



Capaciteitsplan 2021-2024

Deelrapport 3a

Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgen Orthodontisten

Capaciteitsplan 2021-2024

Deelrapport 3a

Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgen Orthodontisten

Bijlage bij het integrale Capaciteitsplan 2021-2024 voor de medische, klinisch technologische, geestelijke gezondheid, FZO en aanverwante (vervolg)opleidingen

Statutaire doelstellingen:

- a. het op grond van, onder meer, de te verwachten zorgbehoefte opstellen van ramingen met betrekking tot de toekomstige benodigde capaciteit aan professionals in de zorg;
- b. advisering en informatievoorziening voor de zorgsector en overheid met betrekking tot de behoefte aan en de capaciteit van de hiermee gepaard gaande instroom in opleidingen en vervolgoopleidingen.

Inhoud

Samenvatting	1
1 Inleiding	3
1.1 Doelstelling Capaciteitsorgaan	3
1.2 Ontwikkeling in taakstelling Capaciteitsorgaan	3
1.3 Toelichting ramingsmodel: aanbod, vraag en werkproces	4
1.4 Totstandkoming raming 2019	6
2 Positionering beroepsgroepen	9
2.1 Inleiding	9
2.2 De MKA-chirurg en de orthodontist	9
2.3 Aanverwante disciplines	10
2.4 Verhoudingen tussen de disciplines	12
3 Trends in aanbod en opleidingen	13
3.1 Inleiding	13
3.2 Gegevens over opleidingen	13
3.2.1 Instroom conform adviezen Capaciteitsorgaan	13
3.2.2 Opleidingsduur en rendement van de opleidingen	15
3.2.3 Hoog intern rendement	16
3.2.4 Externe rendement licht gedaald	16
3.3 Aanbod aan specialisten	17
3.3.1 Aandeel werkzame specialisten stabiliseert zich	17
3.3.2 Fte omvang beroepsgroepen licht gestegen	19
3.3.3 Uitstroom uit het vak daalt	20
3.3.4 Dalende instroom uit het buitenland	21
3.4 Conclusies	22
4. Trends in zorgvraag	25
4.1 Jonge patiëntenpopulatie beïnvloedt de demografie	25
4.2 Epidemiologische ontwikkelingen onveranderd	28
4.3 Sociaal-culturele ontwikkelingen leiden tot toename zorgvraag	28
4.4 Nog enige onvervulde vraag	29
4.5 Samenvattend	31
5 Trends in werkproces	33
5.1 Toenemend aantal vakinhoudelijke ontwikkelingen	33
5.2 Tegenstrijdige ontwikkelingen leiden tot stabiel effect van efficiëntie	33
5.3 Horizontale substitutie stabiel	34
5.4 Verticale substitutie voor orthodontie	34
5.5 Arbeidstijdverandering stijgt voor orthodontisten	35
5.6 Overige trends	36
5.7 Samenvattend	36

6	Scenario's en advies	39
6.1	Inleiding	39
6.2	Scenario's	39
6.2.1	Demografiescenario	39
6.2.2	Werkprocesscenario	39
6.2.3	Arbeidstijdsscenario	40
6.2.4	Substitutiescenario	40
6.3	Overwegingen en advies	41
	Bijlage 1: Model Capaciteitsorgaan	43
	Bijlage 2: Overzicht parameterwaarden	44
	Bijlage 3: Procedure en betrokken experts	45

Samenvatting

Dit deelrapport bevat het instroomadvies voor de opleidingen tot MKA-chirurgen en orthodontisten.

Percentage vrouwen in de opleidingen neemt toe

De afgelopen jaren is er voor de orthodontisten conform en voor de MKA-chirurgen iets boven het advies van het Capaciteitsorgaan opgeleid. De gemiddelde jaarlijkse instroom de laatste 4 jaar was 9 voor de orthodontisten en 12 voor de MKA-chirurgen. Over de jaren 2013-2018 was gemiddeld 43% van de instroom in de MKA-chirurgie vrouw en bij de orthodontie was dat 56%. Het intern rendement van beide opleidingen ligt onveranderd hoog (resp. 93-99%).

Langere beschikbaarheid op de arbeidsmarkt

Het aanbod aan MKA-chirurgen en orthodontisten in Nederland ziet er als volgt uit. Op 1 januari 2019 waren er 303 werkzame MKA-chirurgen en 318 werkzame orthodontisten in Nederland. De fte-omvang is voor beide beroepen licht gestegen, naar respectievelijk 0,87 en 0,84 fte. Van alle werkzame MKA-chirurgen is 17% vrouw, van de orthodontisten 43%; in de leeftijdscategorieën tot 50 jaar neemt het aandeel vrouwen bij beide beroepen toe. De uitstroom van de werkzame specialisten is (flink) gedaald. Dit is niet alleen het gevolg van de stijgende pensioenleeftijd, maar ook van een toename van het aantal jonge specialisten. Beide ontwikkelingen zorgen ervoor dat men langer beschikbaar is op de arbeidsmarkt en dat het aanbod dus groeit. De instroom vanuit het buitenland is gedaald, met name voor de orthodontisten.

Toename implantologie en volwassenenorthodontie

De vraag naar specialistische tandheelkundige zorg wordt vooral gedreven door sociaal-culturele ontwikkelingen. Het toenemend besteedbaar inkomen van met name ouderen zorgt voor een groei van implantologisch werk voor MKA-chirurgen. Steeds meer volwassenen laten beugels plaatsen en het is ook steeds meer maatschappelijk geaccepteerd. Dit zorgt voor meer werk voor de orthodontisten. Beide specialismen bedienen verder met name een jonge patiëntenpopulatie. De bevolkingsprognoses laten zien dat de komende decennia geen groei van de bevolking tot 40 jaar te verwachten is. De komende 10 jaar stijgt de demografische zorgvraag naar MKA-chirurgie nog met 2,2%, dat is lager dan in de vorige raming. Voor de orthodontie wordt een afname vanwege demografische ontwikkelingen verwacht van ruim 5% in 10 jaar tijd, om overigens daarna weer te stijgen. Er is nog enige onvervulde vraag naar beide specialismen. Overall neemt de zorgvraag voor beide specialismen toe.

Meer technologische mogelijkheden en evenwichtiger verdeling arbeidstijd

De komende ramingsperiode groeit de vraag naar MKA-chirurgen en orthodontisten, mede als gevolg van ontwikkelingen in het werkproces. De vakinhoudelijke en technologische mogelijkheden nemen toe, met respectievelijk 2% en 1%. Daarnaast zijn er diverse ontwikkelingen die het werk van deze specialisten (in-)efficiënter maken. Deze lijken elkaar op te heffen, waardoor dit effect per saldo op 0% uitkomt. Er is weinig ontwikkeling te verwachten op het gebied van substitutie van taken, met als uitzondering substitutie van tandartsen naar orthodontisten. Hierdoor stijgt de vraag naar orthodontisten enigszins.

Een belangrijke werkprocesontwikkeling is de arbeidstijdverandering. Er gaat meer parttime gewerkt worden en er komt meer nadruk te liggen op balans tussen werk en privé. Voor beide specialismen leidt dit tot een toenemende inzet van het aantal specialisten van 1% in 10 jaar tijd. Een belangrijke modererende factor voor al deze ontwikkelingen is de investeringsruimte die ziekenhuizen en orthodontiepraktijken hebben als gevolg van (hoofdlijnen)akkoorden en de economische conjunctuur.

Advies

Op grond van bovengenoemde ontwikkelingen adviseert het Capaciteitsorgaan het substitutiescenario, waarin alle parameters meegenomen worden.

Tabel 1: Advies instroom

	Evenwichtsjaar 2031		Evenwichtsjaar 2037	
	Tijdelijke trend	Doorgaande trend	Tijdelijke trend	Doorgaande trend
MKA-chirurgen	8,6	9,8	9,5	11,8
Orthodontisten	9,2	10,1	11,5	13,6

Voor de MKA-chirurgen ligt de range voor de uitkomsten tussen de 8,6 en de 11,8 opleidingsplaatsen. **Het Capaciteitsorgaan adviseert om voor de MKA-chirurgie te kiezen voor het tweede evenwichtsjaar met een instroom van 10-12 per jaar, met een voorkeur voor 12.** De keuze voor het tweede evenwichtsjaar is ingegeven door de relatief lange duur van de opleiding. De verdere horizon geeft de opleidingsinstellingen voldoende bijsturingstijd voor het bereiken van evenwicht.

Voor de orthodontisten ligt de range van de uitkomsten tussen 9,2 en 13,6 opleidingsplaatsen. **Het Capaciteitsorgaan adviseert voor de orthodontie om te kiezen voor het eerste evenwichtsjaar en adviseert een instroom van 9-10 per jaar, met een voorkeur voor 10.** Deze keus is gemaakt omdat zich over 10 jaar een dip voordoet in de demografische ontwikkelingen van de patiëntenpopulatie, die er over 18 jaar overigens weer anders uit ziet. Om die reden wordt het eerste evenwichtsjaar aangehouden. Over drie jaar zal weer bijsturing op dit advies plaatsvinden.

1 Inleiding

Dit deelrapport bevat het instroomadvies voor de tandheekkundige vervolgopleidingen tot MKA-chirurg en orthodontist, geldend van 2021 tot 2024. Dit deelrapport kan los van het integrale Capaciteitsplan gelezen worden. Het integrale Capaciteitsplan 2019 omvat naast het instroomadvies voor deze twee tandheekkundige beroepen ook instroomadviezen voor de 27 klinische medisch specialismen en de 3 klinisch technologische specialismen, huisartsgeneeskunde, de sociale geneeskunde, de ouderengeneeskunde, de geneeskunde voor verstandelijk gehandicapten en de opleidingen voor de 18 beroepen in het Fonds Ziekenhuisopleidingen. Over elk van deze onderwerpen is tevens een apart deelrapport met achtergrondinformatie beschikbaar.

1.1 Doelstelling Capaciteitsorgaan

Het Capaciteitsorgaan is in 1999 opgericht door veldpartijen in de zorg. De doelstellingen zijn als volgt omschreven:

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

Sinds 2000 brengt het Capaciteitsorgaan ramingen uit voor de gewenste instroom in de diverse erkende medische en tandheekkundige vervolgopleidingen. Tevens brengt het orgaan een advies uit over de noodzakelijk geachte instroom in de initiële opleiding tot basisarts.

Daarnaast voorziet het Capaciteitsorgaan de overheid en het veld van onafhankelijke en betrouwbare informatie waarvan partijen gebruik kunnen maken voor uiteenlopende beleidsonderwerpen. Dit zijn bijvoorbeeld: buitenlandse in- en uitstroom van basisartsen en medisch specialisten, beschikbare capaciteiten op de arbeidsmarkt, verwachte groei van de zorgvraag en het zorgaanbod en verwachte effecten van efficiencymaatregelen en vakinhoudelijke ontwikkelingen daarop.

Het Capaciteitsorgaan kent een Algemeen Bestuur, een Dagelijks Bestuur, Kamers en Werkgroepen. Deze zijn evenredig samengesteld uit organisaties van beroepsgroepen, opleidingsinstellingen en zorgverzekeraars. Het Algemeen Bestuur ziet toe op een methodisch verantwoorde werkwijze in de Kamers volgens een vastgesteld model voor de ramingen en communiceert de plannen naar buiten. De Kamers en Werkgroepen komen tot een inhoudelijk oordeel over de benodigde instroom in de opleidingen. Een bureau van 10 medewerkers ondersteunt het werk van het Capaciteitsorgaan. Onderzoek wordt uitbesteed aan derden.

Het Capaciteitsorgaan wordt gesubsidieerd door het ministerie van VWS.

1.2 Ontwikkeling in taakstelling Capaciteitsorgaan

Naast de ramingen voor de geneeskundige profiel- en vervolgopleidingen en tandheekkundig specialismen is het werkgebied van het Capaciteitsorgaan in de loop van de jaren uitgebreid:.

- In 2006 adviseerde de Commissie Innovatie Mondzorg om vanaf 2008 de beroepen van tandarts en de mondhygiënist te laten monitoren door het Capaciteitsorgaan. Aanleiding voor dit advies

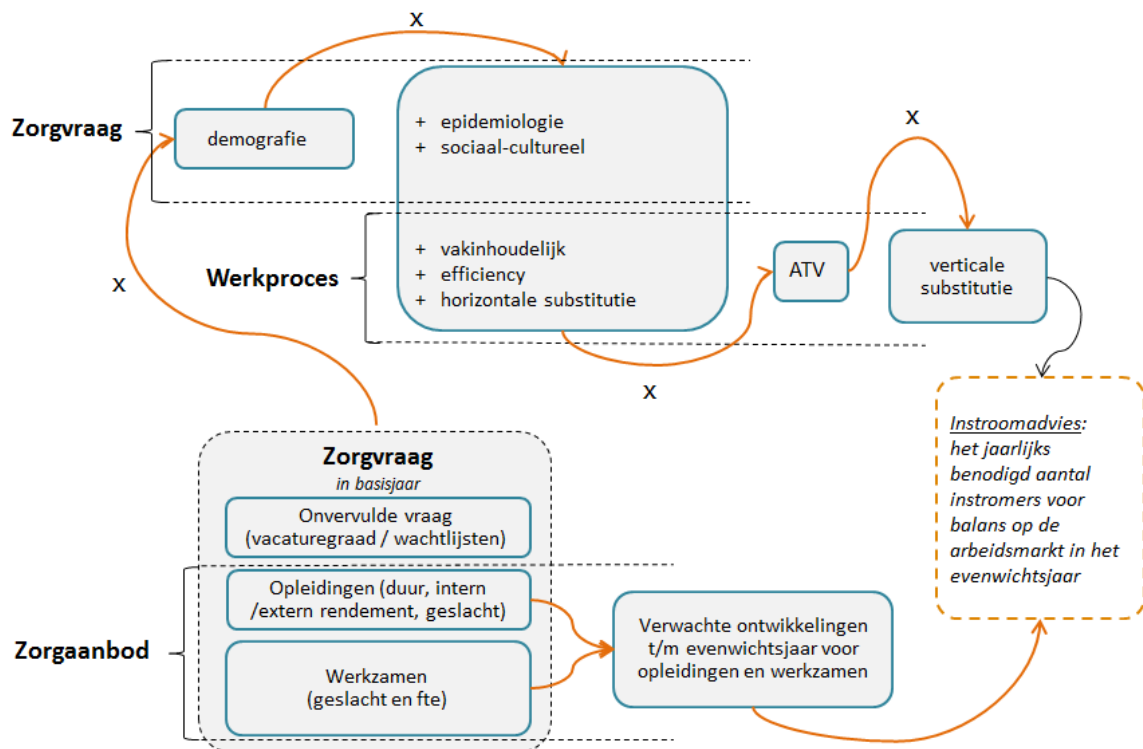
was het feit dat het Capaciteitsorgaan al sinds 2000 de ontwikkelingen binnen de aanpalende beroepen kaakchirurgie en orthodontie volgt en adviseert over de benodigde instroom in die betreffende opleidingen. Het Capaciteitsorgaan heeft in 2009, 2010 en 2013 advies uitgebracht voor de instroom in de opleidingen tandheelkunde en mondzorgkunde. In 2018 werd het Capaciteitsorgaan opnieuw gevraagd om een raming op te stellen voor de Eerstelijns Mondzorg. Eind 2018 kwam een eerste advies uit waarin de aanbod- en opleidingsparameters uit 2013 werden geactualiseerd en de vraag- en werkprocesparameters uit het advies van 2013 werden aangehouden. Eind 2019 komt een volledig geactualiseerde raming uit voor de tandartsen en mondhygiënisten.

- Sinds 2009 worden structureel adviezen over de gewenste instroom in vijf BIG-geregistreerde opleidingen in de geestelijke gezondheid uitgebracht. Het betreft de opleidingen tot GZ-psycholoog, psychotherapeut, klinisch psycholoog, klinisch neuropsycholoog en verpleegkundig specialist GGZ. In het najaar van 2018 is de meest recente raming voor deze beroepen gepubliceerd.
- Sinds 2013 raamt het Capaciteitsorgaan ook vijftien opleidingen die voor het ministerie van VWS gesubsidieerd worden via het Fonds Ziekenhuisopleidingen (FZO). Het bijzondere aan deze ramingen is dat, naast de landelijke overkoepelende raming, er ook ramingen voor de twaalf FZO-regio's worden opgesteld in verband met de beperkte geografische mobiliteit van deze beroepsgroepen. Hier zijn in 2018 de ambulanceverpleegkundigen, kinderverpleegkundigen extramuraal en kinderoncologieverpleegkundigen bijgekomen.
- Sinds 2018 werkt het Capaciteitsorgaan op verzoek van het ministerie van VWS ook aan het opstellen van ramingen voor de verpleegkundig specialisten (VS) en physician assistants (PA) in de algemene gezondheidszorg. Eind 2019 levert het Capaciteitsorgaan de eerste raming voor deze twee beroepen op.

1.3 Toelichting ramingsmodel: aanbod, vraag en werkproces

De ramingen voor de tandheelkundig specialismen worden gemaakt door het vullen van een rekenmodel dat het Capaciteitsorgaan heeft ontwikkeld. Het beheer van het model heeft het Capaciteitsorgaan uitbesteed aan Nivel. In figuur 1 wordt het model getoond. Hierin zijn de blauwgekleurde parameters de beleidsarmere factoren, de oranje factoren zijn beleidsrijker.

Figuur 1: Schematische weergave van het rekenmodel



Het Capaciteitsorgaan gebruikt het rekenmodel als volgt:

- 1) Beginnend in het basisjaar (onderste deel van het model), wordt allereerst bepaald hoe de beschikbare en benodigde capaciteit in fte's zich in de huidige situatie tot elkaar verhouden. Een eventuele mismatch in de vorm van overschot of tekort in het basisjaar wordt uitgedrukt in een negatieve respectievelijk positieve onvervulde vraag;
- 2) Daarna wordt berekend hoe de beschikbare en benodigde capaciteit zich zal ontwikkelen tot aan een bepaald evenwichtsjaar (het bovenste deel van het model, meestal 12 of 18 jaar vooruit lopend). De volgende aspecten zijn daarvoor bepalend:
 - a. Voor de beschikbare capaciteit in een bepaald jaar: de instroom en uitstroom van een beroepsgroep en hoe deze zich zal ontwikkelen (uitstroomkansen, rendementen van de opleiding)
 - b. Voor de benodigde capaciteit in een bepaald jaar: de beleidsarme en beleidsrijke factoren onderverdeeld in factoren die de toekomstige zorgvraag bepalen (demografische, epidemiologische, en sociaal-culturele ontwikkelingen) en ontwikkelingen die het werkproces van de beroepsgroep bepalen (efficiency, substitutie etc.).
- 3) Ten slotte wordt bepaald hoe de aansluiting tussen de beschikbare en benodigde capaciteit in fte's zich over 12 of 18 jaar tot elkaar verhouden (middelste deel van het model). Uit dat verschil wordt afgeleid hoeveel personen uiteindelijk in de toekomst opgeleid moeten worden om in het evenwichtsjaar een evenwicht tussen vraag en aanbod te bereiken.

Zoals altijd het geval is bij projecties en modelleringen heeft ook deze raming te maken met bepaalde onzekerheden. Deze zijn deels het gevolg van de reductie van de werkelijkheid in een model. Daarnaast zijn er natuurlijk ook onzekerheden over de representativiteit en kwaliteit van de informatie die gebruikt wordt om die werkelijkheid te modelleren. Om deze onzekerheden te onderkennen en, waar mogelijk, ook in kaart te brengen maakt het Capaciteitsorgaan het liefst gebruik van meerdere bronnen voor de parameters. Zoals ook bij andere modellen het geval is, bijvoorbeeld van het RIVM voor de toekomstverkenningen¹, ligt in het rekenmodel vooral de nadruk op parameters waarvan de bronnen goed voorhanden zijn en de veronderstelde foutmarges klein zijn.

Een andere vorm van onzekerheid betreft het feit dat de toekomst open, maar niet 'leeg' is. De toekomst is niet maakbaar, maar wel in de maak, zoals de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) dat omschrijft.² Het Capaciteitsorgaan plaatst de onzekerheid centraal door gebruik te maken van inschattingen van experts over de toekomst van de arbeidsmarkt voor medisch specialisten. Dit is nodig omdat verschillende betrokken veldpartijen een andere zienswijze hebben op de toekomst.

1.4 Totstandkoming raming 2019

Gegevens over aanbod en opleiding

Om tot de huidige gegevens van geregistreerde specialisten en mensen in opleiding te komen, zijn specialistenregisters geraadpleegd en is een enquête uitgezet onder beroepsbeoefenaren. Het grootste deel van de 50 parameters die per beroep worden ingevuld, betreffen de huidige en toekomstige beroepsbeoefenaren. Onderzoeksbureau Prismant heeft een enquête uitgezet onder MKA-chirurgen en orthodontisten. Daarnaast heeft Prismant ook het register van de Registratiecommissie Tandheelkundige Specialismen (RTS) geraadpleegd én cijfers over 'medisch geschoolden en hun arbeidspositie' van het CBS-SSB.³ Deze gegevens zijn terug te vinden in hoofdstuk 3 Aanbod en Opleiding.

Gegevens over ontwikkeling van zorgvraag en werkproces

De geprojecteerde en te verwachten ontwikkelingen binnen de zorgvraag worden vertaald in parameters voor demografie van patiëntenpopulatie, epidemiologie, sociaal-culturele ontwikkelingen en de onvervulde vraag. Voor het invullen van de parameters voor demografie zijn voor de MKA-chirurgie Vektis data uit 2016 en 2017 geanalyseerd op leeftijd en geslacht van patiënten. Voor de orthodontie is, zoals in andere ramingen, de ontwikkeling in het aantal 12-jarigen als indicator gebruikt.

De andere zorgvraagparameters en de werkprocesparameters worden als 'beleidsrijk' omschreven. Dit betekent dat er niet direct hard cijfermateriaal voorhanden is om projecties mee te maken.

¹ Zie bijv. p. 28 e.v. Methodologie Trendscenario VTV-2014 (2014). Bilthoven. RIVM.

² Zie p.122 Uit zicht. Toekomst verkennen met beleid (2010). Amsterdam. Wetenschappelijke Raad voor Regeringsbeleid.

³ Het BIG-register wordt digitaal opgevraagd bij het CIBG, en gekoppeld aan de beschikbare gegevens uit het Sociaal Statistisch Bestand. Het CBS controleert de waarden en frequenties van de door het CIBG aangeleverde variabelen op plausibiliteit en volledigheid. Personen die geen geldig BSN (Burger Service Nummer) en Nederlands adres hebben, worden niet in de analyses betrokken. Dit geldt ook voor medisch geschoolden die op het peilmoment geen geldige registratie hebben.

Om de beleidsrijke parameters met informatie te vullen is 'grijze literatuur' gebruikt. Dit zijn o.a. toekomstvisies en brancherapporten. Daarnaast is aan de vertegenwoordigde veldpartijen binnen de Kamer Tandheelkundig Specialismen van het Capaciteitsorgaan gevraagd om de meest relevante en impactvolle ontwikkelingen per parameter te benoemen. Deze experts is gestructureerd gevraagd om informatie over de te verwachten ontwikkelingen. In hoofdstukken **4** en **5** komen de beschrijvingen van deze beleidsrijke ontwikkelingen terug.

In hoofdstuk **6** worden alle overwegingen op een rij gezet en vindt de vertaling plaats naar verschillende scenario's. Ook wordt in dat hoofdstuk het uiteindelijke advies aan de Minister geformuleerd.



2 Positionering beroepsgroepen

2.1 Inleiding

Deze capaciteitsraming betreft de Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgen (MKA-chirurgen) en de orthodontisten, ook wel aangeduid als Dento-Maxillair Orthopaeden (DMO). Echter binnen de mondzorg zijn verschillende zorgverleners werkzaam, zowel in de eerste als tweede lijn. De volgende paragrafen geven achtereenvolgens een beroepsprofiel van de MKA-chirurg en de orthodontist, een overzicht van de aanverwante disciplines en een beschrijving van de verhoudingen tussen enkele disciplines waar dat relevant is voor de capaciteitsraming.

Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie en orthodontie zijn beide een tandheelkundig specialisme. Behalve deze tandheelkundig specialismen bestaat een aantal tandheelkundige differentiaties. Het betreft beroepen waarvoor na de opleiding tandheelkunde een gedifferentieerde opleiding is gevolgd, die echter niet als specialisme wordt erkend. Dit zijn de implantoloog, de parodontoloog, de endodontoloog, de gnatholoog, de tandarts angstbegeleiding en gehandicaptenzorg, de tandarts pedodontoloog, de tandarts geriatrie en de maxillofaciaal protheticus. Andere beroepsgroepen werkzaam in de mondzorg zijn de mondhygiënisten, de tandprotheticici, de tandtechnici, de tandarts-assistenten en de (paro)preventieassistenten.

2.2 De MKA-chirurg en de orthodontist

MKA-chirurgen

MKA-chirurgen, ook wel kaakchirurgen genoemd, hebben zowel de initiële opleiding geneeskunde als tandheelkunde gevolgd.⁴ Vervolgens hebben zij zich in een vierjarige opleiding gespecialiseerd in de MKA-chirurgie. Het werkterrein van de MKA-chirurg⁵ ligt op het grensvlak van tandheelkunde en geneeskunde, en omvat onder meer het verwijderen van moeilijke verstandskiezen en het uitvoeren van wortelpuntoperaties. Verder behandelt de MKA-chirurg letsels aan en afwijkingen van slijmvlies en bot, van goed- en kwaadaardige gezwellen en van ontwikkelingsstoornissen (bv schisis), evenals afwijkingen van speekselklieren en kaakgewrichten. Sinds enkele jaren is deze discipline breder gedefinieerd, omdat MKA-chirurgen, al dan niet in samenwerking met andere medisch specialisten, niet alleen operatief werken aan de kaak, maar ook aan de aangrenzende lichaamsdelen zoals hals en aangezicht. Ook voert hij/zij chirurgische ingrepen uit voor botcorrecties en implantaten, vaak in samenwerking met de orthodontist. Deze laatste draagt zorg voor de goede stand van tanden en kiezen, terwijl de MKA-chirurg de kaken operatief in de goede stand brengt.

MKA-chirurgen werken doorgaans op verwijzing van de tandarts of van andere medische disciplines. Vrijwel alle MKA-chirurgen zijn verbonden aan een ziekenhuis. Dit kan zijn in dienstverband, meestal in een academisch ziekenhuis, of als deelnemer in een maatschap, doorgaans in een algemeen ziekenhuis. Daarnaast is een groeiende groep MKA-chirurgen werkzaam in een zelfstandig behandelcentrum, een buitenpoli of een tandartspraktijk.

⁴ Dit geldt voor de kaak-/MKA-chirurgen die in het jaar 2000 of later hun opleiding hebben voltooid. Kaakchirurgen die voor 2000 hun opleiding afronden konden volstaan met een tandartsdiploma alvorens zich te specialiseren.

⁵ www.destaatvandemondzorg.nl, geraadpleegd op 3 mei 2019

Orthodontisten

De specialisatie orthodontie volgt op de opleiding tot tandarts. Orthodontisten houden zich bezig met het reguleren en optimaliseren van de stand van tanden en kiezen in de kaken, tijdens de groei-periode of als gevolg van een ongeval of afwijking. Dit betreft vooral de begeleiding van de groei en ontwikkeling van het tand-kaakstelsel bij kinderen. Maar ook bij volwassen patiënten wordt in toenemende mate tand- en kaakregulatie gedaan. Door de toenemende technologische mogelijkheden is een orthodontische behandeling steeds meer onderdeel van een multidisciplinaire tandheelkundige behandeling. Naast het reguleren van het gebit houdt de orthodontist zich ook bezig met het beïnvloeden van de groei van de kaken zodat een harmonieus gelaat ontstaat.⁶ Doorgaans verwijst de tandarts naar de orthodontist, maar de patiënt kan zich ook rechtstreeks wenden tot de orthodontist.

Verreweg de meeste orthodontisten werken in een zelfstandige praktijk. Dit kan zijn een eigen praktijk, maar ook een samenwerkingspraktijk met andere collega's. Daarnaast zijn orthodontisten werkzaam in ziekenhuizen, met name academische ziekenhuizen. Een aantal werkt als waarnemer.

2.3 Aanverwante disciplines

Tandartsen

De grootste beroepsgroep binnen de mondzorg zijn de tandartsen. Zij hebben de initiële zesjarige academische opleiding tandheelkunde afgerond. Het deskundigheidsgebied van de tandarts omvat krachtens artikel 21 van de Wet BIG 'het verrichten van handelingen op het gebied van de tandheelkunde'. De meeste tandartsen zijn werkzaam in de eerstelijns mondzorg, het merendeel van hen voert een zelfstandige tandartspraktijk, alleen of met meerdere tandartsen samen. Verder zijn tandartsen werkzaam in Centra voor Bijzondere Tandheelkunde (voor patiënten met ernstige tandheelkundige, geestelijke of lichamelijke beperkingen), en in regionale instellingen voor jeugd tandverzorging. In 2019 telde Nederland ruim 9.600 werkzame tandartsen.⁷ De laatste 10 jaar stroomde een substantieel aantal buitenlands gediplomeerde tandartsen in op de Nederlandse arbeidsmarkt.

Implantologen

Zoals gezegd volgt een deel van de tandartsen na de opleiding tandheelkunde een gedifferentieerde opleiding, waarin ze zich richten op een specifiek aandachtsgebied. De grootste groep betreft de implantologen. Zij zijn gespecialiseerd in het plaatsen van implantaten in de kaak, als basis voor een kroon, brug of bijvoorbeeld een klikgebit. Een erkend implantoloog is een tandarts of MKA-chirurg die zich aantoonbaar heeft gespecialiseerd op het gebied van de orale implantologie. Zij worden aangeduid als tandarts-implantoloog NVOI of MKA-chirurg-implantoloog NVOI. Voor het verkrijgen en het behouden van hun erkenning voldoen erkende implantologen aan ervaringseisen en volgen zij jaarlijks bij- en nascholing. Zij zijn opgenomen in het register voor implantologen, dat wordt beheerd door de Nederlandse Vereniging voor Orale Implantologie (NVOI). Per 1 januari 2019 telde Nederland 225 erkend implantologen.⁸

⁶ Website www.orthodontist.nl. Geraadpleegd op 3 mei 2019

⁷ Capaciteitsplan 2019, deelrapport 3b, Tandartsen en mondhygiënist (2019). Utrecht. Capaciteitsorgaan.

⁸ KNMT, www.staatvandemondzorg.nl. Geraadpleegd op 3 mei 2019

Tandprotheticici

De tandprotheticus is een direct toegankelijke eerstelijns zorgverlener en is de expert voor het aanmeten en vervaardigen van protheses die uit de mond zijn te nemen. Voor protheses bij niet geheel tandeloze patiënten gebeurt dit op verwijzing van een tandarts of huisarts, MKA-chirurg of implantoloog. De deskundigheid van een tandprotheticus is toegespitst op het herstel van het kauwvermogen van een volledig of gedeeltelijk edentate patiënt en het herkennen van afwijkende pathologische aspecten die kunnen voorkomen als gevolg van geheel of gedeeltelijke gebitsextractie. Veel tandprotheticici voeren een eigen praktijk. Ook is een deel van de tandprotheticici werkzaam bij een tandheelkundige praktijk, meestal parttime. Het beroep van tandprotheticus is een Wet BIG beschermd beroep (artikel 34) en wettelijk erkend, maar kent geen BIG-registratie. De opleiding tot tandprotheticus is een deeltijdopleiding van 4 jaar.

Tandtechnici

Tandtechnici houden zich bezig met uiteenlopende tandtechnische werkzaamheden, zoals het vervaardigen van gebitsprotheses, orthodontische apparatuur, kroon- of brugwerk of overkappingsprothesen voor implantaten. Dit gebeurt doorgaans in opdracht van tandartsen. Via een tweejarige opleiding wordt men opgeleid tot tandtechnicus. Het is geen wettelijk beschermd beroep. Wel is er een kwaliteitsregister voor tandtechnici. Tandtechnici werken doorgaans in een tandtechnisch laboratorium. Dit zijn meestal zelfstandig gevestigde bedrijven, maar er zijn ook laboratoria die verbonden zijn aan een tandartsenpraktijk of een tandprothetische praktijk.

Mondhygiënisten

Mondhygiënisten zijn voornamelijk werkzaam in de eerstelijns mondzorg. Sinds 2002 is de bachelopleiding mondzorgkunde verlengd naar vier jaar. Met deze verlenging werd onder andere beoogd dat de mondhygiënist bekwaam werd in het behandelen van primaire cariës. De mondhygiënist is de deskundige op het gebied van de preventieve mondzorg en houdt zich met name bezig met het voorkomen van aandoeningen aan het gebit en de omliggende weefsels. In opdracht van de tandarts mogen mondhygiënisten ook verdoven, nieuwe gaatjes behandelen en röntgenfoto's maken. De opleidingseisen en het deskundigheidsgebied van de mondhygiënist zijn vastgelegd in het Besluit mondhygiënist, zoals gewijzigd in 2006.^{9,10} Dat betekent dat deze handelingen zelfstandig kunnen worden uitgevoerd in opdracht van een tandarts, maar zonder direct toezicht van een tandarts. Sinds 2006 is de mondhygiënist ook rechtstreeks toegankelijk voor patiënten. Ongeveer een kwart van de beroepsgroep is werkzaam in een eigen mondhygiënistpraktijk, driekwart is werkzaam in een praktijk van een tandarts, parodontoloog of orthodontist. Ook zijn mondhygiënist

⁹ AMvB, Besluit Mondhygiënist 21 februari 200., Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, Jaargang 106, nr. 147.

¹⁰ In mei 2019 werd het voorgenomen Experiment meer Zelfstandige Bevoegdheid Mondhygiënist aangenomen in de Tweede Kamer. Dit experiment start per 1 juli 2020 voor een periode van vijf jaar en houdt in dat mondhygiënist de voorbehouden handelingen die ze tot dan toe alleen in opdracht van de tandarts mochten doen, vanaf dan zelfstandig mogen uitvoeren. Dit betreft het verdoven (toedienen van lokale anesthesie), de behandeling van primaire caviteiten (ten behoeve van restauratie met plastische vulmaterialen) en het indiceren, maken en beoordelen van röntgenfoto's (toepassen van ioniserende straling). Het verrichten van voorbehouden handelingen tijdens de experimenteerperiode moet worden gemonitord en geëvalueerd. Bij een geslaagd experiment zal deze tijdelijke zelfstandige bevoegdheid worden omgezet in een definitieve bevoegdheid.

werkzaam in Centra voor Bijzondere Tandheelkunde en Regionale Instellingen voor Jeugd tandverzorging. Een aanzienlijk deel van de beroepsgroep heeft meer dan één werkkring.¹¹ In 2019 zijn er in Nederland ruim 3.500 mondhygiënisten werkzaam, zoals blijkt uit het advies van het Capaciteitsorgaan van eind 2019.¹² Jaarlijks starten 300 studenten met de opleiding mondzorgkunde in Nederland.

2.4 Verhoudingen tussen de disciplines

De disciplines in de mondzorg vormen een netwerk van mondzorgverleners die deels rechtstreeks toegankelijk zijn en deels patiënten vanuit (de) andere disciplines doorverwezen krijgen. De mondzorgberoepen vormen een keten van elkaar deels overlappende werkzaamheden. MKA-chirurgen voeren verrichtingen uit die ook door tandartsen (kunnen) worden gedaan, zoals extracties van verstandskiezen. Implantologie wordt deels uitgevoerd door implantologen en deels door MKA-chirurgen. Orthodontie wordt behalve door orthodontisten ook veel door tandartsen gedaan. Zowel tandartsen als tandprotheticipers verrichten prothetische werkzaamheden.

De reden voor bovengenoemde overlap is dat de verschillende beroepsgroepen op grond van hun opleiding bevoegd zijn tot dezelfde verrichtingen. De domeinen van de disciplines in de mondzorg kennen daarom niet in alle opzichten een heldere afbakening. In het hoofdstuk over het werkproces wordt bij de parameter taakherschikking stilgestaan bij de vraag 'wie wat doet', en wat de effecten daarvan zijn op het benodigde aanbod aan MKA-chirurgen en orthodontisten.

¹¹ Dekker, J. den (2012). Mondzorg in sociaal perspectief. p.53. Houten. Bohn Stafleu van Loghum.

¹² Capaciteitsplan 2019, deelrapport 3b, Tandartsen en mondhygiënisten (2019). Utrecht. Capaciteitsorgaan.

3 Trends in aanbod en opleidingen

3.1 Inleiding

De opleiding tot MKA-chirurg duurt nominaal 4 jaar en volgt na afronding van zowel de opleiding tandheelkunde als geneeskunde. Het maakt niet uit welke als eerste wordt gevolgd. Wel kan de tweede opleiding enigszins versneld worden doorlopen. De duur van het gehele opleidingstraject aansluitend is in de orde van 13 tot 16 jaar. In Groningen echter zijn de opleidingen geneeskunde en MKA-chirurgie samengevoegd tot een 7-jarige opleiding. De opleiding tot MKA-chirurg is daarmee het specialisme met de langste opleidingsduur. De opleiding kan worden gevolgd in de Universitair Medisch Centra van Groningen, Amsterdam, Utrecht, Leiden, Rotterdam, Nijmegen en Maastricht.

De opleiding tot orthodontist is een specialistische vervolgopleiding van 4 jaar, die volgt na afronding van de opleiding tandheelkunde. De opleiding kan worden gevolgd in de Universitair Medisch Centra van Nijmegen, Groningen en aan de ACTA te Amsterdam.

3.2 Gegevens over opleidingen

3.2.1 Instroom conform adviezen Capaciteitsorgaan

Sinds 1999 heeft het Capaciteitsorgaan 8 keer advies uitgebracht voor de instroom in de opleiding tot MKA-chirurg en orthodontist. Voor beide specialismen geldt dat vanaf 2005 de adviezen worden opgevolgd. Voor het advies van 2013 werd een forse bandbreedte aangehouden: voor de MKA-chirurgie werd een gemiddelde van 11 geadviseerd tussen een lage en hoge bandbreedte van respectievelijk 5 en 15. VWS volgde niet het advies van het gemiddelde maar de hoge bandbreedte van 15. Daarom wordt er sinds 2010 flink boven het advies opgeleid. Zie figuur 2.

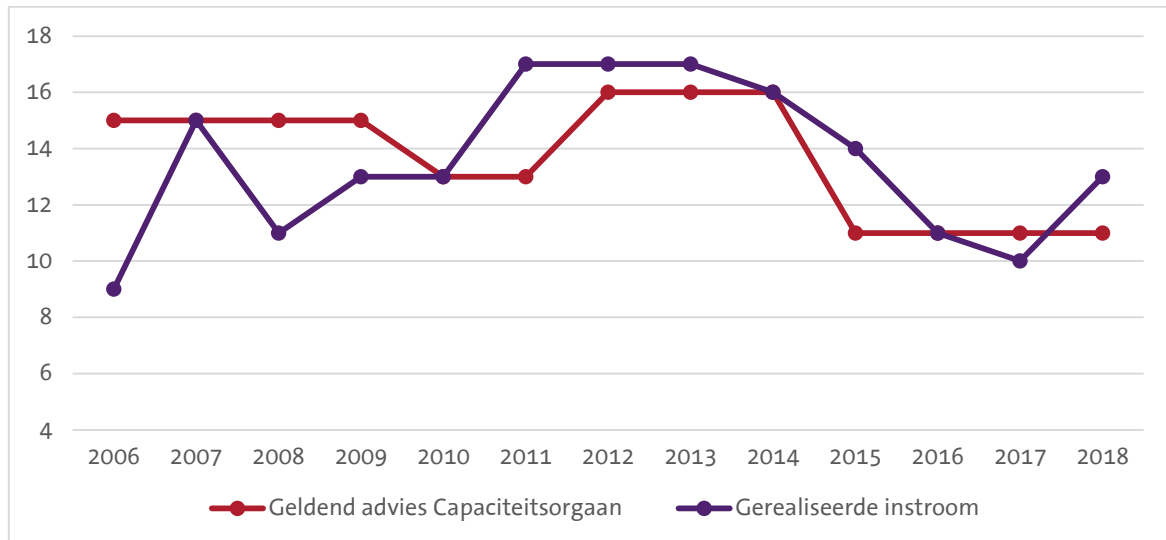
Voor orthodontie werd een bandbreedte geadviseerd tussen 5 en 13. Hier volgde VWS wel het gemiddelde van 9. Het advies van 2016 - MKA-chirurgie 13 en orthodontie 9 - werd voor beide specialismen opgevolgd. Zie figuur 2 voor de instroom in 2018.

De realisatie van het advies loopt 2 jaar 'achter' het gegeven advies aan. Bij orthodontie komt de gerealiseerde instroom tot stand door afwisseling van het ene jaar een lagere en het andere jaar een hogere instroom dan het gemiddelde advies. Dit komt door verdelingsafspraken tussen de opleidingsinstellingen.

MKA-chirurgen

Hieronder de geadviseerde en de gerealiseerde instroom over de periode 2006-2018.

Figuur 2: Geadviseerde en gerealiseerde instroom opleiding MKA-chirurgie.

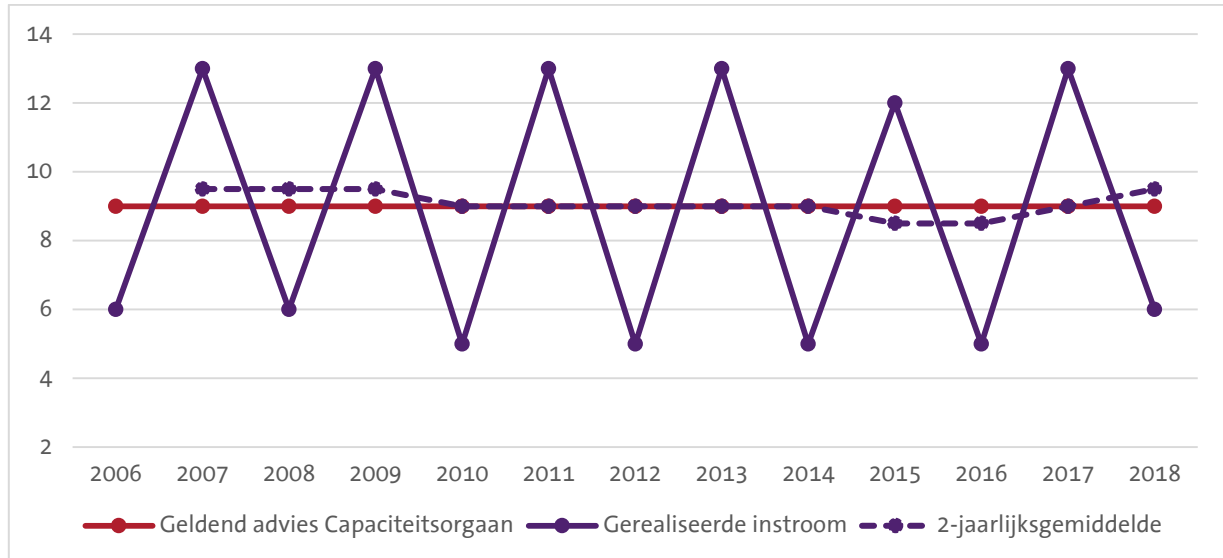


Bron: RTS en Capaciteitsorgaan

Orthodontisten

Ook voor de orthodontie heeft het Capaciteitsorgaan 8 adviezen uitgebracht sinds 2001. De huidige instroom van 9 in de opleiding orthodontie wisselt zich af door in het ene jaar 5 en het andere jaar 13 mensen te laten instromen. Dit heeft te maken met verdelingsafspraken tussen de drie opleidingsinstellingen. De 2-jaarlijkse gemiddelden echter zijn nagenoeg conform de geadviseerde instroom.

Figuur 3: Geadviseerde en gerealiseerde instroom opleiding orthodontie.



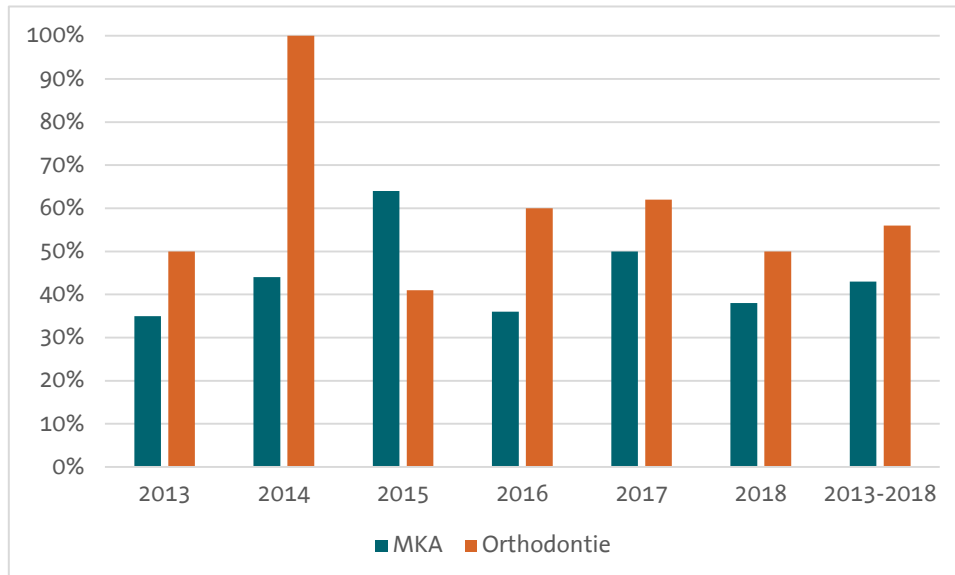
Bron: RTS en Capaciteitsorgaan

3.2.2 Opleidingsduur en rendement van de opleidingen

De nominale opleidingsduur voor zowel de MKA-chirurgie als de orthodontie lag altijd op 4 jaar. Echter, op verzoek van het Capaciteitsorgaan heeft het Nivel eind 2018 de *werkelijke* opleidingsduur voor alle geneeskundig specialismen laten onderzoeken. De opleidingsduur voor de orthodontie is met 4 jaar conform de nominale opleidingsduur. De feitelijke opleidingsduur voor MKA-chirurgen is echter gemiddeld 4,5 jaar. Dit betekent dat het 4,5 jaar duurt voordat men zich, sinds de start van de opleiding, als MKA-chirurg registreert en dus de arbeidsmarkt betreedt.

In de jaren 2013-2018 was gemiddeld 43% van de instroom in de MKA-chirurgie vrouw en bij de orthodontie was dat 56%.

Figuur 4: Percentage vrouwen ingestroomd in de opleiding, per specialisme



Bron: RTS , bewerking Capaciteitsorgaan

3.2.3 Hoog intern rendement

Het interne rendement is het percentage aio's per opleidingscohort dat de opleiding op enig moment succesvol afsluit. Het interne rendement als parameter is van belang, omdat in verband met mogelijk uitval tijdens de opleiding op voorhand meer mensen opgeleid moeten worden.

Het interne rendement voor dit advies is tot stand gekomen door te kijken naar de lichteningen 2010 t/m 2014. Voor de MKA-chirurgie kan van de instroom van 2011-2013 het volledige rendement worden bepaald, omdat iedereen de opleiding inmiddels heeft afgerond. Van 2010 en 2014 hooguit het maximaal nog te realiseren rendement. Van dat laatste uitgaande komt het gemiddelde interne rendement over deze 5 opleidingsjaren uit op **92,5%**.

Voor de orthodontisten ligt het interne rendement wat hoger. Het gemiddelde rendement van de laatste vijf jaar is voor orthodontisten **98,5%**.

3.2.4 Externe rendement licht gedaald

Het externe rendement is de parameter die rekening houdt met het aantal nieuwe instromers vanuit de opleiding dat na afronding van de opleiding ook in het vak blijft werken. Het betreft de theoretische blijfkans van degenen die vanuit de opleiding op de arbeidsmarkt komen. Daarvoor worden de CBS-gegevens gebruikt, waarbij gekeken wordt alleen naar de jaarlijkse uitstroom van degenen in de jongere leeftijdscategorieën, waarvoor uitstroom vanwege pensioen nog niet aan de orde is.

MKA-chirurgen

In 10 jaar (2006-2016) tijd heeft 10% van de mannelijke MKA-chirurgen jonger dan 54 jaar het vak verlaten. Bij de vrouwen hebben slechts enkelen het vak verlaten. Daarom is daarvoor geen apart

percentage voorhanden. Het externe rendement voor de mannen geldt om die reden voor de hele beroepsgroep. Het externe rendement voor de MKA-chirurgen ziet er als volgt uit en neemt af met **1%** per jaar.¹³

Tabel 2: Externe rendement MKA-chirurgen

	Man	Vrouw
Na 1 jaar	99%	99%
Na 5 jaar	95%	95%
Na 10 jaar	90%	90%
Na 15 jaar	85%	85%

Bron: Prismant

Orthodontisten

Bij de orthodontisten heeft 18% van de mannelijke orthodontisten jonger dan 54 jaar en 10% van de vrouwelijke orthodontisten uit die categorieën het vak verlaten in de periode 2006-2016. Dat is per jaar **1,8%** voor de mannen en **1%** voor de vrouwen. De tabel hieronder laat de waarden van het externe rendement zien.

Tabel 3: Externe rendement orthodontisten

	Man	Vrouw
Na 1 jaar	99%	99%
Na 5 jaar	91%	95%
Na 10 jaar	82%	90%
Na 15 jaar	74%	85%

Bron: Prismant

3.3 Aanbod aan specialisten

Eind 2018 is een enquête gehouden onder geregistreerde MKA-chirurgen en orthodontisten in Nederland.¹⁴ De registratiegegevens zijn afkomstig van de Registratiecommissie Tandheelkundig Specialisten (RTS) van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde (KNMT). In de enquête werd onder andere uitgevraagd: de huidige werkzaamheid, deeltijdfactor, de uitstroomverwachting, de aard van het werkverband, werkzaamheid 5 jaar geleden, plannen om te stoppen met werken en buitenlands gediplomeerden.

3.3.1 Aandeel werkzame specialisten stabiliseert zich

De respons van de enquête van de RTS was te laag om een inschatting te maken van het aantal werkzamen. Voor de vaststelling van het aantal werkzamen per 1 januari 2019 is daarom gebruik

¹³ Velde, van der F., Parameters voor de raming van de tandheelkundig specialisten, ten behoeve van het Capaciteitsplan 2019 (2019). Utrecht. Prismant.

¹⁴ Velde, van der F., Het aanbod van orthodontisten en MKA-chirurgen op de arbeidsmarkt. Analyse ten behoeve van het Capaciteitsplan 2019 (2019), Utrecht. Prismant.

gemaakt van gegevens uit het Sociaal Statistisch Bestand van het CBS.¹⁵ Er is een ratio berekend van het aantal werkzamen ten opzichte van het aantal geregistreerden in de jaren 2013-2016.

In 2013 heeft een omvangrijke herregistratie plaatsgevonden in het specialistenregister, in feite een 'opschoning' van het aantal geregistreerden. Daardoor kan verondersteld worden dat in dat jaar veel niet werkzamen uit het register verwijderd zijn. Het gevolg is dan dat het relatieve aandeel van werkzame specialisten onder de geregistreerden toeneemt. Het aandeel werkzame MKA-chirurgen is 93% en het aandeel werkzame orthodontisten is 95,4%. Het aantal werkzame MKA-chirurgen komt daarmee uit op **303** en het aantal werkzame orthodontisten op **318**.

Figuur 5: Aantal geregistreerde en werkzame specialisten per jaar, periode 2007-2019.



Bron: RTS en Capaciteitsplannen 2007 t/m 2019

Van de werkzame MKA-chirurgen per 1 januari 2019 is **18%** vrouw en van de werkzame orthodontisten is **43%** vrouw.

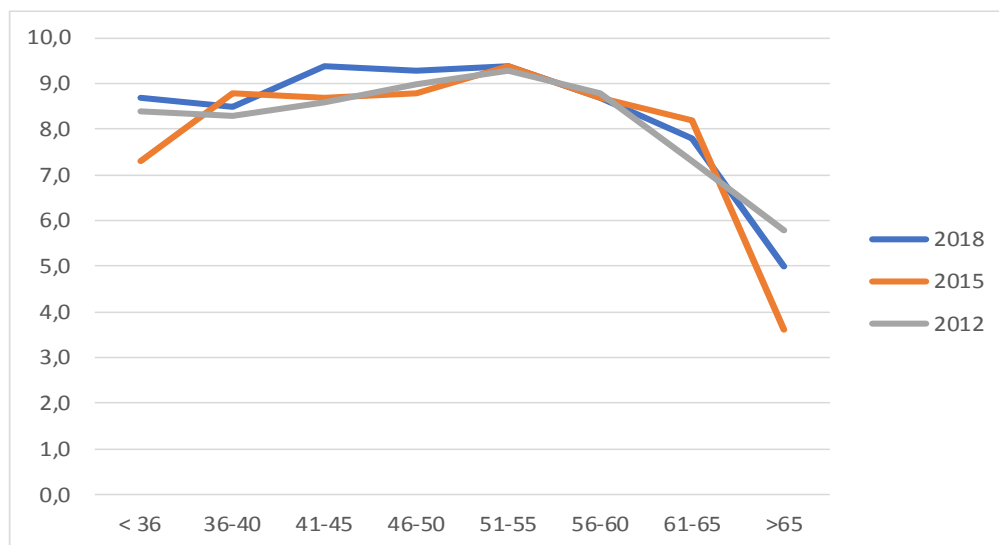
¹⁵ Het SSB bevat de geregistreerden die tevens voorkomen in de Gemeentelijke Basisadministratie en derhalve een woon- en werkadres in Nederland hebben. Daarnaast bevat het bestand gegevens van de Belastingdienst en UWV etc., waardoor achterhaald kan worden welk deel van de specialisten (niet meer) werkzaam is.

3.3.2 Fte omvang beroepsgroepen licht gestegen

MKA-chirurgen

Gemiddeld werken de MKA-chirurgen 0,87 fte, de mannen **0,88** fte en de vrouwen **0,87** fte.¹⁶ In 2016 was dat respectievelijk 0,83 fte, 0,83 fte en 0,82 fte. De toename van fte is vooral te zien onder werkzame MKA-chirurgen tot 51 jaar, zoals te zien is in figuur 6. Het gemiddeld aantal uren dat de respondenten werkzaam zijn per week is voor de MKA-chirurgen 49,8 uur, waarvan 74% patiëntgebonden.¹⁷

Figuur 6: Aantal gewerkte dagdelen van MKA-chirurgen, per leeftijdscategorie, in 2012, 2015 en 2018.



Bron: Prismant.

Orthodontisten

Gemiddeld werken de orthodontisten 0,84 fte, de mannen **0,87** fte en de vrouwen **0,80** fte¹⁸. In 2016 was dat respectievelijk 0,82 fte, 0,83 fte en 0,78 fte. Zowel vrouwen als mannen werken in 2019 meer uren dan in 2016. De toename van fte is vooral te zien onder werkzame orthodontisten tussen 40 en 55 jaar, zoals te zien is in figuur 7. Het gemiddeld aantal uren dat de respondenten werkzaam zijn per week is voor de orthodontisten 45,1 uur, waarvan 79% patiëntgebonden tijd.¹⁹

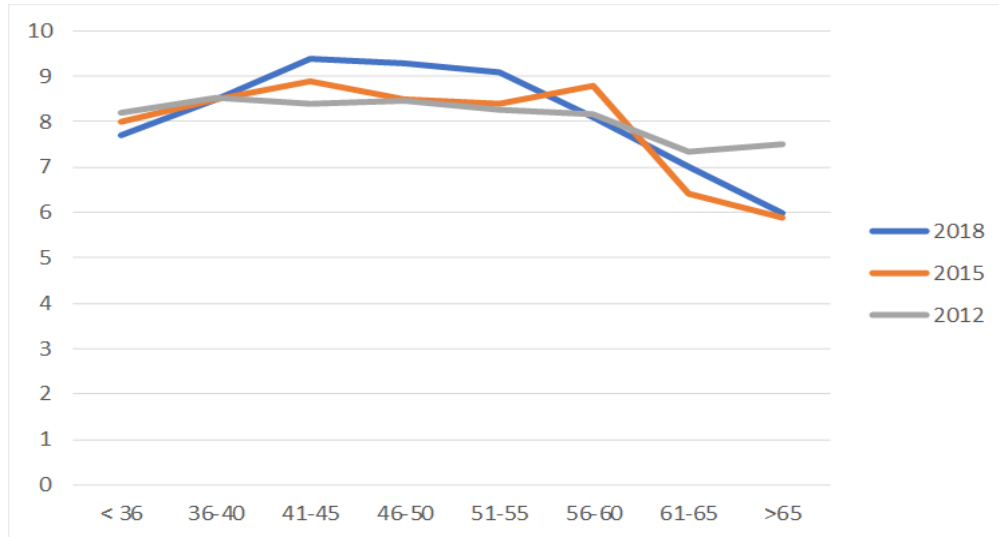
¹⁶ Velde, van der F., Het aanbod van orthodontisten en MKA-chirurgen op de arbeidsmarkt. Analyse ten behoeve van het Capaciteitsplan 2019 (2019), Utrecht. Prismant.

¹⁷ Velde, van der F., Het aanbod van orthodontisten en MKA-chirurgen op de arbeidsmarkt. Analyse ten behoeve van het Capaciteitsplan 2019 (2019), Utrecht. Prismant.

¹⁸ Velde, van der F., Het aanbod van orthodontisten en MKA-chirurgen op de arbeidsmarkt. Analyse ten behoeve van het Capaciteitsplan 2019 (2019), Utrecht. Prismant.

¹⁹ Velden, van der F., Het aanbod van orthodontisten en MKA-chirurgen op de arbeidsmarkt. Analyse ten behoeve van het Capaciteitsplan 2019 (2019), Utrecht. Prismant.

Figuur 7: Aantal gewerkte dagdelen van orthodontisten, per leeftijdscategorie, vergelijking uitvraag 2012, 2015 en 2018.



Bron: Prismant

3.3.3 Uitstroom uit het vak daalt

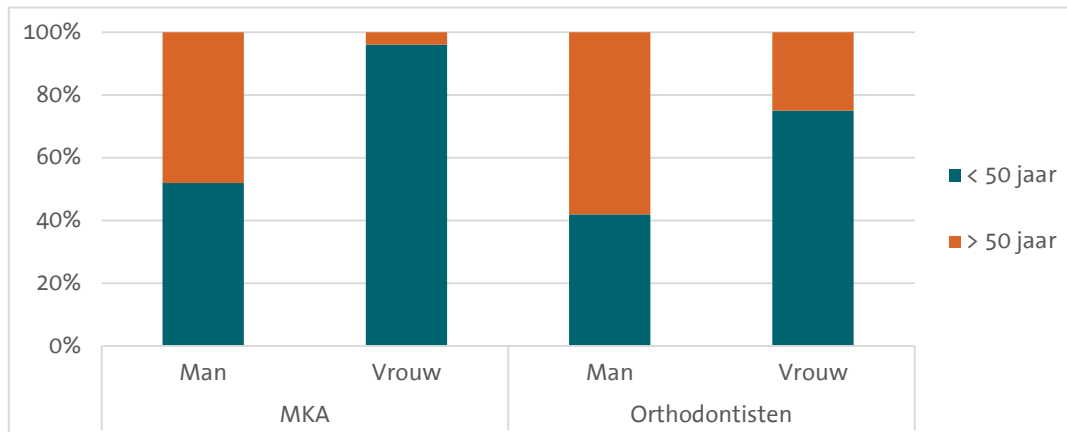
Naar verwachting stijgt de pensioenleeftijd. Daarom wordt verondersteld dat voor de huidige 60-64-jarigen de gemiddelde pensioenleeftijd de komende 5 jaar met 1 jaar zal stijgen. Voor de huidige 55-59-jarigen wordt verondersteld dat de pensioenleeftijd over 10 jaar met 2 jaar zal zijn toegenomen. Deze benadering is conform de rekenmethode die het Capaciteitsorgaan gebruikt voor de medisch specialisten en de huisartsen.

De verwachting is dat over 10 jaar **26%** van de MKA-chirurgen en **23%** van de orthodontisten uit het vak is gestroomd (2016: resp. 31% en 32%). Dit is een flinke daling ten opzichte van de raming in 2016.

Daarnaast stijgt het aandeel MKA-chirurgen en orthodontisten dat 50 jaar en jonger is.²⁰ Inmiddels is 59% van de werkzame MKA-chirurgen en 56% van de werkzame orthodontisten jonger dan 50 jaar. Dit is grotendeels te verklaren vanuit de instroom vanuit de opleidingen die sinds 2000 langzaam gestegen is. In de leeftijdscategorieën tot 50 jaar is namelijk vooral het aandeel vrouwen hoog. Van de vrouwelijke MKA-chirurgen is 96% jonger dan 50 jaar en 75% van de vrouwelijke orthodontisten is 50 jaar of jonger.

²⁰ Dit is zowel zichtbaar in het onderzoek van Prismant, zie navolgende voetnoot, alsook in cijfers van het aantal werkzame MKA-chirurgen en orthodontisten dat via www.statline.nl (CBS) beschikbaar is.

Figuur 8: Percentuele verdeling tussen het aandeel werkzame mannelijk en vrouwelijke MKA-chirurgen en orthodontisten, jonger en ouder dan 50 jaar.



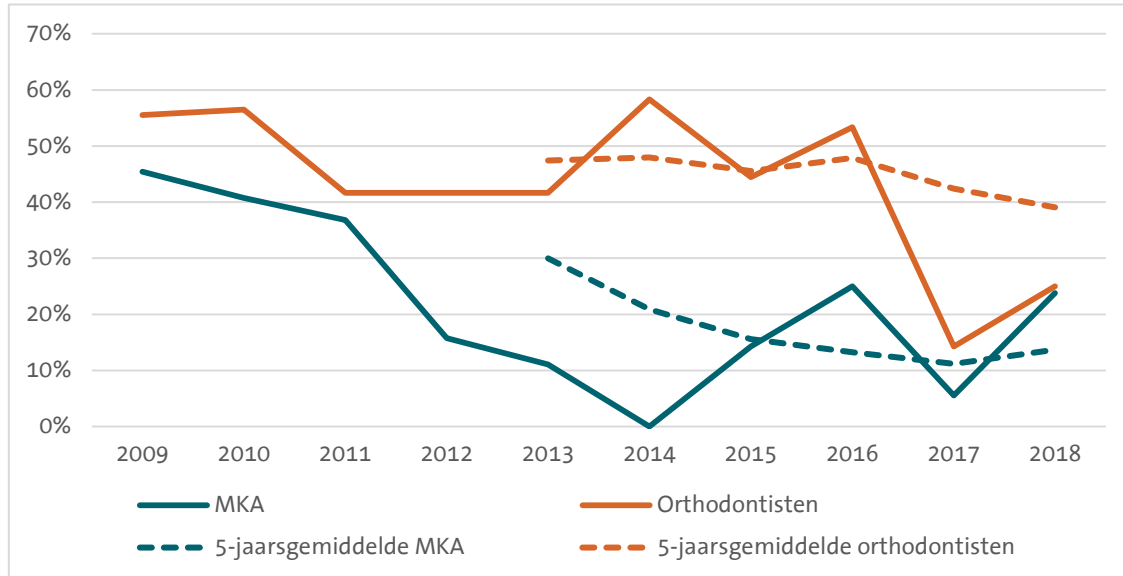
Er vindt dus een verjonging plaats van het totale bestand van werkzame specialisten. Dit zal betekenen dat op basis van deze parameter minder opgeleid moet worden, omdat de vervangingsvraag lager is.

3.3.4 Dalende instroom uit het buitenland

In de enquête onder beroepsbeoefenaren is ook gevraagd waar men is opgeleid. Van de MKA-chirurgen is 7% in het buitenland opgeleid (2016: 11%) en van de orthodontisten is 22% in het buitenland opgeleid (2016: 27%).²¹ Deze dalende trend is ook terug te zien in de instroom in het vak vanuit het buitenland. Deze instroom is al aan het dalen sinds 2013/2014.

²¹ Velden, van der F., Het aanbod van orthodontisten en MKA-chirurgen op de arbeidsmarkt. Analyse ten behoeve van het Capaciteitsplan 2019 (2019), Utrecht. Prismant.

Figuur 9: Aandeel van buitenlands opgeleiden.



Bron: RTS, bewerking door Prismant

In de periode 2014-2018 zijn er gemiddeld jaarlijks 2,6 MKA-chirurgen uit het buitenland ingeschreven. In de periode 2009-2013 was dat 4,7 per jaar. De aanname is dat de helft van deze ingeschrevenen ook daadwerkelijk aan het werk gaat in Nederland. Er zal dus gerekend worden met een jaarlijkse instroom van **1** MKA-chirurg (2016: idem).

In de periode 2013-2018 zijn er gemiddeld jaarlijks 6,2 orthodontisten uit het buitenland ingeschreven. In de periode 2009-2012 waren dit gemiddeld 9,5 orthodontisten per jaar. Ook voor de orthodontisten is de aanname dat de helft van deze ingeschrevenen ook daadwerkelijk aan het werk gaat in Nederland. Daarom zal er gerekend worden met een jaarlijkse instroom van **3** (2016: 4).

Voor de buitenlandse instroom wordt voor beide beroepen gerekend met een extern rendement van **60%**.

3.4 Conclusies

De afgelopen jaren is er bij de orthodontie conform het advies opgeleid en bij de MKA-chirurgie iets boven het advies. De opleidingsduur voor orthodontie is nog altijd 4 jaar, terwijl de opleiding voor MKA-chirurgie inmiddels 4,5 jaar duurt. Het intern rendement is vergelijkbaar met de vorige raming en nog altijd hoog, namelijk resp. 92,5% en 98,5%. Het extern rendement is bij de MKA-chirurgen iets gedaald ten opzichte van de vorige raming en bij de orthodontisten nagenoeg gelijk gebleven. Het aandeel werkzame specialisten stabiliseert, terwijl de fte-omvang licht gestegen is ten opzichte van de vorige raming. De uitstroom van werkzame specialisten is (flink) gedaald. Dit is niet alleen het gevolg van de stijgende pensioenleeftijd, maar het komt ook door een toename in het aantal jonge specialisten. Beide ontwikkelingen zorgen ervoor dat men langer beschikbaar is op de arbeidsmarkt. De instroom vanuit het buitenland is dalende.

Tabel 4: Parameterwaarden aanbod en opleiding

	MKA-chirurgie	Orthodontie
Werkzamen	303	318
Deeltijdfactor	0,87	0,84
Fte man	0,88	0,87
Fte vrouw	0,87	0,80
Percentage werkzame vrouwen	18%	43%
Uitstroom tot 2024	8%	11%
Uitstroom tot 2029	23%	26%
Uitstroom tot 2034	35%	37%
Uitstroom tot 2039	51%	56%
Instroom buitenland	1	3
Rendement buitenlandse instroom	60%	60%
Totaal aantal i.o. ÷ opleidingsduur		
Totaal aantal i.o. ÷ opleidingsduur	12,2	8,8
Instroom laatste jaar (2018)	13	6
Percentage vrouwen in opleiding	43%	56%
Opleidingsduur	4,5 jaar	4 jaar
Intern rendement	92%	98,5%
Extern rendement		
1 jaar na afronding opleiding	99%	99%
5 jaar na afronding opleiding	95%	93%
10 jaar na afronding opleiding	90%	86%
15 jaar na afronding opleiding	85%	80%



4. Trends in zorgvraag

4.1 Jonge patiëntenpopulatie beïnvloedt de demografie

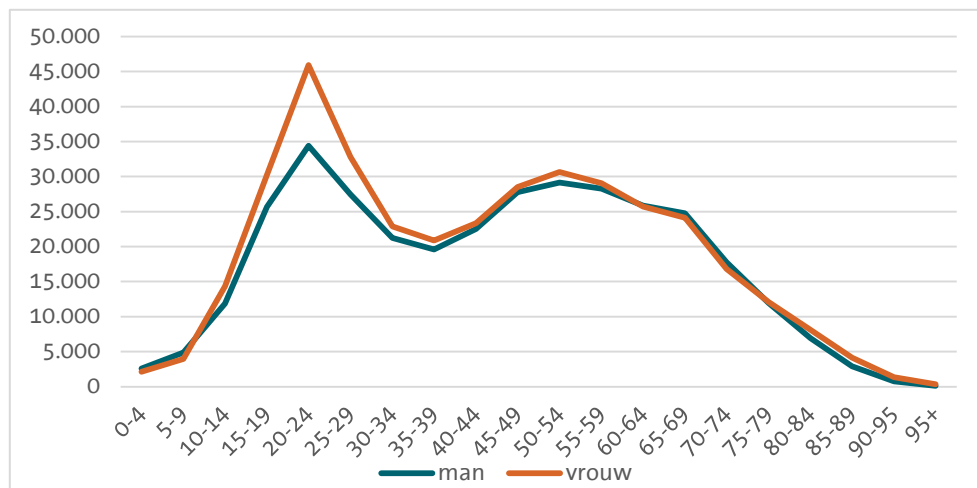
Onderzoeksbureau Regioplan heeft in opdracht van het Capaciteitsorgaan de parameters demografie berekend voor alle medisch specialismen.²² Daartoe is de huidige patiëntenpopulatie naar leeftijd en geslacht gecombineerd met de door het CBS geprojecteerde verwachte demografische ontwikkeling van 2019 tot 2024, 2029, 2034 en 2039.

Als indicatie voor de patiëntenpopulatie van de MKA-chirurgie is, anders dan voor de andere medisch specialismen, de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiscare (LBZ) als bron gebruikt. Voor de verrichtingen van MKA-chirurgie wordt namelijk niet gewerkt met DBC's. Gekeken is naar het aantal eerste polikliniekbezoeken en het aantal klinische opnamen en dagopnamen. Deze zijn vervolgens gecombineerd met de CBS-bevolkingsprognose.

MKA-chirurgen

Figuur 10 toont het aantal eerste polibezoeken MKA-chirurgie per leeftijdscategorie. Het overgrote deel van de patiënten van de MKA-chirurgen is jonger dan 65 jaar, met voor de polibezoeken de grootste piek in de leeftijd van 20-24 jaar. In 2016 was de eerste piek iets hoger, met 51.000 bezoeken voor vrouwen en 38.000 bezoeken voor mannen, en de tweede bredere piek lager, met max 28.000 voor beide geslachten.

Figuur 10: Aantal eerste polibezoeken MKA-chirurgie naar leeftijd en geslacht (2015 en 2016)

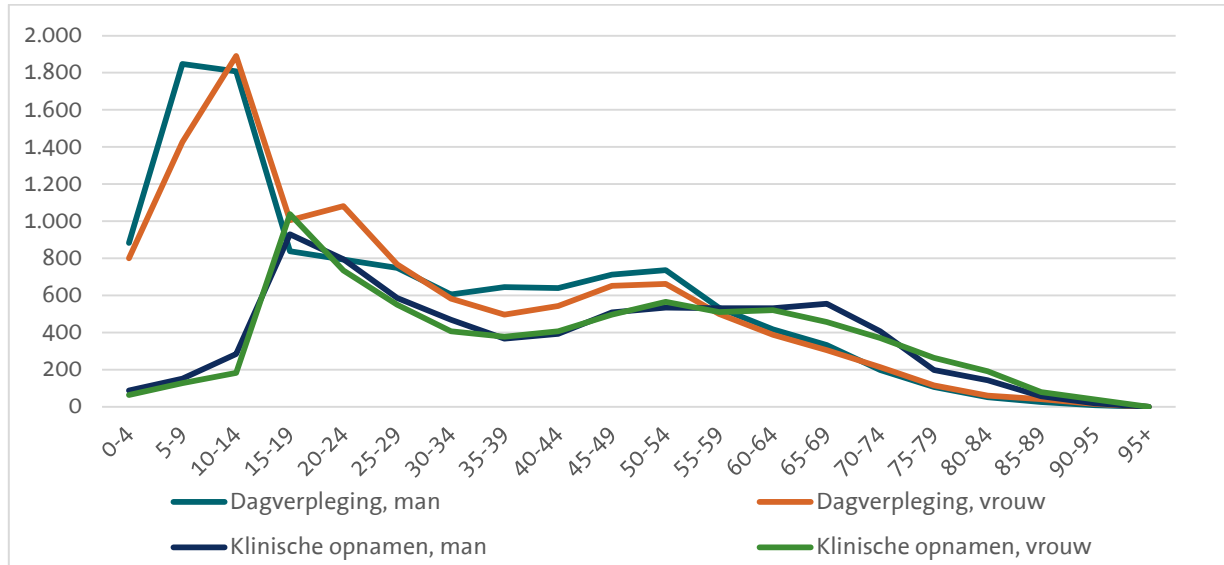


Bron: Regioplan

²² Visee, H. en Rossing, H. Toekomstige vraag naar medisch specialisten. Prognose op basis van demografische bevolkingsontwikkeling (2018). Amsterdam. Regioplan.

Voor de klinische opnamen en dagopnamen liggen de pieken helemaal bij de jongere generaties en worden vooral patiënten jonger dan 20 jaar gezien.²³

Figuur 11: Aantal klinische opnamen en dagopnamen MKA-chirurgie naar leeftijd en geslacht (2015 en 2016)



Bron: Regioplan

Voor de berekening van de demografische zorgvraagontwikkeling zijn de 1^e poli-opnamen, de klinische opnamen en de dagopnamen gewogen in de ratio van 5:2:1. Worden deze aantallen toegepast op de bevolkingsprognose van het CBS van december 2018, dan leidt dat tot een extra benodigde capaciteit van **2,2%** aan MKA-chirurgen in 2029. In de raming van 2016 werd uitgegaan van een stijging van de patiëntenpopulatie met 3,6% in 10 jaar tijd. De huidige cijfers voor demografische zorgvraagontwikkeling zijn dus, hoewel stijgende, lager dan in de vorige raming werd aangenomen. Voor alle ziekenhuispatiënten is de verandering als gevolg van demografie overigens 9,6% in 10 jaar tijd. Voor de MKA-chirurgie is dat 2,2%, hieruit blijkt dus de relatief jonge patiëntenpopulatie van MKA-chirurgen.

Tabel 5: Demografische vraagontwikkeling MKA-chirurgie na 5, 10, 15 en 20 jaar vanaf 2019

Jaar	%
2024	1,6%
2029	2,2%
2034	2,3%
2039	2,4%

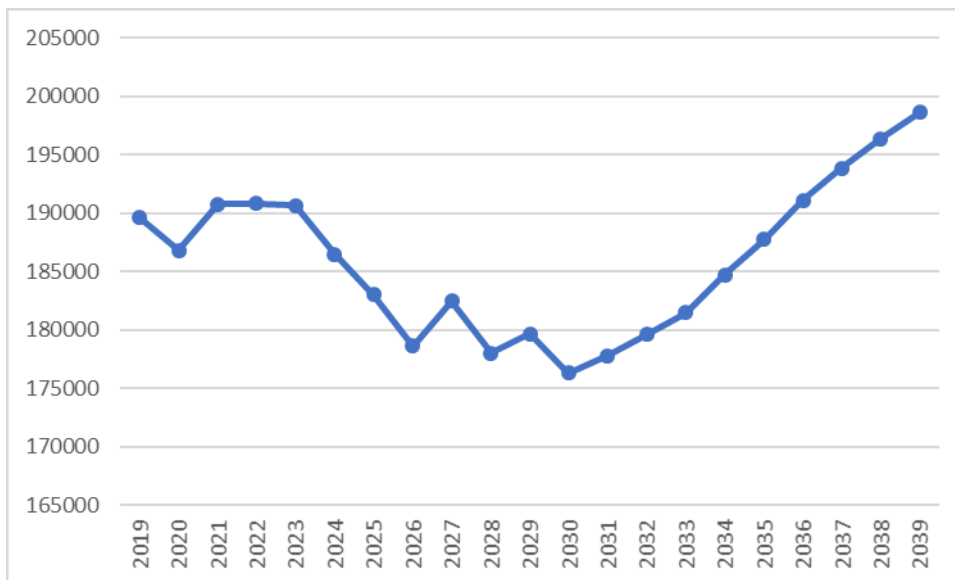
Bron: Regioplan

²³ Visee, H. en Rossing, H. Toekomstige vraag naar medisch specialisten. Prognose op basis van demografische bevolkingsontwikkeling (2018). Amsterdam. Regioplan.

Orthodontisten

Voor de orthodontie geldt het aantal 12-jarigen als belangrijkste indicator voor de demografische vraagontwikkeling. Figuur 12 laat de verwachte ontwikkeling van het aantal 12-jarigen zien tot 2029. Tot 2030 daalt dit aantal, om daarna te stijgen. De daling is het sterkst in de periode 2024-2029. Over 10 jaar zal de vraag naar orthodontie, als gevolg van demografische ontwikkelingen met **5,3%** gedaald zijn, daarna zal de zorgvraag op basis van demografie weer stijgen. Dit patroon laat zich in ramingen van zorgberoepen niet vaak zien. Het is dan ook belangrijk om rekening te houden met de daling en de verwachte stijging die daarna komt, om een overschot of een tekort aan orthodontisten te voorkomen.

Figuur 12: Het aantal 12-jarigen volgens de prognose van het CBS²⁴



Bron: CBS bevolkingsprognose 2018, bewerking Prismant

Tabel 6: Demografische vraagontwikkeling orthodontie na 5, 10, 15 en 20 jaar vanaf 2019

Jaar	%
2024	-1,7%
2029	-5,3%
2034	-2,6%
2039	4,7%

Bron: Prismant ²⁵

²⁴ Velde, van der F., Parameters voor de raming van de tandheekkundig specialisten, ten behoeve van het Capaciteitsplan 2019 (2019). Utrecht. Prismant.

²⁵ Velde, van der F., Parameters voor de raming van de tandheekkundig specialisten, ten behoeve van het Capaciteitsplan 2019 (2019). Utrecht. Prismant.

4.2 Epidemiologische ontwikkelingen onveranderd

De nieuwe Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) van het RIVM, die uitkwam in juni 2018, bevatte als belangrijkste boodschap dat het aandeel ouderen op de totale bevolking toeneemt: mensen bereiken vaker een hogere leeftijd. Daarmee neemt het aantal specifieke ouderdomsziekten, zoals artrose, gezichts- en gehoorstoornissen en dementie toe. Ook lijden ouderen steeds vaker aan meerdere aandoeningen. Verder overlijden steeds minder mensen aan hart- en vaatziekten en kanker en leven mensen langer met de langetermijngevolgen daarvan.²⁶

MKA-chirurgie

Voor de MKA-chirurgie is in de raming van 2016 uitgegaan van 3% epidemiologische vraagontwikkeling in 10 jaar. Deze waarde was deels gebaseerd op de mogelijke toename van oncologisch gerelateerde operaties. In het algemeen kan gezegd worden, op grond van de hierboven genoemde toename van ouderen, dat de vraag zal toenemen, omdat oudere patiënten hun eigen gebit hebben gehouden. De parameter epidemiologie wordt gehandhaafd op **3%** in 10 jaar tijd.

Orthodontie

Binnen de orthodontie worden geen epidemiologische veranderingen verwacht, daarom wordt de factor epidemiologie op **0%** gezet.

4.3 Sociaal-culturele ontwikkelingen leiden tot toename zorgvraag

Een algemene ontwikkeling binnen de (ziekenhuis-)zorg is de toenemende mondigheid van patiënten. Steeds vaker beslissen arts en patiënt gezamenlijk over de meest geschikte behandeling. Het toelichten van het diagnose- en behandeltraject kost behandelaars dus steeds meer tijd. Deze ontwikkeling richting *shared decision making* maakt de zorg arbeidsintensiever.

MKA-chirurgen

Voor de MKA-chirurgie geldt dat experts verwachten dat de vraag naar de niet-verzekerde implantologie nog zal toenemen, hoewel dit deels ook samenhangt met de economische conjunctuur. Ook de verzekerde implantologie neemt toe. Deze toename betreft echter voornamelijk de tandheelkundige centra, de instellingen voor bijzondere tandheelkunde en de tandprothetici en niet zozeer de MKA-chirurgie. Experts noemen ook nog dat het stijgende aantal ouderen doorgaans een hoger besteedbaar inkomen heeft. Daarnaast verwachten experts dat het preventiebeleid voor roken en alcohol op termijn zal leiden tot een lichte afname van de vraag. De vraag als gevolg van sociaal-culturele ontwikkelingen stijgt nog steeds, maar iets minder dan in 2016 werd vastgesteld. De parameter is nu vastgesteld op **3%** in 10 jaar voor de MKA-chirurgie, iets lager vergeleken met de 4% in 2016.

Orthodontisten

De sociaal-culturele ontwikkelingen binnen de orthodontie worden bepaald door twee trends: het verzekerde pakket voor orthodontie onder jeugdigen en de toename van volwassenorthodontie. Wijzigingen in het verzekerde pakket zijn onvoorspelbaar en afhankelijk van keuzes die door verzekeraars of overheid worden gemaakt. Daarnaast wordt een groei verwacht van orthodontische zorg

²⁶Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2018. Een gezond vooruitzicht. Synthese, p6 (2018). Bilthoven, RIVM.

onder volwassenen. Deze trend lijkt door te zetten, zoals ook de experts opmerken. Vanwege toegenomen welvaart en vraag naar cosmetische ingrepen neemt ook voor volwassenen het belang van een goed gebit toe. Een deel van deze vraag gaat naar de tandarts, maar ook voor orthodontisten zal de vraag van deze doelgroep ook stijgen. Het bureau van het Capaciteitsorgaan heeft declaratiedata van Vektis nader geanalyseerd. De jaren 2015, 2016 en 2017 is de orthodontie onder volwassenen gestegen van 162 via 192 naar 214 per 10.000 verzekerden, procentueel een stijging van 4,3% via 6,2% naar 6,7%.²⁷ Dit zijn forse stijgingen, hoewel het aandeel volwassenen in de totale zorgvraag voor orthodontisten klein is. Aanbevolen wordt dan ook de ontwikkeling van de volwassenenorthodontie te blijven monitoren en in volgende ramingen mee te nemen in de demografie-cijfers van de patiëntenpopulatie, omdat het ook een blijvende trend lijkt te zijn.

Op basis van de schatting van experts blijft de factor sociaal-cultureel voor de orthodontie gehandhaafd op de waarde **4%** in 10 jaar.

4.4 Nog enige onvervulde vraag

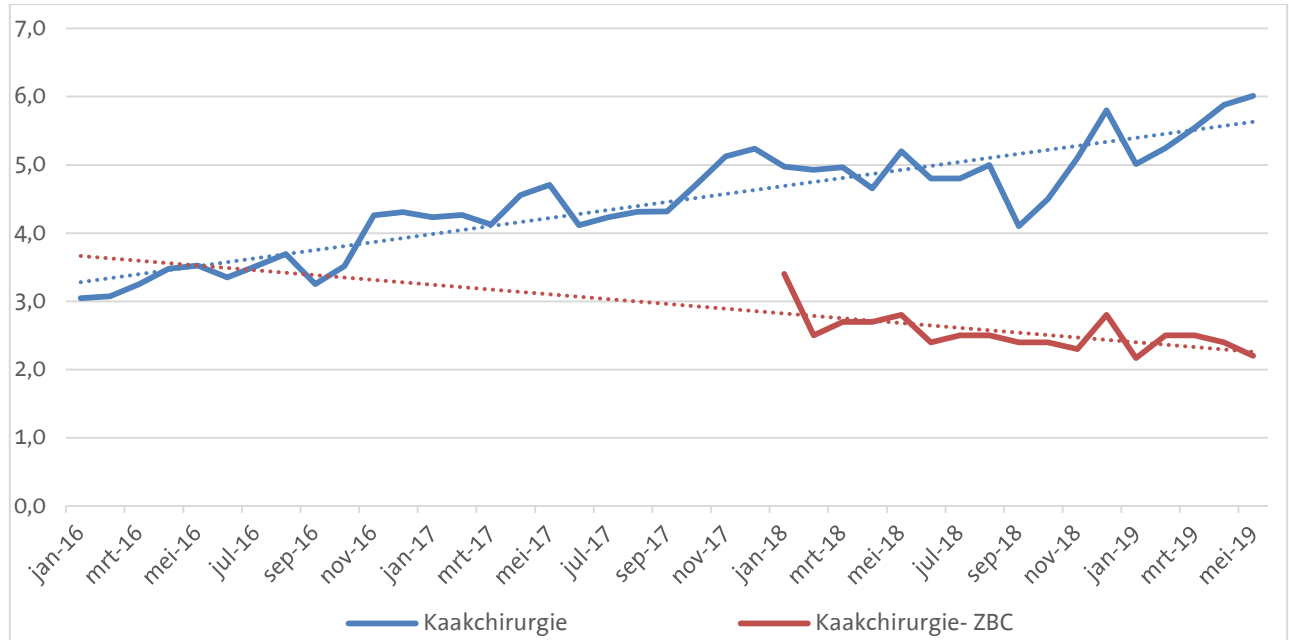
MKA-chirurgen

Om de onvervulde vraag vast te kunnen stellen wordt voor de MKA-chirurgie de wachttijden onderzocht in zowel ziekenhuizen als in zelfstandige behandelcentra (ZBC's). Daarnaast wordt ook gekeken naar het aantal vacatures.²⁸ Sinds 2016 zijn de wachttijden voor de MKA-chirurgie met enige fluctuaties gestegen.

²⁷ Declaratiedata van Vektis betreffende geleverde mondzorg over de jaren 2015, 2016 en 2017 (juni 2019), bewerking door Capaciteitsorgaan

²⁸ Vanaf 2016 maakt het Capaciteitsorgaan voor vacaturegegevens gebruik van Jobfeed, een geautomatiseerd vacaturezoekstelsel van het Nederlandse bedrijf Textkernel. Door middel van intelligente semantische zoektechnologie doorzoekt de Jobfeed-spider dagelijks het internet op nieuwe vacatures. Daarbij worden vele duizenden websites bezocht. Door 'machine learning'-technologie worden vacatureteksten van andersoortige teksten onderscheiden. Alle vacatures worden met elkaar vergeleken en dubbele vacatures worden uitgefilterd. De overzichten werden tot en met 2018 ieder kwartaal in Medisch Contact gepubliceerd. In 2019 wordt overgegaan op een nieuwe wijze van presenteren van vacaturecijfers, met meer nadruk op trendmatige ontwikkelingen. Sinds 2019 worden ook de gegevens voor de mondzorg opgevraagd.

Figuur 13: Gemiddelde wachttijden MKA-chirurgie sinds januari 2016, voor zowel ziekenhuizen als ZBC's en ingevoegd ook de trendlijn voor die wachttijden.



Bron: Capaciteitsorgaan

Sinds januari 2019 zijn de wachttijden nog verder gestegen. De gemiddelde wachttijd voor een eerste polikliniekbezoek bedraagt inmiddels 5,5 weken. De wachttijd bij de ZBC's ligt lager, deze schommelt stabiel rond de 2,4 weken en is dalende. De wachttijden van de MKA-chirurgie volgen overigens hetzelfde patroon als dat van alle andere medisch specialismen, zij het dat de wachttijden voor de MKA-chirurgie in 2019 hoger liggen dan het gemiddelde van 4,2 weken.

Het is niet precies duidelijk waardoor de wachtlijsten over de hele linie verder toenemen. Het kan een consequentie zijn van productieplafonds die afgesproken zijn binnen de ziekenhuizen.

Het aantal vacatures voor MKA-chirurgen ligt echter zeer laag. De vacaturegraad in 2018 schommelde tussen 1,2% en 1,6% en ook in de eerste maanden van 2019 komt de vacaturegraad niet hoger dan 1,2%.

De enquête die ook in 2018 door de Nederlandse Vereniging Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgen (NVMKA) weer onder jonge klare MKA-chirurgen is gehouden bracht enkele opvallende punten aan het licht. Het percentage MKA-chirurgen met een tijdelijke aanstelling is in 2018 46%, een fors lager percentage dan de respectievelijke 75% en 55% in 2013 en 2014. Daarnaast hebben meer MKA-chirurgen met een tijdelijke aanstelling zicht op een vaste aanstelling (85%) dan in de jaren ervoor (43-75%). Ook zijn MKA-chirurgen optimistischer over het vinden van een werkplek. Deze indicaties duiden op een betere aansluiting tussen de vraag en het aanbod op de arbeidsmarkt en dus een dalende onvervulde vraag. Ten opzichte van 2016 is de onvervulde vraag om die reden neerwaarts bijgesteld naar **0,5%** (2016: 2%).

Orthodontisten

Van de orthodontisten zijn geen wachttijden bekend. Wel worden sinds januari 2019 de vacatures bijgehouden. De vacaturegraad ligt voor de maanden februari, maart en april 2019 onder de 1%. Omdat ze in januari voor het eerst verzameld zijn, vertonen zich daarin nog wat onregelmatigheden. Op basis van de gemiddelde vacaturegraad over de maanden februari t/m april wordt de onvervulde vraag voor de orthodontie vastgesteld op **1%** (2016: 1%).

4.5 Samenvattend

De vraag naar specialistische tandheelkundige zorg wordt vooral gedreven door sociaal-culturele ontwikkelingen. De verwachting van experts is dat het toenemend besteedbaar inkomen van met name ouderen zorgt voor een toename van implantologisch werk voor MKA-chirurgen. Onder volwassenen is het steeds meer maatschappelijk geaccepteerd beugels te plaatsen, wat voor meer werk voor de orthodontisten zal gaan zorgen.

Beide specialismen, echter, bedienen met name een jonge patiëntenpopulatie. De bevolkingsprognoses laten zien dat er de komende decennia geen groei van de bevolking tot 40 jaar te verwachten is. De komende 10 jaar stijgt de zorgvraag naar MKA-chirurgie nog met 2,2%, maar dat is lager dan waar in de vorige raming vanuit werd gegaan. Voor de orthodontie wordt een afname vanwege demografie verwacht van ruim 5% in 10 jaar tijd, maar stijgt over 20 jaar weer naar 5% in de plus. De veranderingen binnen epidemiologie zijn stabiel. Bij beide specialismen is nog enige onvervulde vraag.

Tabel 7: Parameterwaarden zorgvraag

	MKA-chirurgie	Orthodontie
Demografie tot 2024	1,6%	-1,7%
Demografie tot 2029	2,2%	-5,3%
Demografie tot 2034	2,3%	-2,6%
Demografie tot 2039	2,4%	4,7%
Epidemiologie per jaar	0,3%	0%
Sociaal-culturele ontwikkelingen per jaar	0,3%	0,4%
Onvervulde vraag (eenmalig)	0,5%	1%



5 Trends in werkproces

5.1 Toenemend aantal vakinhoudelijke ontwikkelingen

MKA-chirurgen

In het algemeen doet zich bij de medisch specialismen een toename voor van nieuwe diagnose- en behandel mogelijkheden. Vaak hangt dit samen met technologische ontwikkelingen. Bij de MKA-chirurgie is dit zichtbaar in de ontwikkeling van de 3D-technologie en bijvoorbeeld de opkomst van de robotica. Een andere ontwikkeling is de opkomst van artificial intelligence, die leidt tot meer behandel mogelijkheden. De inzet van 3D-technologie leidt, volgens experts, tot langere operatietijden, omdat het een nieuwe technologie betreft die veelal voor complexe ingrepen gebruikt worden. Vaak is deze ook van invloed op de (door)ontwikkeling van richtlijnen, zoals bijvoorbeeld de M3-richtlijn.²⁹ Volumenormen en de ontwikkeling van kwaliteitsrichtlijnen dragen bij aan de concentratie van zorg. Met name de richtlijnen kunnen bijdragen aan een stijging van het zorggebruik.³⁰ Deze invloed van de richtlijnontwikkeling wordt ook binnen de MKA-chirurgie gesignaleerd. Geschat wordt dat vakinhoudelijke ontwikkelingen zullen zorgen voor een groei van **2%** in 10 jaar. Hiermee is de waarde en groei gelijk gebleven met de raming van 2016, toen op hoofdlijnen eenzelfde ontwikkeling werd verwacht.

Orthodontisten

Ook voor de orthodontie nemen door technologische ontwikkelingen de behandel mogelijkheden toe. Zo is de CadCam³¹ nog steeds in opmars en worden bijvoorbeeld mondscanners in toenemende mate gebruikt. Ook bij de orthodontie komt het gebruik van artificial intelligence op. Samen met digitale monitoring en toepassing van de 3D-technologie leidt dit tot een verruiming van de behandel technieken. Nog een ontwikkeling is het gebruik van aligners als nieuwe vorm van gebitsregulering. Verder leidt de digitalisering van de behandelingsplanning tot een grotere toegankelijkheid van de behandelingen. Een andere vakinhoudelijke ontwikkeling is dat signalen van slaapapneu in toenemende mate herkend worden, wat kan leiden tot een toename van behandelingen voor deze aandoening. Overigens lijkt de aandacht hiervoor in het algemeen over het hoogtepunt heen. Al deze genoemde factoren zullen waarschijnlijk leiden tot een toename van de zorg van **1%** in 10 jaar (raming 2016: 0%).

5.2 Tegenstrijdige ontwikkelingen leiden tot stabiel effect van efficiëntie

MKA-chirurgen

Onderzoek door IPSE-studies in opdracht van het Capaciteitsorgaan naar de inzet van medisch specialisten bij de productie in ziekenhuizen liet zien dat tussen 2007 en 2015 de inzet van medisch specialisten in het snijdende cluster per gewogen opname jaarlijks toenam met 3%. Dit betekent dat de arbeidsproductiviteit voor de snijdende specialismen daalt. Experts herkennen deze ontwikkeling:

²⁹ Richtlijn voor het al dan niet verwijderen van een derde molaar of verstandskies.

³⁰ Plasmans, M.H.D. & Koopmanschap, M.A.. De invloed van veranderingen in richtlijnen op zorggebruik. Analyse van cholesterolverlager, TNF-alfaremmers en oogoperaties (2014). Bilthoven. RIVM.4

³¹ Computer Aided Design and Manufacturing

steeds meer tijd wordt besteed aan complexere patiënten en de afstemming daarover met andere specialismen. Dit leidt bijvoorbeeld tot een toename van het aantal (en de duur van) multidisciplinaire overleggen. Experts noemen ook ontwikkelingen waardoor de arbeidsproductiviteit kan stijgen. Dit zijn bijvoorbeeld: de concentratie van complexe zorg in gespecialiseerde centra, het streven om de juiste zorg op de juiste plaats te leveren en de verruiming van de openingstijden. Ook zijn er verschillende initiatieven om de administratielast terug te dringen en daarmee kan wellicht een efficiëncyslag gemaakt worden. Het percentage voor de parameter efficiency is daarom wederom vastgesteld op **0%**.

Orthodontisten

Over het algemeen wordt in de orthodontie al zeer efficiënt gewerkt. Door experts wordt genoemd dat door ketenvorming van praktijken de het aantal patiënten waarschijnlijk zal toenemen. Wellicht neemt de kwaliteit van zorg daarmee wel wat af. Dat kan weer herbehandeling tot gevolg hebben. Het is dus de vraag of dit op termijn zal leiden tot meer efficiency. De factor efficiency wordt daarom gehandhaafd op **0%**.

5.3 Horizontale substitutie stabiel

MKA-chirurgen

In de enquête onder MKA-chirurgen ³² is gevraagd naar een inschatting van substitutie tussen de MKA-chirurgen en de plastisch chirurgen en de KNO-chirurgen. Een klein aandeel van de respondenten, 11% en 6% voor respectievelijk de plastisch chirurgen en de KNO-chirurgen, gaf aan dat vanwege taakverschuiving de vraag naar MKA-chirurgie iets zal toenemen. Experts gaven aan dat de behandeling van oncologiepatiënten enigszins lijkt te verschuiven van de KNO-chirurg naar de MKA-chirurg. Per saldo wordt de horizontale substitutie voor de MKA-chirurgie op **0%** geschat.

Orthodontisten

Voor de orthodontisten is er geen sprake van horizontale substitutie van of naar de MKA-chirurg, deze parameter wordt daarom op **0%** geschat.

5.4 Verticale substitutie voor orthodontie

MKA-chirurgen

Bij verticale substitutie gaat het om taakverschuiving naar lager of hoger opgeleide beroepen. Voor de MKA-chirurgie betreft eventuele verticale substitutie vooral verschuiving van en naar de tandartsen en de tandarts-implantologen. Experts maakten melding van verschuiving van de dento-alveolaire chirurgie van de MKA-chirurgen naar de tandartsen. In een onderzoek dat het Capaciteitsorgaan heeft laten uitvoeren onder MKA-chirurgen is gevraagd naar eventuele taakverschuiving van en naar één van deze beroepen.³³ Verwacht werd dat enerzijds taakverschuiving van de MKA-

³² Velden, van der F., Het aanbod van orthodontisten en MKA-chirurgen op de arbeidsmarkt. Analyse ten behoeve van het Capaciteitsplan 2019 (2019), Utrecht. Prismant.

³³ Velden, van der F., Het aanbod van orthodontisten en MKA-chirurgen op de arbeidsmarkt. Analyse ten behoeve van het Capaciteitsplan 2019 (2019), Utrecht. Prismant.

chirurgen naar de tandarts-implantologen zal plaatsvinden en anderzijds verschuiving van de tandartsen naar de MKA-chirurgen. Per saldo wordt de parameter verticale taakherschikking voor de MKA-chirurgie gesteld op **0%**.

Orthodontisten

Bij de orthodontisten speelt alleen mogelijke verticale substitutie van en naar de tandartsen. In 2016 werd deze parameter vastgesteld op 2% in 10 jaar, voornamelijk op basis van een gestage verschuiving van orthodontie van de tandartsen naar de orthodontisten. Experts hebben aangegeven dat de digitalisering van behandelingsplannen ertoe zal leiden dat met name de volwassenenorthodontie enigszins zal verschuiven van de tandarts naar de orthodontist. Het is weliswaar in opkomst, maar nog wel een klein aandeel binnen de orthodontie. Om die reden wordt het percentage verticale substitutie constant gehouden op **2%** in 10 jaar.

5.5 Arbeidstijdverandering stijgt voor orthodontisten

MKA-chirurgen

Een ontwikkeling die breed gesignaleerd wordt onder medisch specialisten is de verandering van de arbeidstijd. In het algemeen geldt dat de balans werk-privé steeds belangrijker wordt, met als gevolg dat men steeds minder voltijd werkt. Deze tendens is nog niet zichtbaar in CBS-cijfers van 2016 en 2017. Daarnaast is er ook minder belangstelling om in de avonduren te werken. Dit is het meest zichtbaar bij pas geregistreerde medisch specialisten, die al tijdens hun opleidingsperiode onder het arbeids- en werktijdenbesluit van arts-assistenten vallen.

Uit de aanbodenquête van Prismant bleek dat 16% van de MKA-chirurgen voornemens is wat minder te gaan werken. Omdat dit zelf-gerapporteerde voornemens zijn over de fte-omvang dienen deze percentages echter niet zomaar doorgetrokken te worden naar de toekomst. Bij een volgende recessie kunnen mensen immers hun voornemen om minder te gaan werken weer uitstellen, of juist weer meer fte gaan werken. Arbeidstijdverandering omvat bovendien niet alleen de fte-omvang maar bijvoorbeeld ook toename van het aantal uren in die fte dat aan niet-patiëntgebonden taken wordt besteed. In de praktijk betreft dat vaak een uitbreiding van taken vooral in de avonduren, zoals vergaderingen over kwaliteits- of opleidingszaken.

Ook experts onder de MKA-chirurgen noemden dat er meer parttime gewerkt wordt. Daarnaast wordt langer doorgewerkt vanwege de verruimde openingstijden en het 24/7 bieden van complexe zorg. Per saldo treedt enige arbeidstijdverandering op onder de MKA-chirurgen, waardoor er meer nodig zijn. De factor arbeidstijdverandering voor de MKA-chirurgie is vastgesteld op **1%** in 10 jaar. Dit is een handhaving van het percentage uit de raming van 2016.

Orthodontisten

Voor de orthodontie geldt niet de bovengenoemde ontwikkeling binnen de ziekenhuizen. Door experts werd genoemd dat het aantal niet-praktijkhouders toeneemt. Zij gaan vaak als zzp-er aan de slag. Dit heeft arbeidstijdverandering tot gevolg. Ook wordt er meer parttime gewerkt, wat als gevolg heeft dat praktijkhouders die doorgaans vaker fulltime werken meer moeite hebben hun praktijk over te dragen. Er zijn dus meer individuen nodig om hetzelfde werk te doen. Voor orthodontie kwam uit de aanbodenquête dat 29% van de orthodontisten voornemens is minder te gaan werken.

Net als bij de MKA-chirurgen geldt ook hier dat zelf-gerapporteerde gegevens niet doorgetrokken kunnen worden naar de toekomst. Door experts wordt de gemiddelde arbeidstijdverandering ingeschat op **1%** in 10 jaar. Hiermee stijgt de factor arbeidstijdverandering ten opzichte van de raming uit 2016 (0%).

5.6 Overige trends

De trends die hiervoor zijn beschreven worden meegenomen in het ramingsmodel van het Capaciteitsorgaan. Daarnaast zijn er ook nog andere maatschappelijke, politieke en macro-economische ontwikkelingen in de zorg en arbeidsmarkt die ook invloed hebben op de benodigde capaciteit. Het Hoofdlijnenakkoord van april 2018, afgesloten door o.a. de NVZ, NFU, ZN en FMS, zet in op verdere bevordering van de kwaliteit, doelmatigheid, en fysieke, tijdige en financiële toegankelijkheid van de zorg. In het akkoord (betreffende de periode 2019-2022) is een maximale volumegroei afgesproken van 0,8% in 2019, dalend via 0,6% en 0,3% naar 0% in 2022. In feite is dit een productieplafond dat tot uiting kan komen in langere wachtlijsten. Dit geldt met name voor de MKA-chirurg. Een trend die overigens al enige tijd zichtbaar lijkt te zijn, zie §4.4. Daarnaast wordt ingezet op de juiste zorg door de juiste professional tegen de juiste prijs. Daarvoor kan bijvoorbeeld substitutie nodig zijn. Ook draagt het akkoord bij aan verlaging van de administratieve lasten. Dit kan invloed hebben op de efficiency en de patiëntgebonden tijd. En de beperkte financiële groei van ziekenhuizen en orthodontiepraktijken kan van invloed zijn op technologische investeringen en innovaties. Ook kan de huidige economische hoogconjunctuur binnen afzienbare tijd omslaan naar een laagconjunctuur. Zo'n omslag kan van invloed zijn op de investeringen die de ziekenhuizen doen, die patiënten bereid zijn te doen en op het arbeidsmarktgedrag van de medisch en tandheelkundig specialisten.

5.7 Samenvattend

De komende ramingsperiode wordt, mede als gevolg van meer vakinhoudelijke en technologische mogelijkheden, een toenemende vraag naar MKA-chirurgen en orthodontisten verwacht (resp. 2% en 1% in 10 jaar). Daarnaast zijn er diverse ontwikkelingen die het werk van deze specialisten efficiënter maken. Tegelijkertijd zijn er ook ontwikkelingen die het werk juist inefficiënter maken. Deze ontwikkelingen lijken elkaar op te heffen, waardoor het effect per saldo op 0% uitkomt. Daarnaast zijn er weinig ontwikkelingen te verwachten op gebied van substitutie van taken. De enige uitzondering hierop is substitutie van tandartsen naar orthodontisten, mede als gevolg van de toenemende vraag naar volwassenorthodontie.

Een belangrijke werkprocesverandering lijkt de arbeidstijdverandering te zijn. Er zal meer parttime gewerkt worden en meer nadruk op een gezonde werk-privé balans, waardoor men minder bereid zal zijn taken in de avonduren te vervullen. Voor beide specialismen leidt dit overigens tot een toenemende inzet van het aantal specialisten van 1% in 10 jaar tijd.

Een belangrijke modererende factor voor al deze ontwikkelingen is de investeringsruimte die ziekenhuizen en orthodontiepraktijken hebben als gevolg van (Hoofdlijnen)akkoorden en economische conjunctuur.

Tabel 8: Parameterwaarden werkproces

	MKA-chirurgie	Orthodontie
Vakinhoudelijke ontwikkelingen	0,2%	0,1%
Efficiëntie	0%	0%
Horizontale substitutie	0%	0%
Verticale substitutie	0%	0,2%
Arbeidstijdverandering	0,1%	0,1%



6 Scenario's en advies

6.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is op basis van verzamelde gegevens en op grond van expertopinionen een inschatting gegeven hoe de parameters zich de komende 5 tot 20 jaar gaan ontwikkelen. Dit betreft parameters op het gebied van opleidingen, aanbod, vraag en werkproces.

Als alle waarden zijn ingevuld berekent het Capaciteitsorgaan met het ramingsmodel de opleidingsinstroom die nodig is om aan de toekomstige vraag te voldoen. Hierbij worden twee evenwichtsjaar gehanteerd, namelijk evenwicht tussen vraag en aanbod in 2031 en in 2037. Daarnaast wordt een tijdelijke en een doorgaande trend onderscheiden. Voor de tijdelijke trend wegen de betreffende parameters 10 jaar en stoppen daarna. Voor de doorgaande trend wegen ze de gehele ramingsperiode mee in de berekening.

Elke 3 jaar wordt een nieuw advies opgesteld om tijdig bij te kunnen sturen bij veranderingen in de zorgvraag of het zorgaanbod. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij meer uitstroom van specialisten of wijzigingen in de bekostiging van zorg. Hierdoor worden grote schommelingen in de instroom in de opleidingen zoveel mogelijk voorkomen. De continue monitoring van ontwikkelingen in combinatie met de driejaarlijkse advisering heeft ervoor gezorgd dat de tandheelkundig specialistische zorg op landelijk niveau vrijwel geen tekorten kent.

6.2 Scenario's

Er worden verschillende scenario's berekend. Deze komen tot stand door verschillende parameterwaarden al dan niet mee te rekenen voor de uitkomst.

6.2.1 Demografiescenario

Het demografiescenario is de basis voor alle andere scenario's. Het bevat geen parameters die beleidsgevoelig zijn en wordt daarom een beleidsarm scenario genoemd. In dit scenario wordt rekening gehouden met de onvervulde vraag en met de demografische vraagontwikkeling. Aan de aanbodkant wegen de verwachte verandering in de samenstelling van de beroepsgroep mee, zoals bijvoorbeeld de uitstroomkansen van de beroepsgroep en die van degenen in opleiding. Dit zijn de 'harde' parameters. Tabel 9 laat zien hoeveel MKA-chirurgen en orthodontisten er opgeleid moet worden volgens het demografiescenario.

Tabel 9: Benodigde instroom demografiescenario

	Evenwichtsjaar 2031	Evenwichtsjaar 2037
MKA-chirurgen	2,9	6,6
Orthodontisten	4,7	9,0

6.2.2 Werkprocesscenario

In het werkprocesscenario worden de parameters van het demografiescenario aangevuld met de parameters: epidemiologie, sociaal-cultureel, vakinhoudelijk, efficiency en horizontale substitutie. Deze

beleidsrijke factoren zijn wat onzekerder, maar geven wel een vollediger beeld van de vraag naar de (medisch en) tandheelkundig specialisten. Deze parameters hebben een grote impact, omdat ze direct meewegen op de al werkzame capaciteit en degenen die al in opleiding zijn of nog gaan.

Tabel 10: Benodigde instroom werkprocesscenario

	Evenwichtsjaar 2031		Evenwichtsjaar 2037	
	Tijdelijke trend	Doorgaande trend	Tijdelijke trend	Doorgaande trend
MKA-chirurgen	7,9	8,9	9,1	11,1
Orthodontisten	7,4	8,0	10,6	11,8

6.2.3 Arbeidstijdsscenario

In het arbeidstijdsscenario weegt naast alle parameters uit het werkprocesscenario ook de parameter arbeidstijdverandering mee. Arbeidstijdverandering is een dominante factor in de toekomstige vraag naar medisch en tandheelkundig specialisten. Samen met het substitutiescenario is dit het meest beleidsrijke scenario.

Tabel 11: Benodigde instroom arbeidstijdsscenario

	Evenwichtsjaar 2031		Evenwichtsjaar 2037	
	Tijdelijke trend	Doorgaande trend	Tijdelijke trend	Doorgaande trend
MKA-chirurgen	8,6	9,8	9,5	11,8
Orthodontisten	8,0	8,7	10,9	12,4

6.2.4 Substitutiescenario

Tot slot wordt het substitutiescenario gepresenteerd. In dat scenario is het arbeidstijdsscenario aangevuld met de factor *verticale* substitutie. Alle zorgvraag- en werkprocesparameters zijn hierin dus meegewogen. Let wel, *horizontale* substitutie was al meegenomen in het werkprocesscenario.

Tabel 12: Benodigde instroom substitutiescenario

	Evenwichtsjaar 2031		Evenwichtsjaar 2037	
	Tijdelijke trend	Doorgaande trend	Tijdelijke trend	Doorgaande trend
MKA-chirurgen	8,6	9,8	9,5	11,8
Orthodontisten	9,2	10,1	11,5	13,6

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de vraag- en werkprocesparameters die in de verschillende scenario's zijn meegewogen.

Tabel 13: Overzicht van parameters per scenario

	Demografie-scenario	Werkproces-scenario	Arbeidstijd-scenario	Substitutie-scenario
Onvervulde vraag	X	X	X	X
Demografie	X	X	X	X
Epidemiologie		X	X	X
Sociaal-culturele ontwikkelingen		X	X	X
Vakinhoudelijke ontwikkelingen		X	X	X
Efficiency		X	X	X
Horizontale substitutie		X	X	X
Arbeidstijdverandering			X	X
Verticale substitutie				X

6.3 Overwegingen en advies

Voor beide tandheelkundig specialismen is de dalende uitstroom uit het vak een belangrijke bepalende factor voor de uitkomsten. Doordat er minder uitstroom uit het vak is, daalt de vervangingsvraag. Daarnaast speelt voor de MKA-chirurgen de demografische ontwikkeling van de patiëntenpopulatie die weliswaar nog stijgende is, maar lager is dan in de vorige raming.

Voor de orthodontisten geldt dat de buitenlandse instroom gedaald is. Dit moet gecompenseerd worden. Ook is de factor arbeidstijdverandering hoger dan in de vorige raming werd aangenomen, wat de vraag naar orthodontisten weer wat opdrijft. Het is dus zinvol om alle (beleidsrijke) factoren mee te nemen in de raming. Het Capaciteitsorgaan adviseert om die reden te kiezen voor het substitutiescenario.

Tabel 14: Advies instroom

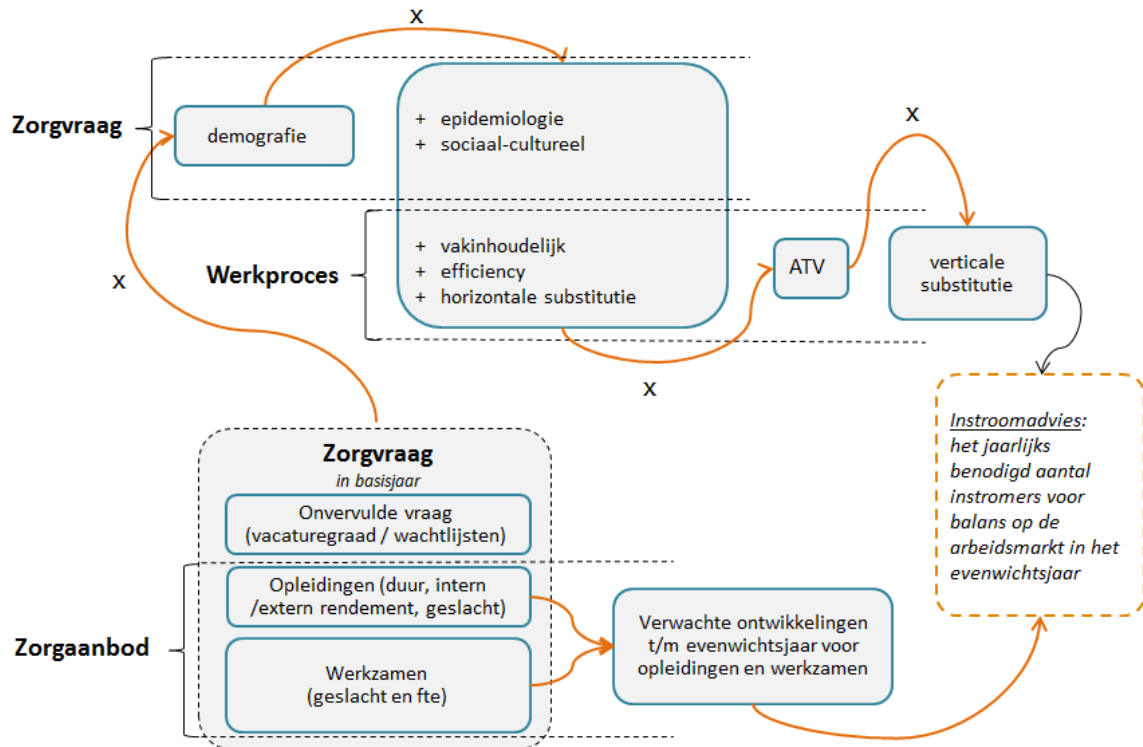
	Evenwichtsjaar 2031		Evenwichtsjaar 2037	
	Tijdelijke trend	Doorgaande trend	Tijdelijke trend	Doorgaande trend
MKA-chirurgen	8,6	9,8	9,5	11,8
Orthodontisten	9,2	10,1	11,5	13,6

Voor de MKA-chirurgen ligt de range voor de uitkomsten tussen de 8,6 en 11,8. **Het Capaciteitsorgaan adviseert om voor de MKA-chirurgie te kiezen voor het tweede evenwichtsjaar met een instroom van 10-12 per jaar, met een voorkeur voor 12.** De keuze voor het tweede evenwichtsjaar is ingegeven door de relatief lange duur van de opleiding. De verdere horizon geeft de opleidingsinstellingen voldoende bijsturingstijd voor het bereiken van evenwicht.



Voor de orthodontisten ligt de range van de uitkomsten tussen 9,2 en 13,6. **Het Capaciteitsorgaan adviseert voor de orthodontie om te kiezen voor het eerste evenwichtsjaar en adviseert een instroom van 9-10 per jaar, met een voorkeur voor 10.** Deze keus is gemaakt omdat zich over 10 jaar een dip voordoet in de demografische ontwikkelingen van de patiëntenpopulatie, maar over 18 jaar het beeld er weer heel anders uit ziet. Over drie jaar zal weer bijsturing op dit advies plaatsvinden. Vandaar dat naar het eerste evenwichtsjaar wordt gekeken.

Bijlage 1: Model Capaciteitsorgaan



Bijlage 2: Overzicht parameterwaarden

Parameter	MKA-chirurgen		Orthodontisten	
	2016	2019	2016	2019
OPLEIDING				
Instroom opleiding gemiddeld laatste 4 jaar	16	12,2	8,8	8,8
Instroom opleiding laatste jaar	14	13	12	6
% vrouwen in opleiding	41%	43%	52%	56%
Opleidingsduur	4 jaar	4,5 jaar	4 jaar	4 jaar
Intern rendement	92%	92,5%	98%	98,5%
Extern rendement				
na 1 jaar	99%	99%	99%	99%
na 5 jaar	96%	95%	93%	93%
na 10 jaar	92%	90%	87%	86%
na 15 jaar	88%	85%	80%	80%
ZORGVRAAG				
Demografie				
na 5 jaar	2,7%	1,6%	-5,4%	-1,7%
na 10 jaar	3,6%	2,2%	-12,3%	-5,3%
na 15 jaar	3,6%	2,3%	-8,5%	-2,6%
na 20 jaar	3,4%	2,4%	-3,3%	4,7%
Epidemiologie	3%	3%	0%	0%
Sociaal-cultureel	4%	3%	4%	4%
Onvervulde vraag	2%	0,5%	1%	1%
ZORGAANBOD				
Aantal werkzaam	294	303	343	318
Aantal fte's	0,83	0,87	0,82	0,84
Gemiddelde fte man	0,83	0,88	0,83	0,87
Gemiddelde fte vrouw	0,82	0,87	0,78	0,80
% werkzame vrouwen	12%	18%	34%	43%
Arbeidstijd-verandering	1%	1%	0%	1%
Uitstroom				
na 5 jaar	15%	8%	16%	11%
na 10 jaar	31%	23%	32%	26%
na 15 jaar	45%	35%	48%	37%
na 20 jaar	58%	51%	63%	56%
Instroom buitenland	1	1	4	3
Rendement buitenlandse instroom	60%	60%	90%	60%
WERKPROCES				
Vakinhoudelijk	2%	2%	0%	1%
Efficiency	0%	0%	0%	0%
Taakherschikking horizontaal	0%	0%	0%	0%
Taakherschikking verticaal	0%	0%	2%	2%

Bijlage 3: Procedure en betrokken experts

De Kamer Tandheelkundig Specialisten heeft dit deelrapport vastgesteld op 2 september 2019. Het Algemeen Bestuur heeft het deelrapport besproken op 9 oktober 2019 en formeel vastgesteld

De samenstelling van de Kamer Tandheelkundig Specialisten was op **2 september 2019** als volgt:

Organisaties van beroepsbeoefenaars

Dhr. J.H. Botterman
Dhr. R.R.M. Noverraz
Dhr. S.J. Bergé
Dhr. S.A. Zijderveld

Organisaties van opleidingsinstellingen

Dhr. T.J. Algera
Dhr. J. de Lange

Organisaties van zorgverzekeraars

Dhr. J.H. Weijmar
Dhr. H. Vollenbrock

De samenstelling van het Algemeen Bestuur was op **9 oktober 2019** als volgt:

Organisaties van beroepsbeoefenaars

Dhr. L.W.P. van der Beek
Dhr. J.J.M. Dekker
Dhr. J.P.H. Drenth (voorzitter)
Dhr. R.D. Dutrieux
Dhr. T. Haasdijk
Dhr. J.M. van Ingen
Mw. C. Littooi
Mw. C. van Mierlo
Mw. E. Thewessen

Organisaties van opleidingsinstellingen

Mw. A.A.H.M. de Bresser
Mw. F. Haak – van der Lely (lid Dagelijks Bestuur)
De heer H.N. Hagoort
Dhr. N.G.M. Oerlemans
Dhr. C.H. Polman
Mw. L.P. de Rijke
Mw. E. Thewessen
Dhr. A.G.J. van der Zee

Organisaties van zorgverzekeraars

Dhr. W. Adema (lid Dagelijks Bestuur)
Dhr. O. Gerrits
Dhr. J.W.M.W. Gijzen

**Stichting Capaciteitsorgaan voor Medische
en Tandheelkundige Vervolgopleidingen**

**Postbus 20051
3502 LB Utrecht**

bezoekadres
Domus Medica
Mercatorlaan 1200
3528 BL Utrecht

telefoon
030 200 45 10

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