géén rekening gehouden worden met één of meerdere variabelen (ofwel de in hoofdstuk 3 tot en met 6 vastgestelde parameters).

Scenario 1 (het beleidsarme scenario) houdt enkel rekening met de onvervulde vraag en demografie. Omdat er in dit scenario – naast bovengenoemde demografie en de op 0% vastgestelde onvervulde vraag – geen rekening gehouden wordt met andere variabelen, zijn er in de toekomst verhoudingsgewijs minder huisartsen nodig. Omdat in 2016 (en 2017) geen bijsturing kan plaatsvinden, kan het aantal aios op zijn vroegst pas met ingang van 2018 worden bijgesteld. Het rekenmodel berekent vervolgens hoeveel aios er jaarlijks opgeleid dienen te worden om evenwicht in een bepaald jaar te bereiken.

Om in 2022 evenwicht te bereiken, zijn er – vanaf 2018 – voor zowel scenario 2 als 3 jaarlijks 1.306 aios nodig om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen. Voor scenario 8 en 9 gaat het jaarlijks om 1.198 aios. Aangezien de scenario's met tijdelijke en doorgaande trend pas na tien jaar (als in 2026 de trend wordt stopgezet) gaan verschillen, lopen de lijnen voor de gekoppelde scenario's tot 2026 steeds synchroon. Voor evenwicht in 2022 zijn bij scenario's 6 en 7 jaarlijks 293 aios vereist. Alleen bij het beleidsarme scenario (scenario 1) is er in 2022 reeds sprake van een overschot van 897 aios. Omdat het rekenmodel een wiskundige benadering van de werkelijkheid betreft, kan er in de praktijk bij dit scenario géén evenwicht bereikt worden. Dat is pas mogelijk nadat de grafiek in de positieve cijfers belandt, ofwel na 2024. Voor evenwicht in 2025 zouden er bij scenario 1 jaarlijks 109 aios opgeleid moeten worden. In het eerste evenwichtsjaar (2028) zijn dat er 269 en in het tweede evenwichtsjaar (2034) gaat het om een jaarlijkse instroom van 381 aios. Deze cijfers kunnen overigens ook worden teruggevonden in tabel 39 en tabel 40 van het deelrapport.

Voorkeursscenario

Zoals vermeld in hoofdstuk 8, komt voor **scenario 6** de benodigde jaarlijkse instroom uit op **555 aios** voor het bereiken van evenwicht in het eerste evenwichtsjaar. Uit figuur 38 kan worden afgeleid dat er voor evenwicht in 2028 jaarlijks 555 aios in dienen te stromen. Dat is namelijk het snijpunt met de y-as waar de groene stippellijn de eerste bruine, gestippelde verticale lijn snijdt.

Voor **scenario 7** komt de benodigde jaarlijkse instroom uit op **630 aios** voor evenwicht in het tweede evenwichtsjaar. Uit figuur 38 kan worden afgeleid dat er voor evenwicht in 2034 jaarlijks 630 aios in moeten stromen. Dat betreft namelijk het snijpunt met de y-as waar de groene vaste lijn de tweede bruine, gestippelde verticale lijn snijdt.

De bandbreedte van het instroomadvies dat aan de minister van VWS wordt gegeven, is zodoende gelegen tussen 555 en 630 aios, waarbij het Capaciteitsorgaan een voorkeur uitspreekt voor scenario 7 boven scenario 6 (omwille van de redenen die in hoofdstuk 8 worden genoemd en in eerdere hoofdstukken nader zijn uitgewerkt).

Bijlage 17 Lexicon huisartsgeneeskundige zorg en raming

Het deelrapport hanteert begrippen die specifiek zijn voor het opstellen van behoefteramingen.

Afgestudeerde huisarts

Een huisarts die de huisartsopleiding (ingesteld in 1994) succesvol heeft gevolgd en afgerond.

Aios – Arts(en) in opleiding tot (medisch) specialist

Aioto – Arts in opleiding tot onderzoeker

Een aioto is tegelijkertijd in opleiding tot (medisch) specialist en bezig met een promotietraject.

Anios – Arts(en) niet in opleiding tot (medisch) specialist

ANW(-dienst) – avond-, nacht en weekend(-dienst)

Apotheekhoudende huisarts

Een huisarts met een apotheekvergunning (hoofd- of associatievergunning) gevestigd in een apotheekhoudende praktijk.

Apotheekhoudende praktijk

Een huisartspraktijk waar minimaal één huisarts met een hoofdvergunning is gevestigd.

AMM – Arbeidsmarktmonitor

Onderzoek dat door het Capaciteitsorgaan wordt uitgevoerd waarbij vraag- en aanbodontwikkelingen, over meerdere jaren, op de arbeidsmarkt worden gevolgd. Dit kan voor verschillende beroepsgroepen, sectoren en regio's plaatsvinden en is tevens de naam van een rubriek in Medisch Contact waarin ieder kwartaal een overzicht wordt gegeven van het aantal vacatures voor diverse medisch specialismen op basis van de gegevens die het Capaciteitsorgaan aanlevert.

Arbeidstijd

De hoeveelheid fte of uren per week die men gemiddeld werkt.

Arbeidstijdnormalisatie

Verandering van de arbeidstijd en de beroep specifieke norm voor werktijd per fte; ontstaan om de formele arbeidstijd te reduceren, om zo spanningen op de arbeidsmarkt en werkvloer te verlagen, de arbeidskwaliteit te verhogen en de combinatie van werk en privé te verbeteren.

AVG – Arts Verstandelijk Gehandicapten

AWBZ – Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten

Basisjaar

Het jaar in het ramingsmodel waarvoor berekeningen en schattingen omtrent vraag en aanbod in de huidige situatie bepaald worden, en van waaruit geëxtrapoleerd wordt naar de toekomst. Meestal een zo recent mogelijk jaar, waarvoor zoveel mogelijk gegevens betrouwbaar gemeten kunnen worden. Voor wat betreft het aanbod gaat het veelal om de situatie op 1 januari van het basisjaar, zijnde de standaard peildatum.

BIG-register – Register Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg

Register waarin alle apothekers, artsen, fysiotherapeuten, gezondheidszorgpsychologen, psychotherapeuten, tandartsen, verloskundigen en verpleegkundigen geregistreerd staan. Met een BIG-registratie mag de wettelijk beschermde beroepstitel gevoerd worden; mag het betreffende beroep zelfstandig uitgeoefend worden; mogen artsen, tandartsen en verloskundigen zelfstandig de voorbehouden handelingen uitvoeren; valt de uitoefening van het beroep onder het tuchtrecht en kan gestart worden met een opleiding tot specialist.

Bijsturingsjaar

Het eerste jaar waarvoor de instroom in de opleiding bijgestuurd kan worden door nieuw beleid. Dat vormt het startpunt van de bijsturingperiode, welke de (toekomstige) jaren beslaat waarin het aanbod bijgestuurd kan worden met behulp van regulering van de instroom in de opleiding. Bijsturingsjaar en bijsturingperiode zijn afhankelijk van het prognosejaar waarin evenwicht tussen vraag en aanbod wordt nagestreefd én de lengte van de opleiding.

BRP – Basis Registratie Personen

CBS – Centraal Bureau voor de Statistiek

CGS – College Geneeskundige Specialismen

Cohort

Een groep personen die gedurende een bepaalde periode, bijv. kalenderjaar, eenzelfde (demografische) gebeurtenis heeft meegemaakt. In de betekenis van geboortecohort, een groep personen die in een zelfde periode zijn geboren.

Contactsoort

De volgende contactsoorten worden onderscheiden: visite/huisbezoek, regulier consult, telefonische en overige contacten (waaronder bijvoorbeeld administratieve werkzaamheden, zoals het inschrijven van testuitslagen in het patiëntendossier, vallen).

CCMS – Centraal College Medische Specialismen

CHVG – College Huisartsgeneeskunde, Verpleeghuisgeneeskunde en medische zorg voor verstandelijke gehandicapten

Compliance

Naleving, ofwel het door de patiënt opvolgen van de adviezen van zijn behandelend (huis)arts.

CSG – College voor Sociale Geneeskunde

DBC – Diagnose Behandel Combinatie

Productstructuur voor bekostigingssystematiek.

Direct patiëntgebonden

Tijd die wordt doorgebracht samen met patiënten. Het betreft de volgende activiteiten: consulten, visites, e-mails, telefoontjes met en verrichtingen bij patiënten.

Duopraktijk

Gezamenlijke praktijkvoering door twee huisartsen.

eHealth

Het toepassen van informatie- en communicatietechnologie ten dienste van de gezondheidszorg.

EMD – Elektronisch Medisch Dossier

(Patiënt)informatie die door de huisarts of praktijkassistente is vastgelegd volgens het zogeheten SOEP-systeem. Het EMD functioneert in de vorm van een computerprogramma op de huisartspraktijk, namelijk het 'Huisarts Informatie Systeem' (HIS).

Evenwichtsjaar

Het jaar waarin binnen behoefteramingen evenwicht tussen zorgvraag en zorgaanbod (de beschikbare en benodigde zorgcapaciteit) gerealiseerd dient te zijn.

Extern rendement

Het percentage afgestudeerden van een afstudeercohort dat na het behalen van het einddiploma een bepaalde periode (veelal 1, 5, 10 of 15 jaar) in Nederland werkzaam is in de betreffende beroepsgroep.

Factor arbeidstijdverkorting (ATV)

Eén van de niet-demografische parameters in het ramingsmodel waarmee doorberekend wordt met hoeveel procent de behoefte aan een bepaalde beroepsgroep jaarlijks zal toe- of afnemen als gevolg van arbeidstijdverandering.

Factor demografie

Demografische parameter in het ramingsmodel waarmee doorberekend wordt met hoeveel procent de behoefte aan een bepaalde beroepsgroep jaarlijks zal toe- of afnemen als gevolg van veranderingen in de omvang van de bevolking en haar samenstelling naar leeftijd en geslacht in relatie tot hun zorggebruik.

Factor efficiency

Eén van de niet-demografische parameters in het ramingsmodel waarmee doorberekend wordt met hoeveel procent de behoefte aan een bepaalde beroepsgroep jaarlijks zal toe- of afnemen als gevolg van schaalvergroting, samenwerking, commercialisering en veranderingen in procesinrichting, administratie of ICT in het werkproces.

Factor epidemiologie

Eén van de niet-demografische parameters in het ramingsmodel waarmee doorberekend wordt met hoeveel procent de behoefte aan een bepaalde beroepsgroep jaarlijks zal toe- of afnemen als gevolg van veranderingen in het vóórkomen en de verspreiding van ziekten onder de bevolking in relatie tot leeftijd, geslacht, besmettingsbronnen, voeding, et cetera.

Factor horizontale substitutie

Eén van de niet-demografische parameters in het ramingsmodel waarmee doorberekend wordt met hoeveel procent de behoefte aan een bepaalde beroepsgroep jaarlijks zal toe- of afnemen als gevolg van verschuivingen van werk tussen twee vergelijkbaar opgeleide beroepsgroepen, zoals de verschuiving van de tweede naar eerste lijn, binnen de tweede lijn van hoofd- naar deelspecialisme, of van snijdend naar beschouwend specialisme.

Factor onvervulde vraag

Parameter in het ramingsmodel die aangeeft in hoeverre vraag en aanbod in het basisjaar op elkaar aansluiten, waarmee doorberekend wordt met hoeveel procent het aanbod van een bepaalde beroepsgroep in het eerste bijstellingsjaar zal moeten toe- of afnemen om het actuele verschil tussen de benodigde en beschikbare capaciteit te overbruggen. Dit verschil en deze aansluiting kan worden geïndiceerd door de omvang van wachtlijsten en vacatures die in relatieve zin aangeven hoeveel van de reële zorgvraag thans blijft liggen door een gebrek aan capaciteit.

Factor sociaal-cultureel

Eén van de niet-demografische parameters in het ramingsmodel waarmee doorberekend wordt met hoeveel procent de behoefte aan een bepaalde beroepsgroep jaarlijks zal toe- of afnemen als gevolg van sociaal-culturele ontwikkelingen, zoals de toenemende mondigheid van patiënten of verschillen tussen sociale groepen in relatie tot zorggebruik.

Factor vakinhoudelijke ontwikkelingen

Eén van de niet-demografische parameters in het ramingsmodel waarmee doorberekend wordt met hoeveel procent de behoefte aan een bepaalde beroepsgroep jaarlijks zal toe- of afnemen als gevolg van ontwikkelingen die specifiek zijn voor de technisch/wetenschappelijke inhoud en ontwikkeling van het vakgebied.

Factor verticale substitutie

Eén van de niet-demografische parameters in het ramingsmodel waarmee doorberekend wordt met hoeveel procent de behoefte aan een bepaalde beroepsgroep jaarlijks zal toe- of afnemen als gevolg van verschuiving van taken naar lager opgeleide beroepsgroepen. Voorbeelden zijn taakherschikking van artsen naar doktersassistenten, praktijkondersteuners (POH's), gespecialiseerde verpleegkundigen, verpleegkundig specialisten (VS-en) en/of physician assistants (PA's). Dit wordt ook wel aangeduid met de term IAD, ofwel 'inzet aanverwante disciplines'.

Fte – Fulltime equivalent

Getalsmatige indicatie voor de grootte van het dienstverband van een medewerker. Onder 1 FTE wordt één volledige werkweek verstaan van 5 dagen of 10 dagdelen. Hierbij moet bedacht worden dat objectieve en subjectieve werkzaamheid en werkbelasting van 1 FTE (in termen van uren of arbeidskwaliteit) per beroepsgroep en/of sector binnen de gezondheidszorg kan verschillen.

FTO – Farmacotherapieoverleg

GB GGZ – Generalistische basis-GGZ (voormalige eerstelijns GGZ)

GBA – Gemeentelijke basisadministratie

Gezondheidscentrum

Een samenwerkingsverband binnen één organisatie, vanuit één doelstelling en één gebouw van waaruit gezondheidszorg wordt geboden, zonder overnachting. Het betreft een samenwerkingsverband van huisartsenzorg, maatschappelijk werk en wijkverpleging; soms wordt ook fysiotherapie, verloskunde, ziekenverzorging, farmacie en diëtetiek geboden.

GGz – Geestelijke Gezondheidszorg

Groepspraktijk

Gezamenlijke praktijkvoering door drie of meer huisartsen.

Hagro – Huisartsengroep

Haio – Huisarts in opleiding

HAP – Huisartsenpost

Samenwerkingsverband van huisartsen op het gebied van centrale waarneming buiten kantoor-uren, vaak gevestigd in of bij een ziekenhuis.

Herregistratie

Verlenging van de erkenningsstatus na afloop van de erkenningstijd; voor huisartsen geldt voor herregistratie een periode van vijf jaar in het BIG-register, voor andere medische specialistische registraties is dit afhankelijk van criteria die bepaald worden door de registratiecommissies van de betreffende medische beroepsgroep.

HID – Huisarts in dienstverband, maar niet in dienst van een (andere) huisarts

HIDHA – huisarts in dienst van een huisarts

Geregistreerde huisarts die werkzaam is met een arbeidsovereenkomst en in dienst is van een zelfstandig gevestigde huisarts, zonder patiënten op eigen naam.

HIS – Huisarts Informatie Systeem

Het registratiesysteem waarmee de huisarts informatie van het EMD in de computer vastlegt.

HOED – Huisartsen Onder Eén Dak

HON – Huisartsopleiding Nederland

Huisartsendichtheid

Het aantal fte huisartsen (zelfstandig gevestigde huisartsen én HIDHA's) per 10.000 inwoners.

Huisartspraktijk / Huisartsenpraktijk

Praktijk waar één of meerdere huisartsen werkzaam zijn.

IAD – Inzet aanverwante disciplines

Indirect patiëntgebonden

Tijd die is besteed aan patiënten maar waarbij er geen contact is met patiënten. Het gaat hierbij om activiteiten die alleen samenhangen met een direct patiëntgebonden activiteit. Voorbeelden zijn: reistijd naar patiënten, stand-by zijn tijdens diensten of voor eigen patiënten, medisch inhoudelijke administratie en overleg over patiënten.

Instroomadvies

Advies op basis van behoeftebeoordeling omtrent het aantal opleidingsplaatsen dat in de toekomst vervuld dient te worden om evenwicht tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt te realiseren.

Intern rendement

Het percentage studenten van een instroomcohort van een studie dat het einddiploma behaalt. Dit wordt bepaald op of enkele jaren na de formele of nominale opleidingsduur.

Keten-DBC

Basis voor bekostiging van geïntegreerde zorg en zorgverleners rondom patiëntgroepen en/of aandoeningen, gestoeld op de diagnose-behandel-combinatie (DBC) systematiek die vanaf 2005 de basis vormt voor het bekostigen en financieren van verleende zorg.

Ketenzorg

De werkzaamheden voor de zorggroep en alle activiteiten die gefinancierd worden uit een keten-DBC. Het gaat om zorgverlening die bestaat uit een groot aantal onderdelen, verleend door verschillende zorgverleners die als schakels in een keten onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden en op elkaar zijn ingespeeld. Ketenzorg krijgt vorm binnen een samenwerkingsverband tussen partijen die zowel zelfstandig als coöperatief met elkaar functioneren.

KNMG – Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst

LHV – Landelijke Huisartsen Vereniging

LINH – Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg

LOVAH – Landelijke Organisatie Van Aspirant Huisartsen

MANP – Master Advanced Nursing Practice

MEVA – Macro-Economische Vraagstukken en Arbeidsmarkt

De directie zorgt onder andere voor de coördinatie van het beleid rondom beroepen en opleidingen, de ICT in de zorg, het kennisbeleid en de (inter-)departementale regie van arbeidsvoorwaarden- en arbeidsmarktbeleid op VWS-terrein.

Mil – Militair arts die huisartsgeneeskundige opleiding volgt (toelating via Ministerie van Defensie)

MPA – Master Physician Assistant

MSRC – Medisch Specialisten Registratie Systeem

NHG – Nederlands Huisartsen Genootschap

Niet patiëntgebonden activiteiten

Tijd die is besteed aan werkzaamheden die niet aan patiënten zijn toe te schrijven. Voorbeelden zijn managementtaken, personeelsbeleid, financiële administratie, (werk-)overleg in maatschap en nascholing. Voorts alle tijd die aan de praktijk wordt besteed en niet onder direct of indirect patiëntgebonden activiteiten, dan wel activiteiten voor ketenzorg, samenwerkingsverbanden zorggroep (bijv. hagro, HOED, FTO), griepvaccinaties of modernisering & innovatie (M&I) vallen.

NIVEL – Nederlands Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg

NIVEL (oorspronkelijke afkorting van Nederlands Instituut Voor onderzoek van de Eerstelijnsgezondheidszorg) is op 1 januari 1985 van start gegaan. NIVEL zette aanvankelijk het werk voort van het in 1965 opgerichte Nederlands Huisartsen Instituut. In 1995 werd het onderzoeksdomein verbreed tot de gehele curatieve zorg waarbij de naam NIVEL vanwege de herkenbaarheid werd aangehouden.

NZa – Nederlandse Zorgautoriteit

OCW – Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Omgevingsadressendichtheid

Typologie van gemeenten waarin de mate van stedelijkheid is weergegeven. Deze maatstaf is gedefinieerd als de gemiddelde adressendichtheid binnen een cirkel met een straal van één kilometer. Met de maatstaf wordt beoogd de mate van concentratie van menselijke activiteiten weer te geven. De omgevingsadressendichtheid van een gemeente is gedefinieerd als het gemiddelde van de omgevingsadressendichtheid van alle afzonderlijke adressen binnen de gemeente. Hierbij worden de volgende vijf categorieën onderscheiden door het CBS:

Niet-stedelijke gemeenten

Gemeenten met een omgevingsadressendichtheid van minder dan 500 adressen per km² (bijv. Lopik en Wieringen);

Weinig stedelijke gemeenten

Gemeenten met een omgevingsadressendichtheid van 500 tot 1.000 adressen per km² (bijv. Rozendaal en Stadskanaal);

Matig stedelijke gemeenten

Gemeenten met een omgevingsadressendichtheid van 1.000 tot 1.500 adressen per km² (bijv. Ede en Lelystad);

Sterk stedelijke gemeenten

Gemeenten met een omgevingsadressendichtheid van 1.500 tot 2.500 adressen per km² (bijv. Apeldoorn en Gouda);

Zeer sterk stedelijke gemeenten

Gemeenten met een omgevingsadressendichtheid van 2.500 adressen of meer per km² (bijv. Amsterdam en Delft).

Opleidingscapaciteit

Binnen de ramingsstudies voor medisch specialistische vervolgopleidingen het aantal aios waarvoor op 1 januari van het betreffende jaar een opleidingsplaats beschikbaar is.

Opleidingsduur

Duur in jaren van een opleiding, die voor de medische vervolgopleidingen wordt bepaald door de Centrale Colleges en de wetenschappelijke vereniging van het betreffende specialisme en welke gepubliceerd worden via de website van de KNMG.

PA – Physician assistant

Zorgprofessional met afgeronde opleiding op HBO masterniveau, die onder artikel 35 en 36a van de Wet BIG valt en die volgens zijn deskundigheid handelingen verricht op een deelgebied van de geneeskunst waarbinnen hij is opgeleid, tot taak heeft het onderzoeken, behandelen en begeleiden van patiënten met veelvoorkomende aandoeningen, bevoegd is om 8 van de 14 voorbehouden handelingen uit te voeren en te indiceren onder dezelfde voorwaarden als de VS.

Parameter – Factor of variabele die binnen de behoefteramingen verondersteld wordt van invloed te zijn op de ontwikkeling van de vraag naar, dan wel het aanbod aan, beroepskrachten. Parameters kunnen betrekking hebben op de huidige beschikbare en benodigde capaciteit (in het basisjaar) en de toekomstige beschikbare en benodigde capaciteit (de periode tussen het eerste bijsturingjaar en het prognosejaar).

POH – Praktijkondersteuner huisartsenzorg

POH-GGZ – Praktijkondersteuner huisartsenzorg geestelijke gezondheidszorg

POH-S – Praktijkondersteuner huisartsenzorg somatiek

Poortwachter

Term waarmee wordt aangeduid dat binnen het Nederlandse zorgsysteem de huisarts als poortwachter van een sterke eerste lijn het eerste en centrale aanspreekpunt is van alle burgers voor al hun zorgvragen. Als poortwachter vangt de huisarts zoveel mogelijk zorg van burgers op en is hij veelal de eerste verwijzer naar specialistische zorg.

Praktijkomvang

Aantal patiënten dat op een bepaalde peildatum bij een praktijk staat ingeschreven en/of geregistreerd is op basis van visites en consulten.

Prognosejaar

Jaar waarop binnen de behoefteraming evenwicht tussen vraag en aanbod bereikt dient te worden en waarin de ingeschatte toekomstige beschikbare en benodigde capaciteit gelijk aan elkaar zijn. Afhankelijk van opleidingsduur en daarmee de bijstellingsperiode, wordt het prognosejaar veelal 12 à 15 jaar na het basisjaar gekozen. Wordt ook wel evenwichtsjaar genoemd.

Rendement

Overkoepelende term voor de verhouding tussen de output en de input in een bepaald proces, binnen de behoefteraming meestal het intern en extern rendement van een opleiding.

RGS – Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten

Per 1 januari 2013 zijn de drie registratiecommissies: Huisarts, Verpleeghuisarts en arts voor verstandelijk gehandicapten Registratie Commissie (HVRC), Medisch Specialisten Registratie Commissie (MSRC) én Sociaal-Geneeskundigen Registratie Commissie (SGRC) samengevoegd tot RGS.

RIVM – Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

SBOH – Stichting Beroepsopleiding Huisartsen

SCP – Sociaal en Cultureel Planbureau

SGRC – Sociaal-Geneeskundigen Registratie Commissie

Skill Mix Analyse

Instrument om praktijken te ondersteunen bij een analyse van de benodigde functionarissen om zorgaanbod op de vraag naar zorg af te stemmen. Het instrument helpt dus bij het personeelsplanningsproces in een huisartspraktijk of gezondheidscentrum. Motieven om het instrument te gebruiken kunnen belangrijke veranderingen in de omgeving zijn (bijv. snelle groei van het aantal cliënten in de praktijk), verwachte mutaties in de personele samenstelling van de praktijk of meer algemeen de wens om het personele aanbod in de praktijk te optimaliseren.

SMS-TBO – SMS-tijdsbestedingsonderzoek

Solopraktijk

Praktijkvoering door één huisarts.

S GGZ – Specialistische / gespecialiseerde GGZ (voormalige tweedelijns GGZ)

SSB – Stelsel van Sociaal-statistische Bestanden

Substitutie

Overkoepelende term voor het geheel of gedeeltelijk vervangen van bestaand zorgaanbod door andersoortige zorg om te komen tot zorg op maat, afgestemd op de hulpvrager, en mogelijk kostenbesparing. Binnen de behoefteraming wordt onderscheid gemaakt tussen verticale en horizontale substitutie.

SZW – Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Taakherschikking

Structureel herverdelen van taken tussen verschillende beroepsgroepen in de gezondheidszorg om te komen tot zorg op maat afgestemd op de hulpvrager, en mogelijk kostenbesparing. Bijv. taken die structureel verschuiven van een arts naar een niet-arts (zoals een nurse practitioner of gespecialiseerde verpleegkundige), of van een gespecialiseerde naar een generalistische arts (zoals van een AVG naar een huisarts of van een huisarts naar een jeugdarts).

Tijdsbesteding

Specificatie van de arbeidstijd van beroepsbeoefenaren, uitgedrukt in uren of fte besteed aan patiëntgebonden en niet-patiëntgebonden taken en binnen en buiten (voor de beroepsgroep) reguliere werktijden zoals ANW-diensten.

Vacaturegraad

Aantal vacatures als percentage van aantal werkzame personen dat op een peildatum of gedurende een bepaalde periode open staat. Deze graad kan in percentage personen of percentage fte uitgedrukt worden en is mede afhankelijk van de definitie of zowel vervangings- als uitbreidingsvacatures geteld worden, en wanneer een vacature als vervuld wordt beschouwd.

VPH – Vereniging van praktijkhoudende huisartsen (VPHuisartsen)

VS – Verpleegkundig specialist

Specialist in het verpleegkundige beroep met een afgeronde masteropleiding Advanced Nursing Practice, die onder artikel 14 van de Wet BIG staat geregistreerd, een specialisme kent met vijf deelgebieden die elk bepaalde voorbehouden handelingen zelfstandig mag uitvoeren en indiceren mits deze van beperkte complexiteit of routinematig zijn, waarvan de risico's zijn te overzien en volgens landelijk geldende richtlijnen worden uitgevoerd.

VTV – Volksgezondheid Toekomst Verkenning

VWS – Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport

Waarnemer

Een geregistreerde huisarts die niet zelfstandig gevestigd is en niet werkzaam is als HIDHA, en voor een huisarts waarneemt tijdens avond-, nacht- en weekenddiensten en desgewenst ook tijdens reguliere kantooruren. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

Vaste waarnemer

Een geregistreerde huisarts die niet zelfstandig gevestigd is en niet werkzaam is als HIDHA, en voor één of meer vaste praktijken waarneemt tijdens avond-, nacht- en weekenddiensten, maar ook wel tijdens kantooruren.

Wisselende waarnemer

Een geregistreerde huisarts die niet zelfstandig gevestigd is, niet werkzaam is als HIDHA of vaste waarnemer, en voor een of meer wisselende praktijken waarneemt tijdens avond-, nacht- en weekenddiensten, maar ook wel tijdens kantooruren.

Wagro – Waarneemgroep

Wbp – Wet bescherming persoonsgegevens

Werkproces

Term binnen het ramingsmodel waarmee de niet-demografische parameters worden aangeduid die bepalen hoe het werkproces van een beroepsgroep zich ontwikkelt in termen van patiënt- en niet-patiëntgebonden capaciteit, als gevolg van substitutie, efficiency, technologische- en vakinhoudelijke ontwikkelingen.

Wet BIG – Wet op de Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg

Wlz – Wet langdurige zorg

Wmo – Wet maatschappelijke ondersteuning

Zelfstandig gevestigde huisarts

Een huisarts die de algemene praktijk uitoefent en die patiënten op eigen naam of naam van de maatschap heeft.

Zij-instroom

Het totaal aantal personen dat in een bepaald jaar of op een bepaalde datum toegelaten wordt tot een opleiding, vanuit een andere vooropleiding en/of werkgebied.

Zorgaanbod

Het totaal aan capaciteit van een beroepsgroep dat op een bepaalde peildatum beschikbaar is, veelal gebaseerd op het product van het aantal werkzame beroepsbeoefenaren en hun gemiddelde arbeidstijd/werkzaamheid uitgedrukt in fte.

Zorggroep

Organisatie met rechtspersoonlijkheid waarin zorgaanbieders verenigd zijn voor het coördineren en leveren van chronische zorg aan een nader omschreven patiëntenpopulatie (in een bepaalde geografische regio) waarbij gebruik gemaakt wordt van een keten-DBC-contract.

Zorgvraag

Het totaal aan capaciteit van een beroepsgroep dat op een bepaalde peildatum benodigd is, veelal gebaseerd op het totaal aantal patiënten met een bepaalde zorgbehoefte en de tijd die een beroepsbeoefenaar gemiddeld aan een patiënt besteedt om aan die zorgbehoefte te voldoen, uitgedrukt in uren dan wel fte op een bepaalde peildatum of gedurende een bepaalde periode.

Bijlage 18 Procedure en betrokken experts

Het Algemeen Bestuur heeft dit advies van de Kamer Huisartsen in haar vergadering op 12 oktober 2016 besproken en vastgesteld.

De samenstelling van de Kamer Huisartsen was op **8 september 2016** als volgt:

Organisaties van beroepsbeoefenaars

Mw. R. Derks
Dhr. G.J. van Loenen
Dhr. C.F.H. Rosmalen
Dhr. J.L. Runhaar

Organisaties van opleidingsinstellingen

Mw. L.M. Bernsen
Dhr. F.W. Dijkers (voorzitter)
Mw. J.P.H. Fokkema-Elders
Dhr. H.C.P.M. van Weert

Organisaties van zorgverzekeraars

Dhr. D.A.C. Beens
Dhr. A.P.E.F. Versteegde

De samenstelling van het Algemeen Bestuur was op **12 oktober 2016** als volgt:

Organisaties van beroepsbeoefenaars

Dhr. J.P.H. Drenth
Dhr. R.D. Dutrieux
Dhr. H.R. de Graaf
Dhr. T. Haasdijk
Dhr. J.M. van Ingen
Mw. C. Littooi
Dhr. R.Ph. Smitshuijzen (vz Dagelijks Bestuur)
Mw. S. Querido

Organisaties van opleidingsinstellingen / opleidingsinstituten

Dhr. M.M. E. Levi
Dhr. N.G.M. Oerlemans
Dhr. S. Poppema
Dhr. J. Schaart
Dhr. A.G.J. van der Zee

Organisaties van zorgverzekeraars

Dhr. O. Gerrits
Dhr. J.W.M.W. Gijzen
Mw. J.G.W. Lensink (lid Dagelijks Bestuur)

Literatuurlijst

Bijlage 3 – Historisch overzicht huisartsopleiding

- Es, J.C. van (2006). Een halve eeuw huisartsgeneeskunde | Van ambacht naar professie. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum
- Bots, D., Bremer, G.J., Hofmans, A. (1967). Huisarts en universiteit. Utrecht: NHG
- Thung, P.J. Raamplan 1974 | Van het Interfacultair Overleg der Nederlandse Faculteiten der Geneeskunde betreffende de globale doelstellingen van de artsenopleiding nieuwe stijl. Medisch Contact 1974; 29: 1017-21
- IOH. Globale onderwijsdoelstellingen van opleiding tot huisarts. Huisarts Wet 1983; 26: 266-8
- Stoelinga, G.B.A. Raamplan 1994 | Achtergrond en betekenis. Medisch Contact 1994; 49 (35): 1069-70
- Metz, J.C.M., Pels Rijcken-van Erp Taalman Kip, E.H.. Raamplan 1994 | Opzet, inhoud en werkwijze. Medisch Contact 1994; 49 (35): 1071-4
- Ankoné, A., Klazinga, N. Van 'Raamplan 1974' naar 'Raamplan 1994' | De ontwikkelingsgang van de medische opleiding als resultante van de inspanningen van faculteiten, overheid en beroeps-groep. Medisch Contact 1994; 49 (35): 1075-8
- Schadé, E. Raamplan 1994 | Een testcase voor de universitaire huisartsgeneeskunde. Huisarts Wet 1994; 37 (10): 418
- Vermeulen, M.I. (2014). Thesis: Admission and poor performance of trainees in the postgraduate GP training in the Netherlands. Utrecht: Universiteit Utrecht

Bijlage 4 – Aanleiding centrale selectie huisartsopleiding

- Scherptong-Engbers, M. Selectie voor de huisartsopleiding. Huisarts Wet 2013; 56 (5): 201
- Vermeulen, M.I., Kuyvenhoven, M.M., Zuithoff, N.P.A., et al. Selection for Dutch postgraduate GP training | Time for improvement. European Journal of General Practice 2012; 18: 201-5
- Huisartsopleiding Nederland (september 2015). Eén landelijke selectie, één landelijke toewijzing van opleidingsplekken voor de huisartsopleiding | Naar een nieuw evenwicht in het opleiden van huisartsen. Utrecht: auteur

Bijlage 5 – Gestandaardiseerde selectie en landelijke toewijzing opleidingsplekken

- Gautier, P.A., Klaauw, B. van der (mei 2013). Centrale allocatie van toekomstige huisartsen aan opleidingsplekken. Amsterdam: VU
- Gautier, P.A., Klaauw, B. van der (maart 2014). Notitie implementatie centraal plaatsingssysteem huisartsopleiding - versie 6. Amsterdam: VU
- Gautier, P.A., Klaauw, B. van der, Oosterbeek, H. (september 2014). Plaatsingssysteem huisartsopleiding: resultaten vragenlijst & simulaties. Amsterdam: VU / UvA
- Chandali, R. (september 2014). Anticiperen op verwacht huisartsentekort. Quickscan voor de noordelijke provincies. Assen: STAMM
- Hingstman, L., Velden, L.F.J. van der. Huisartsen honkvast bij keuze locatie. Huisarts Wet 2010; 53 (2): 73

Bijlage 6 – Toelichting op de intern rendementsbepaling

- Velden, L.F.J. van der (november 2015). Notitie resultaten actualisering interne rendement voor raming 2016. Utrecht: NIVEL

Bijlage 7 – Trends in de volksgezondheid

- Velden, L.F.J. van der, Batenburg, R.S. (april 2016). Demografische ontwikkelingen in de zorgvraag voor huisartspraktijken, voor de periode 2016-2036. Utrecht: NIVEL
- Hoeymans, N., Loon, A.J.M. van, Berg, M. van den, et al. (juni 2014). Een gezonder Nederland. Kernboodschappen van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2014. Bilthoven: RIVM
- Heide, I. van der, Snoeijs, S., Melchiorre, M.G., et al. (juli 2015). Innovating care for people with multiple chronic conditions in Europe: an overview. Utrecht: NIVEL
- Satizabal, C.L., Beiser, A.S., Chouraki, V., et al. Incidence of dementia over three decades in the Framingham Heart Study. N Engl J Med. 2016; 374: 523-32
- Vermunt, L., Visser, P.J., Muller, M. Nemen de prevalentie en incidentie van dementie af? NTVG 2016; 160 (29): 13-5

Bijlage 8 – Toelichting op de uitschrijving van huisartsen

- Velden, L.F.J. van der, Hassel, D. van, Batenburg, R.S. (maart 2016). Overzicht uitgeschreven huisartsen 1990-2015. Utrecht: NIVEL
- Velden, L.F.J. van der, Hassel, D. van, Batenburg, R.S. (februari 2016). Einde vestiging en einde registratie als huisarts. Vergelijking moment van uitschrijving huisartsen bij de RGS en einddatum laatst bekende vestiging bij het NIVEL, voor in 2014 en 2015 uitgeschreven huisartsen. Utrecht: NIVEL
- Velden, L.F.J. van der, Hassel, D. van, Batenburg, R.S. (november 2016). Afbouwen of abrupt stoppen als huisarts. Utrecht: NIVEL

Bijlage 9 – Toelichting op de uitstroombepaling

- Windt, W. van der (2016). Notitie uitstroom van artsen. Nieuwegein: Kiwa Carity
- Klijnsma, J. (november 2014). Wetsvoorstel versnelde verhoging AOW-leeftijd. Den Haag: Ministerie van SZW

Bijlage 10 – Toelichting op de extern rendementsbepaling

- Velden, L.F.J. van der (maart 2016). Notitie extern rendement opleiding huisartsgeneeskunde en rendement buitenlandse instroom. Utrecht: NIVEL

Bijlage 11 – SMS-tijdsbestedingsonderzoek

- Hassel, D. van, Velden, L.F.J. van der, Batenburg, R.S. (november 2014). Landelijk SMS-tijdsbestedingsonderzoek huisartsen. Utrecht: NIVEL
- Hassel, D. van, Velden, L.F.J. van der, Batenburg, R.S.. Diversiteit in de tijdsbesteding van huisartsen. Huisarts Wet 2016; 59 (4): 150-4
- Capaciteitsorgaan (april 2015). Tussentijds advies Huisartsgeneeskunde. Utrecht: auteur
- Berg, W.N. van den, Nobel, J.C., Post-Wijma, S. (2013). Tijd voor zorg. Meetweek 2012 19-25 mei, 2-8 juni. Amsterdam: VPHuisartsen

- Jurling, B., Koster, L., Batterink, M., et al. (september 2012). Praktijkkosten- en inkomensonderzoek huisartsenzorg. Barneveld: Nederlandse Zorgautoriteit (NZa)
- Braspenning, J.C.C., Doorn-Klomborg, A.L. van, Bouma, M, et al.. Tijdsbesteding in de huisartsenpraktijk. Huisarts Wet 2012; 55 (12): 542-7
- Whalley, D., Gravelle, H., Sibbald, B.. Effect of the new contract on GPs' working lives and perceptions of quality of care: a longitudinal survey. Brit J Gen Pract 2008; 58: 8-14
- Steinhäuser, J. Joos, S., Szecsenyi, J., et al.. Comparison of the workload of rural and urban primary care physicians in Germany : analysis of a questionnaire survey. BMC Fam Pract 2011; 12: 112

Bijlage 12 – Evidence-based medicine, persoonsgerichte geneeskunde en persoonsgerichte zorg

- Guyatt, G., et al.. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidencebased medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA. 1992; 268: 2420-5
- Sackett, D.L., Straus S.E.. Finding and applying evidence during clinical rounds: 'the evidence cart'. JAMA. 1998; 280: 1336-8
- Schoemaker, C.G., Smulders, Y.M.. De vergeten capitulatie van evidencebased medicine. NTVG 2015; 159: A9249
- Dally, J. (2005). Evidence-based medicine and the search for a science of clinical care. Berkeley: University of California Press
- Schoemaker, C.G., Weijde, T. van der. Patiëntvoorkeur versus evidencebased medicine. Hadden de pioniers van EBM oog voor wat de patiënt wil? NTVG 2016; 160: D24
- Burgers, J.S.. Opschudding over evidencebased medicine. Van reductionisme naar realisme in de toepassing van richtlijnen. NTVG 2015; 159: A8376
- Dekkers, O.M., Mook-Kanamori, D.O., Rosendaal, F.R.. 'Personalized medicine': evolutie of revolutie? NTVG 2016; 160: D606

Bijlage 13 – Ontwikkelingen in aantal fte van huisartsen en ondersteuners

- Hassel, D. van, Batenburg, R.S., Velden, L.F.J. van der (augustus 2016). Praktijkondersteuners (POH's) in beeld: aantallen, kenmerken en geografische spreiding. Utrecht: NIVEL

**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