



Dit rapport is uitgegeven door het Nivel in 2002. De gegevens mogen met bronvermelding (Monitoring arbeidsmarkt chirurgen 2001, L.F.J. van der Velden, M. Bennema-Broos, L. Hingstman) worden gebruikt. Het rapport is te bestellen via receptie @nivel.nl.

MONITOR ARBEIDSMARKT CHIRURGEN 2001

L.F.J. van der Velden
M. Bennema-Broos
L. Hingstman

April 2002

Nivel
Postbus 1568
3500 BN UTRECHT

Monitor Arbeidsmarkt Chirurgen 2001 / L.F.J. van der Velden, M. Bennema-Broos, L. Hingstman

Utrecht: Nivel

Met lit. opg.

ISBN 90 - 6905 - 563 - 5

Trefw.: arbeidsmarkt; chirurgen; beroepskrachtenvoorziening; behoefteeraming

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Nivel (Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg) te Utrecht.

Het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning bij artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

VOORWOORD

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde, hierna kortweg aangeduid als de NVvH. Vanuit de zogeheten Centrale Toelatingscommissie van de NVvH is voor de begeleiding van het onderzoek een commissie in het leven geroepen, waarin de volgende personen waren vertegenwoordigd:

- dhr. B.A. van Driel, chirurg
- dhr. dr. P. Leguit, chirurg
- mw. K.M. van Scherpenzeel, chirurg in opleiding
- dhr. prof. dr. A.B. van Vugt, chirurg

Utrecht, april 2002

INHOUD

pag.

VOORWOORD	3
1. INLEIDING	7
1.1. Doelstellingen	7
1.2. Vraagstellingen	7
1.3. Uitwerking	8
1.4. Leeswijzer	9
2. GEGEVENSVERZAMELING	11
2.1. Onderzoeksactiviteiten monitor	11
2.2. Gegevensverzameling in 2001	12
2.3. Respons	13
2.4. Representativiteit	13
2.5. Rol van de begeleidingscommissie	16
2.6. Beperkingen van deze studie	16
3. TOEKOMSTIGE BEHOEFTE AAN CHIRURGEN	19
3.1. Inleiding	19
3.2. Vraag naar zorg verleend door chirurgen	20
3.2.1. Huidige vraag naar zorg	20
3.2.2. Toekomstige vraag naar zorg	25
3.3. Verwerkingscapaciteit	30
3.3.1. Omvang van de werkzaamheden	31
3.3.2. Verhouding patiëntgebonden tijd en niet patiëntgebonden tijd	40
3.3.3. Gemiddelde tijd van consulten	42
3.4. Geschatte behoefte aan chirurgen	43
3.4.1. Geschatte behoefte op korte termijn	43
3.4.2. Geschatte behoefte op lange termijn	43
4. TOEKOMSTIGE AANBOD AAN CHIRURGEN	45
4.1. Inleiding	45
4.2. Beschrijving huidige chirurgen	45
4.3. De te verwachten uitstroom tot 2015	47
4.3.1. Natuurlijk verloop	47
4.3.2. Niet-natuurlijk verloop	48
4.4. Beschrijving huidige chirurgen in opleiding	49
4.5. De te verwachten instroom tot 2015	51
4.6. De te verwachten in- en uitstroom tot 2015	51
5. VERGELIJKING TUSSEN VRAAG EN AANBOD	55
5.1. Ontwikkelingen in de vraag	55
5.2. Ontwikkelingen in het aanbod	56
5.3. Samenvatting vraag- en aanbodontwikkelingen	59
5.4. Uitkomsten scenario's	60
Bijlage I: ONTWIKKELINGEN IN ZORGAANBOD	63
Bijlage II: DEFINITIES EN AFKORTINGEN	67

1 INLEIDING

1.1 Doelstellingen

Het doel van de 'arbeidsmarktmonitor chirurgen' is het driejaarlijks inventariseren van gegevens betreffende de aansluiting tussen vraag en aanbod, zodat in een zo vroeg mogelijk stadium maatregelen genomen kunnen worden om een te veel of tekort aan chirurgen te voorkomen. Meer specifiek moet de monitor antwoord geven op de vraag of de omvang van de opleidingscapaciteit adequaat is of bijstelling behoeft.

Er zijn een aantal meer of minder onzekere ontwikkelingen te signaleren die van invloed zijn op de vraag naar en het aanbod aan chirurgen. In dit verband kan in de eerste plaats gewezen worden op de gevolgen van de demografische ontwikkelingen (vergrijzing) op de zorgvraag. Andere 'vraagontwikkelingen' die de aandacht verdienen zijn ontwikkelingen op het medisch-technisch vlak, epidemiologische ontwikkelingen en beleidsmatige ontwikkelingen. Voor de ontwikkeling in de vraag naar chirurgen zijn niet alleen de toekomstige veranderingen in de vraag naar heelkundige zorg van belang, maar moet ook rekening gehouden worden met ontwikkelingen in de praktijkvoering van chirurgen.

Voor wat betreft ontwikkelingen in het aanbod aan chirurgen zal gekeken moeten worden naar de te verwachten in- en uitstroom. Daarbij zal met name rekening gehouden moeten worden met pensionering en in-en uitstroom van en naar het buitenland.

Het project heeft een looptijd van vier jaar en bestaat uit twee fasen. Begin 2001 is gestart met de eerste fase van het project. In deze eerste fase wordt onder andere op basis van enquêtevragen gekeken naar de gewenste opleidingscapaciteit. Daarbij wordt zowel de situatie in 2010 als die van 2015 in ogenschouw genomen. De tweede fase van het project zal uitgevoerd worden in 2004.

1.2 Vraagstellingen

Uitgangspunt bij de arbeidsmarktmonitor voor chirurgen is het Nivel-ramingsmodel. Dit model komt grotendeels overeen met het ramingsmodel zoals dit gehanteerd wordt binnen het zogeheten "Capaciteitsorgaan voor de medische en tandheelkundige vervolgoopleidingen".

In het ramingsmodel worden diverse veronderstellingen geformuleerd over de vraag naar en aanbod aan zorg verleend door medisch specialisten, waarna, gegeven de veronderstellingen, afgeleid wordt wat de opleidingscapaciteit moet zijn om de vraag en het aanbod optimaal op elkaar te laten aansluiten. Voor wat betreft de vraag gaat het daarbij om veronderstellingen omtrent de toekomstige "zorgvraag", zoals afgeleid van het te verwachten aantal patiënten en de verwachte of gewenste tijd per patiënt. Bij het toekomstige "zorgaanbod" gaat het om het te verwachten aantal chirurgen dat werkzaam zal willen zijn en de beschikbare tijd voor patiëntenzorg per chirurg. Het gaat daarbij derhalve om veronderstellingen omtrent de te verwachten in- en uitstroom van werkzame chirurgen én de tijdsbesteding.

Naar aanleiding van de bovenstaande aspecten zijn de volgende specifieke vraagstellingen geformuleerd.

Zorgvraag:

- S** hoe ontwikkelt zich het *totaal aantal chirurgische patiënten* tot nu toe, verdeeld naar leeftijd, type patiëntcontact en type instelling, en hoe zal het aantal patiënten zich op de langere termijn gaan ontwikkelen?
- S** hoe ontwikkelt zich de *tijd per patiënt* tot nu toe, verdeeld naar leeftijd, type verrichting en type instelling, en hoe zal de tijd per patiënt zich op de langere termijn gaan ontwikkelen?

Zorgaanbod:

- S** hoe ontwikkelt zich de *instroom* van chirurgen tot nu toe, zowel qua aantal personen, hun werkveld en hun tijdsbesteding, als de lengte van de periode voordat ze definitief gevestigd zijn, en hoe zal de instroom zich op de langere termijn gaan ontwikkelen?
- S** hoe ontwikkelt zich de *uitstroom* van chirurgen tot nu toe, zowel qua aantal personen, hun werkveld en hun tijdsbesteding, als de uitstroombestemming en de leeftijd waarop ze uitstromen, en hoe zal de uitstroom zich op de langere termijn gaan ontwikkelen?
- S** hoe ontwikkelt zich de *tijdsbesteding* van chirurgen tot nu toe, zowel wat betreft de omvang van de werkweek (aantal fte, aantal uur per fte), als de invulling van de werkweek (tijd per patiënt, aandeel niet-patiëntgebonden tijd, subspecialisering), verdeeld naar type instelling, en hoe zal de tijdsbesteding zich op de langere termijn gaan ontwikkelen?

In het huidige rapport worden nog niet alle bovenstaande vragen beantwoord. Het is immers pas de eerste meting van de arbeidsmonitor. Ontwikkelingen tot nu toe kunnen daarom slechts beschreven worden voorzover er 'toevallig' al uit andere bron informatie over aanwezig was.

Wat wel beantwoord kan worden, zijn vragen die gaan over de 'huidige' situatie in het jaar 2000 en/of 2001. Het gaat dan om vragen zoals: hoeveel patiënten zijn er, hoeveel tijd wordt er per patiënt besteed, hoeveel chirurgen zijn er en hoeveel tijd besteden zij aan hun werk. Ook wordt ingegaan op de te verwachten ontwikkelingen in dergelijke parameters. Deze worden zo mogelijk empirisch onderbouwd. Zo is de voorspelling van de uitstroom mede gebaseerd op het antwoord dat de chirurgen hebben gegeven op de vraag naar de verwachte pensioenleeftijd. Voor een aantal ontwikkelingen moet echter gewerkt worden met schattingen. Dit betreft bijvoorbeeld de vraag hoeveel FTE een chirurg straks zal werken.

1.3 Uitwerking

Ten behoeve van de uitvoering van de arbeidsmarktmonitor zijn c.q. worden in de eerste twee fasen de volgende gegevensverzamelingen uitgevoerd:

- enquête onder werkzame chirurgen (2001 en 2004).
- enquête onder alle afdelingen (2001 en 2004);
- enquête onder alle AGIO's (2001 en 2004);

In het volgende hoofdstuk wordt in het algemeen ingegaan op de diverse gegevensverzamelingen en specifiek op de gegevensverzameling zoals die in deze eerste fase van de arbeidsmarktmonitor is uitgevoerd.

1.4 Leeswijzer

Het onderhavige rapport doet verslag van de eerste fase van de arbeidsmarktmonitor chirurgen, de meting in 2001. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de gegevensverzameling voor de arbeidsmarktmonitor. Hoofdstuk 3 behandelt allereerst de huidige en de te verwachten vraag naar zorg verleend door chirurgen. In dit hoofdstuk worden de verschillende factoren die deze vraag beïnvloeden vertaald in het aantal chirurgen dat nodig is om aan de te verwachten vraag te voldoen. In hoofdstuk 4 wordt beschreven welke veranderingen te verwachten zijn met betrekking tot het aanbod van chirurgen. In hoofdstuk 5 wordt de toekomstige vraag naar chirurgen vergeleken met het toekomstige aanbod van chirurgen. Op basis van deze vergelijking wordt een aantal scenario's opgesteld die aangeven hoeveel chirurgen er tot de prognosejaren 2010 en 2015 opgeleid moeten worden om vraag en aanbod op elkaar te laten aansluiten.

2 GEGEVENSVERZAMELING

In dit hoofdstuk wordt eerst een kort overzicht gegeven van de onderzoeksactiviteiten uit de arbeidsmarktmonitor. Vervolgens wordt ingegaan op de gegevensverzameling die in 2001 is uitgevoerd. Tenslotte wordt beschreven hoe de respons en de representativiteit is van de verzamelde gegevens.

2.1 Onderzoeksactiviteiten monitor

In tabel 2.1 is een overzicht gemaakt van het soort onderzoeksactiviteiten dat tot nu toe is uitgevoerd en welke activiteiten nog gepland staan voor de nabije toekomst.

In 2001 is in het kader van de arbeidsmarktmonitor een uitgebreide gegevensverzameling uitgevoerd. Een steekproef van chirurgen (50% van al degenen die voor 1994 de opleiding hebben afgerond en 100% van degenen die in 1994 of later de opleiding hebben afgerond), alle assistenten in opleiding voor het vakgebied chirurgie en alle afdelingen/maatschappen chirurgie zijn met een vragenlijst benaderd. Voor 2004 staat een zelfde uitgebreide gegevensverzameling gepland.

Tabel 2.1: Overzicht onderzoeksactiviteiten 'Arbeidsmarktmonitor 2001-2004'

	Arbeidsmarktmonitor	
	2001	2004
Enquête werkzame chirurgen	50%-steekproef 'oudere' specialisten + alle 'jongere' specialisten	50%-steekproef 'oudere' specialisten + alle 'jongere' specialisten
Enquête AGIO's chirurgie	alle assistenten	alle assistenten
Enquête afdelingen chirurgie	alle afdelingen	alle afdelingen
Literatuurstudie/ secundaire analyses	beperkt	beperkt

Door de wijze waarop de gegevens verzameld zijn en nog verzameld worden, kunnen meerdere soorten vergelijkingen gemaakt worden. Daarbij gaat het in de eerste plaats om vergelijkingen tussen onderzoeksjaren, zoals de vraag hoe groot het aantal specialisten in 2004 is in vergelijking met 2001. Belangrijker is echter dat er leeftijds- en cohortvergelijkingen mogelijk zijn. Door de specialisten en de assistenten in te delen naar het moment waarop zij met de opleiding tot chirurg zijn begonnen, kan onder andere gekeken worden of de oudere opleidingscohorten (of generaties) andere kenmerken hebben of andere voorkeuren hebben dan de nieuwere opleidingscohorten. Hierbij gaat het dus om vergelijkingen tussen verschillende groepen mensen.

Daarnaast kan gekeken worden of mensen in een latere fase in de opleiding of tijdens de beroepsuitoefening andere kenmerken of voorkeuren hebben dan in een eerdere fase en dus op een jongere leeftijd. Hierbij gaat het dus om vergelijkingen tussen verschillende

meetmomenten bij dezelfde mensen: is het zo dat naarmate men ouder wordt, men andere kenmerken krijgt, c.q. zich anders gaat gedragen of andere wensen krijgt, onder constant houding van het instroomjaar. Het gaat dan dus in wezen om vergelijkingen binnen één instroomcohort of leeftijdscohort.

Bij de cohortvergelijkingen gaat het daarentegen om vergelijkingen binnen één opleidingsfase of beroepsfase: is het zo dat een nieuwe generatie andere kenmerken heeft, c.q. zich anders gedraagt of andere wensen heeft dan een oudere generatie, onder constant houding van de verstreken tijd sinds de start van de opleiding.

In dit rapport kunnen de bovenstaande vergelijkingen nog niet worden gemaakt omdat de gegevens van de meting in 2001 nog nergens tegen afgezet kunnen worden. In het rapport van 2004 zullen dergelijke vergelijkingen wel mogelijk zijn.

2.2 Gegevensverzameling in 2001

In 2001 zijn op uitgebreide schaal gegevens verzameld. Een steekproef van werkzame chirurgen, alle assistenten chirurgie en alle afdelingen/maatschappen chirurgie zijn met een vragenlijst benaderd. De namen en adressen van de afdelingen, de AGIO's en de werkzame chirurgen zijn verkregen via de NVvH. Vrijwel alle in Nederland werkzame chirurgen zijn lid van de NVvH.

a. Enquête onder de afdelingen

Om inzicht te krijgen in de omvang van de (gerealiseerde) zorgvraag, de verwerkingscapaciteit en de in- en uitstroom, is een schriftelijke enquête gestuurd naar alle 116 afdelingen chirurgie van de academische en algemene ziekenhuizen. De afdelingsvragenlijst gaat onder andere in op het totaal aantal patiënten per type verrichting, het totaal aantal werkzame personen, het totaal aantal full-time eenheden en het aantal vervangings- en uitbreidingsvacatures. Via de afdelingen kan ook zicht worden verkregen op eventuele tekorten aan chirurgen op de peildatum.

b. Enquête AGIO's chirurgie

Om inzicht te krijgen in de arbeidsmarkt wensen van aankomende chirurgen worden de AGIO's chirurgie schriftelijk geënquêteerd. Dit zijn immers de chirurgen die de komende jaren op de arbeidsmarkt komen. Aan hen worden met name vragen gesteld worden over de gewenste werkzaamheden (deeltijd, type functie e.d.).

Om inzicht te krijgen in hoeverre dit soort wensen op individueel niveau in de loop der tijd aan veranderingen onderhevig zijn, worden alle AGIO's-chirurgie geënquêteerd. Het gaat om in totaal circa 345 AGIO's.

c. Enquête onder werkzame chirurgen (inclusief "jonge klaren")

Om op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen in de beroepsuitoefening van de groep werkzame chirurgen wordt de beroepsgroep schriftelijk geënquêteerd. Op basis van deze enquête kan een overzicht gegeven worden omtrent de verwerkingscapaciteit (uren/fte per week, diensten, deeltijd, duur consulten/verrichtingen e.a.) en de plannen en wensen ten aanzien van de uitstroom (pensioen e.d.).

De vragenlijst voor de "jonge klaren" maakt integraal onderdeel uit van de vragenlijst onder alle werkzame chirurgen. De enquêtevragen voor de jonge klaren wijken niet af van de vragen voor de werkzame chirurgen.

Gezien de omvang van de beroepsgroep is besloten om 50% van de chirurgen die langer dan 6 jaar werkzaam zijn te selecteren voor de schriftelijke enquête en 100% van de 'jonge klaren'. Het gaat dan om 547 chirurgen die benaderd zijn.

d. Literatuurstudie

Om op de hoogte te blijven van de relevante demografische, epidemiologische, sociaal-culturele, beleidsmatige en technische ontwikkelingen, is nagegaan of er in de bevolkingsprognoses iets is veranderd en is op beperkt wijze in de literatuur gezocht naar belangrijke ontwikkelingen.

2.3 Respons

Voor de verschillende onderzoeksgroepen zijn in tabel 2.2 de responsgegevens vermeld. In de raming van 2001 zijn alle 345 assistenten in opleiding benaderd. De respons van de assistenten in opleiding is 83%. Van de 116 afdelingen, die in 2001 allemaal zijn aangeschreven, heeft 87% gereageerd. De chirurgen die hun opleiding na 1993 hebben afgerond (de zogenaamde 'jonge klaren') zijn allemaal aangeschreven. Van de chirurgen die hun opleiding in 1993 of eerder hebben afgerond is 50% aangeschreven. In het totaal gaat het om 547 chirurgen die zijn benaderd. Hiervan heeft 75% gereageerd.

Tabel 2.2: Overzicht van de respons van de NIVEL/NVvH-vragenlijsten in 2001

	Aange- schreven	Ingevuld retour	Respons- percentage
Chirurgen	547	408	75%
Assistenten in opleiding	345	288	83%
Afdelingen	116	101	87%

Bron: NIVEL/NVvH vragenlijst voor (recent werkzame) chirurgen, 2001

Bron: NIVEL/NVvH vragenlijst voor AGIO's chirurgie, 2001

Bron: NIVEL/NVvH vragenlijst voor afdelingen chirurgie, 2001

2.4 Representativiteit

In tabel 2.3 staat het aantal aangeschreven en responderende specialisten uitgesplitst naar geslacht. Het blijkt dat de respondenten exact op dezelfde manier verdeeld zijn naar geslacht als voor de aangeschreven specialisten het geval is. De respons lijkt daarmee dus representatief voor de populatie van aangeschreven chirurgen.

Omdat er echter een steekproef is getrokken van 50% van alle chirurgen die voor 1994 de opleiding hebben afgerond, terwijl er een 100%-steekproef is getrokken van alle chirurgen die in 1994 of later de opleiding hebben afgerond, is de respons niet automatisch representatief voor de gehele populatie van chirurgen. Door te werken met een zogeheten wegingsfactor, kan de respons echter alsnog representatief gemaakt worden voor de gehele populatie. In deze wegingsfactor wordt rekening gehouden met zowel het verschil in steekproeffractie van de jongere en de oudere chirurgen (respectievelijk 100% en 50%), als met de eventuele (kleine) verschillen in responspercentage naar leeftijd en geslacht (gemiddeld 75%). Na weging staan de 408 respondenten voor een totaal van 844 werkzame chirurgen.

De leeftijd- en geslachtsopbouw van de gewogen respons is daarbij identiek aan die van de populatie.

In hoofdstuk 4, waarin het zorgaanbod wordt beschreven, wordt nader ingegaan op de ontwikkeling in het totaal aantal specialisten en de geslachtsverdeling.

Tabel 2.3: Aantal aangeschreven en responderende chirurgen naar geslacht

	Werkzame specialisten in 2001 (iedereen)	
	abs.	perc.
Aangeschreven:		
Mannen	497	91%
Vrouwen	50	9%
Totaal	547	100%
Respondenten:		
Mannen	372	91%
Vrouwen	36	9%
Totaal	408	100%
Responspercentage:		
Mannen		75%
Vrouwen		72%
Totaal		75%

Bron: NIVEL/NVvH vragenlijst voor (recent werkzame) chirurgen, 2001

In tabel 2.4 wordt de geslachtsverdeling vermeld van de aangeschreven en de responderende assistenten. De geslachtsverdeling van de responderende assistenten lijkt sterk op die van de aangeschreven assistenten. Er is in het algemeen dus geen sprake van geslachts-specifieke non-respons. Voor zover er kleine verschillen zijn in responspercentage naar leeftijd en geslacht, zijn deze gecorrigeerd in de wegingsfactor die is gebruikt om op basis van de 288 respondenten uitspraken te kunnen doen over de totale populatie van 345 AGIO's.

In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de ontwikkeling in het totaal aantal assistenten.

Tabel 2.4: Aantal aangeschreven en responderende assistenten in opleiding naar geslacht

	Assistenten in opleiding 2001 (leerjaar 1/6)	
	abs.	perc.
Aangeschreven:		
Mannen	251	73%
Vrouwen	94	27%
Totaal	345	100%
Respondenten:		
Mannen	208	72%
Vrouwen	80	28%
Totaal	288	100%
Responspercentage:		
Mannen		83%
Vrouwen		85%
Totaal		83%

Bron: NIVEL/NVvH vragenlijst voor (recent werkzame) chirurgen, 2001

In tabel 2.5 wordt het aantal aangeschreven en responderende afdelingen vermeld, uitgesplitst naar werkveld. De verdeling van de responderende afdelingen naar werkveld blijkt redelijk gelijk aan die van de populatie van afdelingen. Wederom is ook hier nog gewerkt met een wegingsfactor waarmee de respons alsnog exact representatief gemaakt is voor de populatie.

Tabel 2.5: Aantal aangeschreven en responderende afdelingen chirurgie naar werkveld

	Afdelingen in 2001	
	abs.	perc.
Aangeschreven:		
Algemene ziekenhuizen	68	59%
Opleidingsziekenhuizen	40	34%
Academische ziekenhuizen	8	7%
Totaal	116	1,0
Respondenten:		
Algemene ziekenhuizen	58	57%
Opleidingsziekenhuizen	35	35%
Academische ziekenhuizen	8	8%
Totaal	101	100%
Responspercentage:		
Algemene ziekenhuizen		85%
Opleidingsziekenhuizen		88%
Academische ziekenhuizen		100%
Totaal		101 273%

Bron: NIVEL/NVvH vragenlijst voor afdelingen chirurgie, 2001

2.5 Rol van de begeleidingscommissie

Voor dit onderzoek is een begeleidingscommissie in het leven geroepen die bestond uit leden van de zogeheten Centrale Toelatingscommissie van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde. In een aantal fasen heeft de begeleidingscommissie een belangrijke rol gespeeld.

Op de eerste plaats is de begeleidingscommissie betrokken geweest bij het opstellen van de vragenlijsten. De structuur van de vragenlijsten is weliswaar gelijk aan die van de vragenlijsten zoals in andere Nivel-behoefteramingstudies bij verschillende medische specialismen zijn gebruikt, maar de toespitsing op het vakgebied Heelkunde is in overleg met de begeleidingscommissie gebeurd.

Op de tweede plaats zijn tijdens de analyse- en rapportagefase resultaten besproken met de begeleidingscommissie. De herkenbaarheid van de resultaten was daarbij een van de belangrijke aandachtspunten.

Op de derde plaats heeft de begeleidingscommissie een cruciale rol gespeeld bij het vaststellen van de door te rekenen scenario's. Daarbij gaat het met name om de keuze voor de te verwachten ontwikkelingen in het aantal FTE per arts, het aantal gewerkte uren per FTE, het aandeel patiëntgebonden werktijd en de tijd per patiënt.

2.6 Beperkingen van deze studie

Er zijn een aantal beperkingen die een rol spelen bij deze studie. Deze zijn niet zo zeer statistisch/technisch van aard als wel van methodische aard. Vanwege de relatief grote steekproef fractie, het relatief hoge responspercentage en de grote mate van overeenkomst in kenmerken van de responsgroep en de totale populatie, speelt statistische onbetrouwbaarheid nauwelijks een rol. Immers, was er een andere steekproef getrokken, dan zouden de uitkomsten ongeveer gelijk zijn aan die van de huidige responsgroep. Daarmee is de validiteit van de gegevens echter nog niet gegarandeerd.

Het gaat daarbij vooral om de validiteit van de tijdsbestedingsgegevens. Het gegeven óf iemand werkzaam is en zo ja, of men fulltime of parttime werkzaam is, is relatief gemakkelijk op een objectieve wijze met behulp van een vragenlijst vast te stellen. Ook de vraag voor welk deel van een fulltime equivalent men werkzaam is, is relatief ongecompliceerd. Het antwoord op de vraag hoeveel uur per week men werkzaam is, is daarentegen meer subjectief van aard. Het antwoord op deze vraag geeft eerder aan hoeveel men denkt te werken, dan dat het precies meet hoeveel men feitelijk werkt. Een volledig objectieve, valide meting van de feitelijke werktijd kan eigenlijk alleen met grootschalig en zeer kostbaar observatieonderzoek.

Dat de absolute waarde van een getal niet helemaal correct is, is overigens niet per se erg voor de betrouwbaarheid waarmee het aantal op te leiden artsen wordt berekend. Het gaat in het algemeen namelijk alleen om de relatieve waarde van de parameters. Zo is het voor het aantal op te leiden artsen niet zo zeer van belang of de huidige chirurgen op dit moment bijvoorbeeld 1 of 2 uur per patiënt besteden, maar alleen of het straks even veel zal zijn (dus wederom 1 of 2 uur), of bijvoorbeeld 10% meer (dus respectievelijk 1,1 uur of 2,2 uur).

In een behoefteteramingstudie speelt verder een zelfde type probleem dat in elk toekomstgericht onderzoek speelt. Het gaat dan om het gebruik van per definitie onzekere schattingen over ontwikkelingen in de komende jaren. De in dit rapport gepresenteerde uitkomsten over

het aantal op te leiden artsen, gelden alleen voor zover de verwachte veranderingen inderdaad optreden en alle andere relevante factoren bovendien (relatief) constant blijven.

Daarbij geldt overigens dat de factoren vaak 'inwisselbaar' zijn. Als bijvoorbeeld gesteld wordt dat er 10% meer patiënten komen, maar dat de tijd per patiënt gelijk zal blijven, dan is het daaruit afgeleide aantal op te leiden chirurgen ook het optimale aantal voor een nulgroei in het aantal patiënten, maar een toename van 10% in de tijd per patiënt, of een toename van 5% in het aantal patiënten plus 5% in de tijd per patiënt.

3 TOEKOMSTIGE BEHOEFTE AAN CHIRURGEN

3.1 Inleiding

Ter bepaling van de toekomstige behoefte aan chirurgen is een beproefd model gehanteerd waarvan de basis is afgeleid uit het Eindadvies van de zogeheten ABA-commissie (Adviescommissie Behoeftbepaling Artsen, WVC, 1985). In dit basismodel worden de volgende componenten onderscheiden:

$$K_t = \frac{V_t}{C_t}$$

waarbij:

K_t = het benodigde aantal chirurgen op tijdstip t

V_t = de vraag naar zorg verleend door chirurgen, op tijdstip t

C_t = de gemiddelde 'verwerkingscapaciteit' van een chirurg op tijdstip t

De vraag naar zorg verleend door chirurgen kan worden uitgedrukt in het totale tijdsbeslag (in uren per jaar) dat patiënten aan zorgverlening door chirurgen vragen. De 'verwerkingscapaciteit' van chirurgen kan worden uitgedrukt in de totale tijd (wederom in uren per jaar) die een gemiddelde chirurg voor patiëntgebonden activiteiten en niet-patiëntgebonden activiteiten ter beschikking heeft. Beide componenten zullen in de volgende paragrafen nader worden uitgewerkt.

In dit onderzoek wordt in eerste instantie uitgegaan van het idee dat de huidige vraag naar en het huidige aanbod van heelkundige zorg 'optimaal' op elkaar aansluiten. Het gaat daarbij om een 'optimale' aansluiting, gegeven de beschikbare financiële middelen en de stand van zaken betreffende bijvoorbeeld de beschikbare medische kennis en vaardigheden van de diverse zorgverleners.

Dat de huidige aansluiting in feite niet 'optimaal' is, blijkt overigens onder andere uit het gegeven dat er momenteel wachtlijsten bestaan voor zowel een eerste polikliniekbezoek bij een chirurg, als voor een klinische opname of dagbehandeling door een chirurg. Er is dus sprake van een onvervulde zorgvraag: zouden er momenteel meer chirurgen zijn, dan zouden er ook meer patiënten geholpen zijn. Het bestaan van vacatures wijst eveneens op het bestaan van een onvervulde vraag naar chirurgen. Daarnaast moet gewezen worden op het feit dat een deel van de chirurgen meer uren werken dan ze eigenlijk zouden willen. Er is dus sprake van een min of meer door de omstandigheden afgedwongen zorgaanbod: zouden de huidige chirurgen het door hen gewenste aantal uren werken, dan zouden de wachtlijsten nog veel groter zijn. De begeleidingscommissie van deze behoeftebepaling heeft besloten om deze elementen mee te laten wegen bij de formulering van de scenario's (zie hoofdstuk 5).

3.2 Vraag naar zorg verleend door chirurgen

Op basis van dezelfde argumenten die in het Eindadvies van de ABA-commissie zijn genoemd (WVC, 1985), wordt in deze studie van het standpunt uitgegaan dat voor een schatting van de toekomstige behoefte aan chirurgen vooral de feitelijke vraag, ofwel het feitelijk gebruik dat de bevolking maakt van zorg verleend door chirurgen, van belang is. Bij de feitelijke vraag moeten zowel de patiëntgebonden als de niet-patiëntgebonden activiteiten betrokken worden. De patiëntgebonden activiteiten zullen hieronder in de subparagrafen 3.2.1 en 3.2.2 worden geoperationaliseerd. De niet-patiëntgebonden activiteiten worden geoperationaliseerd in paragraaf 3.3, waarin uitgebreid wordt ingegaan op de 'verwerkingscapaciteit' van een chirurg.

Voor de operationalisatie van de patiëntgebonden activiteiten is gekozen voor het tijdsbeslag dat de directe en indirecte zorg voor patiënten inneemt. In paragraaf 3.2.2 zal een aantal ontwikkelingen worden besproken dat van invloed kan zijn op het toekomstig (patiëntgebonden) tijdsbeslag.

Hierbij worden de volgende ontwikkelingen onderscheiden:

- demografische ontwikkelingen;
- epidemiologische ontwikkelingen;
- sociaal-culturele ontwikkelingen;
- beleidsmatige ontwikkelingen;
- vakinhoudelijke ontwikkelingen.

3.2.1 Huidige vraag naar zorg

Voor het bepalen van het totale huidige tijdsbeslag aan direct patiëntgebonden activiteiten is gebruikgemaakt van gegevens van Prismant (voorheen SIG-Zorginformatie, voor wat betreft de leeftijdsverdelingen van de poliklinische en klinische patiënten van chirurgen) en gegevens uit de NIVEL/NVvH-enquête onder alle afdelingen heelkunde en alle werkzame chirurgen (voor wat betreft het totale aantal patiënten en de gemiddelde tijd per patiënt). Er wordt de volgende indeling van typen patiënten (c.q. 'medische productie'-categorieën) aangehouden:

- klinische patiënten (oftewel het aantal klinische opnamen);
- patiënten in dagbehandeling (oftewel het aantal dagopnamen);
- poliklinische patiënten (oftewel het aantal eerste poliklinische consulten, inclusief consulten op de spoedeisende hulp).

In principe hebben chirurgen overigens ook nog contacten met niet door hen zelf opgenomen klinische patiënten. Dit betreft dus contacten met patiënten die door andere disciplines zijn opgenomen. Het gaat daarbij om klinische consulten (ook wel intercollegiale consulten genoemd) en medebehandelingen. Deze zijn echter relatief gering in aantal en zullen daarom verder niet in de analyses meegenomen worden. Het ging in het jaar 2000 om ongeveer 10.000 klinische consulten en 8.500 medebehandelingen.

Aantal patiënten

In tabel 3.1 zijn per type patiënt over het jaar 2000 de absolute aantallen patiënten weergegeven. Deze 'productiecijfers' zijn uitgesplitst naar type instelling (academische ziekenhuizen, perifere opleidingsziekenhuizen en niet-opleidingsziekenhuizen). Deze gegevens zijn afkomstig van de NIVEL/NVvH-enquête onder afdelingen heelkunde, waarbij gevraagd is een opgave te doen van de aantallen patiënten.

Tabel 3.1: Geschatte aantal patiënten van chirurgen per jaar, naar werkveld, in 2000

Type patiënt	Academische ziekenhuizen	P-opleidings-ziekenhuizen	Niet-opleidings-ziekenhuizen	Totaal
Aantal klinische patiënten ¹	30.000	115.000	125.000	270.000
Aantal patiënten in dagbehandeling ²	7.500	45.000	55.000	107.500
Aantal nieuwe poliklinische patiënten ³	60.000	435.000	520.000	1.015.000

¹ Betreft het aantal opgenomen patiënten met een ligduur van (in de regel) minstens 24 uur.

² Betreft het aantal opgenomen patiënten met een ligduur van (in de regel) maximaal 24 uur.

³ Betreft het aantal eerste poliklinische consulten, inclusief consulten op de spoedeisende hulp. Het is waarschijnlijk een onderschatting van het totaal aantal patiënten.

Er zijn dus minimaal ongeveer 1 miljoen nieuwe patiënten bij een chirurg geweest in het jaar 2000. Grofweg 25% van de nieuwe patiënten is uiteindelijk voor behandeling opgenomen in de kliniek. Daarnaast is 10% behandeld tijdens een dagopname. Van degenen die uiteindelijk niet zijn opgenomen (65%), zal een deel poliklinisch behandeld zijn, bijvoorbeeld op de wondpoli. De niet-opgenomen patiënten kunnen daarbij ook een zogeheten conservatieve behandeling ontvangen, dat wil zeggen: een behandeling zonder een chirurgische operatie. Daarnaast zal een deel van de patiënten niet behandeld worden, bijvoorbeeld omdat men voor een second opinion kwam.

Totale zorggebruik

De vraag naar zorg verleend door chirurgen, wordt uitgedrukt in het totale tijdsbeslag in uren per jaar dat patiënten van chirurgen vragen. Omdat de 'vraag' niet rechtstreeks bepaald kan worden, moet eerst gekeken worden naar het feitelijke 'gebruik'. Daarvoor is in deze studie gewerkt vanuit gegevens over het aantal direct patiëntgebonden uren dat chirurgen in het jaar 2000 waarschijnlijk hebben gewerkt. Het totaal aantal direct patiëntgebonden uren is daarbij afgeleid van:

- S** het aantal werkzame chirurgen halverwege het jaar 2000 (ongeveer 825),
- S** het aantal reguliere uren per week per arts dat chirurgen in het jaar 2001 volgens opgave in de Nivel/NVvH-vragenlijst werken, uitgesplitst naar tijd voor poliklinische patiënten, klinische patiënten en dagopname patiënten (gemiddeld ongeveer 33 uur per week voor alle typen patiënten tezamen),
- S** het aantal uren per week per arts dat chirurgen in het jaar 2001 volgens opgave in de Nivel/NVvH-vragenlijst nog additioneel aanwezig zijn in het ziekenhuis voor diensten (gemiddeld ongeveer 7) en
- S** het aantal werkweken per jaar (42).

Door vermenigvuldiging van het aantal artsen, de patiëntgebonden werktijd per week per arts en het aantal werkweken per jaar, kan het totaal aantal patiëntgebonden uren per jaar worden berekend. De resultaten hiervan staan in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Geschatte totale tijdsbeslag in uren per jaar voor de direct patiëntgebonden activiteiten van chirurgen, naar werkveld, in 2000

Type patiëntcontact	Academische ziekenhuizen		P-opleidings-ziekenhuizen		Niet-opleid.-ziekenhuizen		Totaal	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Tijd voor klinische patiënten	163.000	69%	298.500	56%	299.000	49%	760.500	55%
Tijd voor dagopname patiënten	16.000	7%	53.500	10%	69.000	11%	138.500	10%
Tijd voor poliklinische patiënten	58.500	25%	180.500	34%	239.000	39%	478.000	35%
Totale direct patiëntgebonden tijd	237.500	100%	532.500	100%	607.000	100%	1.377.000	100%
<i>Aandeel per werkveld</i>		<i>17%</i>		<i>39%</i>		<i>44%</i>		<i>100%</i>

Uit tabel 3.3 kan worden afgeleid dat in het jaar 2000 door de toen werkzame chirurgen in totaal bijna 1,4 miljoen uur besteed is aan direct patiëntgebonden activiteiten. De verdeling van deze uren over de werkvelden is daarbij: 17% in de academische ziekenhuizen, 39% in de P-opleidingsziekenhuizen en 44% in de niet-opleidingsziekenhuizen. Verder kan uit de tabel worden afgeleid dat 55% van de totale direct patiëntgebonden werktijd besteed wordt aan de klinische patiënten, 10% aan de dagopname patiënten en 35% aan de poliklinische patiënten. In de academische ziekenhuizen wordt een relatief kleiner deel van de tijd poliklinisch besteed en een groter deel klinisch.

Naast de direct patiëntgebonden werktijd, besteden chirurgen ook nog indirect patiëntgebonden werktijd aan hun patiënten. Het gaat daarbij om tijd voor correspondentie en overleg met andere artsen over de patiënten. De indirect patiëntgebonden werktijd komt, tezamen met de niet-patiëntgebonden werktijd, aan de orde in tabel 3.18.

Tijd per patiënt

Combinatie van de gegevens uit tabel 3.1 over het aantal patiënten en de gegevens uit tabel 3.2 over het aantal patiëntgebonden uren, geven inzicht in het gemiddelde tijdsbeslag per patiënt. Deze staan vermeld in tabel 3.3.

Voor de tijd die toegerekend is aan de 'nieuwe poliklinische patiënten', is uitgegaan van zowel de tijd die besteed wordt aan eerste consulten, als de tijd die besteed wordt aan herhaalconsulten (inclusief de nabehandeling op de polikliniek van patiënten die opgenomen zijn geweest) en poliklinische verrichtingen. Op een vergelijkbare wijze is ook voor de 'klinische patiënten' gekozen voor het toerekenen van zowel de tijd voor de opname (de 'intake'), als de tijd voor de verpleegdagen en de klinische verrichtingen op de OK voor de opgenomen patiënten. Bij de dagbehandelingen gaat het om de tijd voor de verrichting op de OK plus de contacten daaromheen.

Tabel 3.3: Geschatte direct patiëntgebonden tijdsbeslag van chirurgen in minuten per patiënt, naar werkveld, in 2000

Type patiëntcontact	Academische ziekenhuizen	P-opleidings-ziekenhuizen	Niet-opleidings-ziekenhuizen	Totaal (gemiddeld)
Aantal minuten per klinische patiënt ¹	326	156	144	169
Aantal minuten per dagbehandeling ²	128	71	75	77
Aantal minuten per poliklinische patiënt ³	58	25	28	28

¹ Betreft de tijd voor de opnamedag, één of meer verpleegdagen, de klinische hoofdverrichting plus de eventuele nevenverrichtingen.

² Betreft de tijd voor de opnamedag, de klinische hoofdverrichting, plus de eventuele nevenverrichtingen.

³ Betreft de tijd voor één eerste poliklinisch consult, eventueel één of meer herhaalconsulten (waaronder de nabehandeling van patiënten die worden opgenomen) plus de eventuele poliklinische verrichtingen.

Een klinische opname blijkt de activiteit te zijn die het meest 'tijdrovend' is. Aan dit type activiteit wordt per patiënt gemiddeld 169 minuten besteed. Bij de academische ziekenhuizen is dit overigens 326 minuten, terwijl het in de niet-opleidingsziekenhuizen 144 minuten is. Deze verschillen hebben waarschijnlijk deels te maken met verschillen in de gemiddelde verpleegduur per klinische opname. Daarnaast zal het ook samen hangen met de complexiteit van de klinische verrichtingen, die in de academische ziekenhuizen groter is.

Een patiënt in dagbehandeling kost gemiddeld 77 minuten. Ook hierbij is een verschil te zien tussen de academische en de algemene ziekenhuizen: 128 minuten per dagopname in de academische ziekenhuizen en 71, respectievelijk 75 minuten in de P-opleidings- en de niet-opleidingsziekenhuizen.

Voor de poliklinische patiënten blijkt dat er per patiënt gemiddeld 28 minuten besteed wordt. In de P-opleidingsziekenhuizen is dit 25 minuten, in de niet-opleidingsziekenhuizen gaat om 28 minuten en in de academische ziekenhuizen wordt gemiddeld 58 minuten per poliklinische patiënt besteed. De verschillen in tijd per poliklinische patiënt tussen de niet-academische ziekenhuizen en de academische ziekenhuizen kunnen deels verklaard worden door een verschil in de zogeheten 'herhaalfactor', dat wil zeggen het gemiddelde aantal herhaalconsulten per eerste consult. De herhaalfactor verschilt namelijk tussen de werkvelden: respectievelijk ongeveer 3,5 voor de academische ziekenhuizen en 2,5 voor de niet-academische ziekenhuizen. Een verschil in tijd per poliklinische patiënt kan eventueel ook veroorzaakt worden door een verschil in het gemiddelde aantal poliklinische verrichtingen per eerste consult. Het is echter niet bekend hoe groot deze zogeheten 'poliklinische verrichtingen'-factor per werkveld is. De verschillen tussen de academische en de niet-academische ziekenhuizen in de tijd per poliklinische patiënt kunnen, net als de tijd per klinische patiënt, wederom eventueel samenhangen met de complexiteit van de diagnosen.

Leeftijdverdeling van het zorggebruik

In tabel 3.4 wordt onder andere een overzicht gegeven van enerzijds de leeftijdsverdeling van de Nederlandse bevolking en anderzijds de totale direct patiëntgebonden heelkundige zorgvraag, uitgesplitst naar leeftijd. Bij het aandeel in de bevolking is de totale omvang van de Nederlandse bevolking in 2001 de 100%-basis (16,0 miljoen), terwijl de 100%-basis voor het aandeel in de zorgvraag wordt gevormd door de reeds in tabel 3.3 vermelde 1,38 miljoen uur direct patiëntgebonden werktijd van chirurgen. Voor het berekenen van de zorgvraagverdeling over de verschillende leeftijdscategorieën is rekening gehouden met de leeftijdsverdeling van de patiënten die heelkundige zorg hebben ontvangen. Deze gegevens over de

leeftijdverdelingen hebben betrekking op het jaar 2000 en zijn afkomstig van het landelijke ambulante zorg registratie systeem (LAZR) en de landelijke medische registratie (LMR) van Prismant. De leeftijdsverdelingen zijn gecombineerd met de in de NIVEL/NVvH-enquête verkregen aantallen patiënten en de tijdsbeslagen per type patiënt.

Wanneer het aandeel per leeftijdscategorie in de bevolking wordt vergeleken met de verdeling over de zorgvraag, dan blijkt dat de vraag naar heelkundige zorg relatief klein is in de jongste leeftijdsgroepen en relatief groot in de oudere leeftijdsgroepen. De jongste groep (van 0-14 jaar), die een aandeel van 18,5% in de bevolking heeft, heeft een aandeel van 'slechts' 11,3% in de zorgvraag. De groep van 15-44 jaar, met een aandeel van 43,1% in de bevolking, heeft 'slechts' een aandeel van 34,6% in de zorgvraag. De groep van 45-64 jaar heeft daarentegen een aandeel in de zorgvraag dat groter is dan haar aandeel in het aantal inwoners: 29% van de zorgvraag tegenover 25% in het aantal inwoners. Voor de overige drie leeftijdsgroepen geldt dit nog sterker: het aandeel in de zorgvraag is daar beduidend groter dan het aandeel in de bevolking.

Het leeftijdsspecifieke patroon van het heelkundige zorggebruik komt ook tot uitdrukking in de derde kolom van tabel 3.4, waarin staat hoeveel uur heelkundige zorg er per 1.000 inwoners van een leeftijdsgroep is besteed. Gemiddeld over de gehele bevolking blijkt er 87 uur te zijn besteed per 1.000 inwoners, maar voor de 0-14-jarigen en 15-44-jarigen is dit duidelijk lager dan gemiddeld (respectievelijk 53 en 69 uur per 1.000 inwoners) en voor de overige leeftijdsgroepen is dit duidelijk hoger dan gemiddeld (zie bijvoorbeeld het gemiddelde van 174 uur per 1.000 inwoners voor 85-plussers).

Tabel 3.4: Aandeel in de bevolking, aandeel in het zorggebruik en omvang van het zorggebruik per jaar per 1.000 inwoners per leeftijdscategorie, in 2001

	Aandeel in de bevolking in 2001	Aandeel in de zorgvraag in 2001	Zorggebruik per 1.000 inwoners
0-14 jaar	18,6%	11,3%	53 uur
15-44 jaar	43,1%	34,6%	69 uur
45-64 jaar	24,7%	29,0%	102 uur
65-74 jaar	7,5%	13,1%	151 uur
75-84 jaar	4,7%	9,1%	170 uur
85 jaar en ouder	1,4%	2,9%	174 uur
Totaal	100,0%	100,0%	87 uur

Huidige onvervulde zorgvraag

Hierboven is aangegeven hoeveel zorg feitelijk gebruikt wordt. Daarmee is echter nog niet aangegeven hoeveel zorg er gevraagd wordt. Door een relatieve schaarste aan chirurgen, wordt er namelijk minder zorg gebruikt dan het geval zou zijn als er geen schaarste was aan chirurgen. Een van de indicatoren voor een onvervulde vraag, is het bestaan van wachtlijsten. In tabel 3.5 is daartoe allereerst aangegeven hoe lang de wachtlijst voor een klinische opname was in de afgelopen jaren. Het blijkt dat er in het jaar 2000 bijna 17.000 mensen op een wachtlijst stonden. Ten opzichte van het aantal van ongeveer 270.000 feitelijk gerealiseerde klinische opnamen van dat jaar (zie tabel 3.1), is dit een aandeel van 6%. In het jaar 2000 stonden er ook 11.500 patiënten op een wachtlijst voor een dagopname. Ten opzichte van de ongeveer 107.500 gerealiseerde dagopnamen van dat jaar is dat een aandeel van iets meer dan 10%. De gemiddelde wachttijd voor de klinische opnamen was in de afgelopen jaren steeds 9 weken. Voor de dagopnamen was dit 8 weken. Ten opzichte van een totaal van 52 weken in een jaar, zou dit kunnen wijzen op een 'achter-

stand' van ongeveer 16%. De gemiddelde wachttijd voor de polikliniek (2 weken), zou daarentegen wijzen op een 'achterstand' van 4%.

Tabel 3.5: Omvang wachtlijst en wachttijd voor een klinische opname of dagopname en wachttijd voor de polikliniek bij chirurgen in de periode 1997-2000

	Klinische opname			Dagopname			Polikliniek
	Totaal aantal wachtenden	Waarvan met wachttijd > 1 maand	Gemiddelde wachttijd (in weken)	Totaal aantal wachtenden	Waarvan met wachttijd > 1 maand	Gemiddelde wachttijd (in weken)	Gemiddelde wachttijd (in weken)
1997	14.230	8.152	9	8.698	5.038	7	2
1998	16.084	9.310	9	10.302	6.119	8	2
1999	16.500	9.400	9	10.200	5.900	8	2
2000	16.800	10.000	9	11.500	7.100	8	2

Bron: Van Rooij, 1997; De Vries, 1997; NZi, 1998; Laeven en Van Rooij, 1999; Van Hulst en Laeven, 2000.

De vertaling van de omvang van wachtlijsten en wachttijden in een percentage onvervulde vraag, is niet eenvoudig. Men moet zich onder andere bedenken dat de mensen die op een wachtlijst staan weliswaar op dat moment een onvervulde vraag hebben, maar dat hun vraag alsnog beantwoord is zodra ze, zij het na enige weken wachten, geholpen zijn.

Wachtlijsten moeten wat dat betreft misschien eerder gezien worden als 'werkvoorraad' dan als 'onvervulde vraag'. Een 'incidentele' inzet van ongeveer 10% extra chirurgen gedurende één jaar, zou in principe voldoende zijn om de 'werkvoorraad' tot nul te reduceren. Na dat jaar zou deze uitbreiding dan in principe niet meer nodig zijn. Het 'structurele' tekort aan chirurgen is, gelet op de ontwikkeling in de wachtlijsten en wachttijden, in principe namelijk kleiner dan 10%. Gelet op het feit dat de wachttijden vrijwel constant zijn gebleven in de afgelopen 4 jaar, zou zelfs geconcludeerd kunnen worden dat het structurele tekort zelfs nihil is. Daarbij moet echter niet vergeten worden dat er een interactie bestaat tussen de omvang van de wachtlijsten en het aantal mensen dat op een wachtlijst gezet wordt: als de wachtlijsten lang zijn, zullen chirurgen en/of patiënten eventueel eerder afzien van plaatsing op de wachtlijst, dan in het geval de wachtlijsten kort zijn. Wachtlijsten werken ontmoedigend. Hierdoor kan ook de indicatiestelling veranderen.

Het blijkt dus niet eenvoudig te zijn om op basis van empirische gegevens iets te zeggen over de huidige omvang van de onvervulde vraag. In overleg met de begeleidingscommissie is besloten om uit te gaan van de aanname dat er op dit moment sprake is van 5% onvervulde vraag. In de berekeningen voor deze behoefteaming wordt daarmee dus uitgegaan van het idee dat de huidige zorgvraag 5% groter is dan het huidige zorggebruik. Dat betekent tevens dat de behoefte aan chirurgen op dit moment in feite niet gelijk is aan 844 (wat het huidige aantal werkzame chirurgen is), maar dat er op dit moment eigenlijk al een behoefte is aan 886 chirurgen.

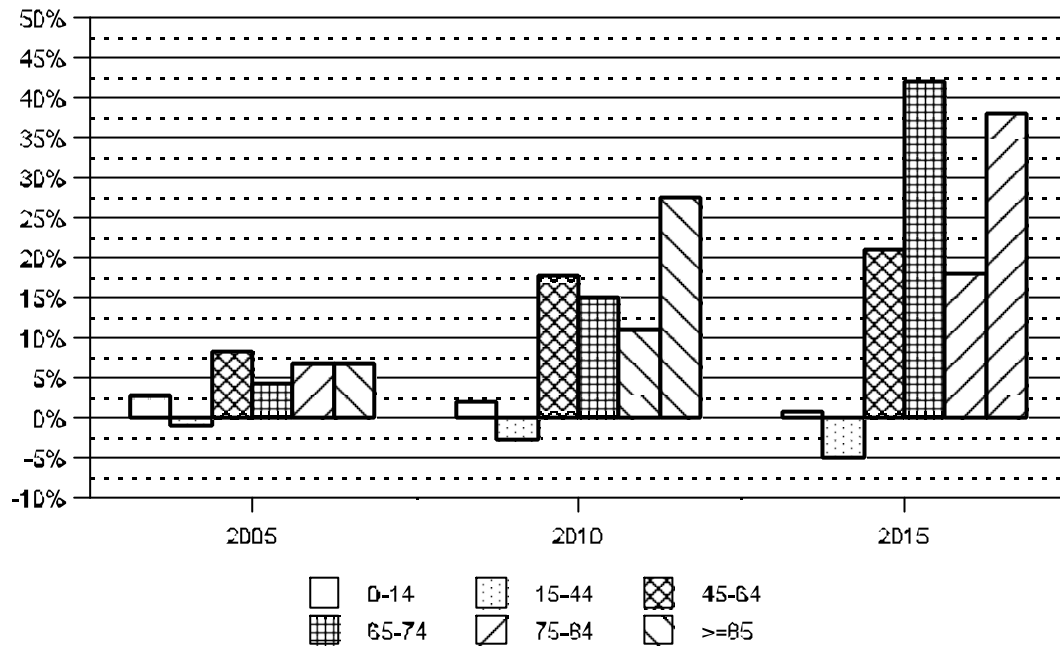
3.2.2 Toekomstige vraag naar zorg

Gezien het doel van deze studie - het bepalen van de opleidingscapaciteit - is het noodzakelijk om in grote lijnen te schetsen wat de zorgvraag 'van morgen' (het jaar 2010 en het jaar 2015) zou kunnen zijn. Met onderstaande ontwikkelingen wordt inzicht gegeven in mogelijke veranderingen in de vraag naar heelkundige zorg. Naast demografische en epidemiologische ontwikkelingen komen aan bod: sociaal culturele ontwikkelingen, beleidsmatige ontwikkelingen en vakinhoudelijke ontwikkelingen.

Demografische ontwikkelingen

Een belangrijke factor die van invloed is op het toekomstig tijdsbeslag van chirurgen, is de ontwikkeling van de bevolkingsomvang en -samenstelling. Voor het berekenen van de invloed van deze demografische ontwikkelingen op de vraag naar heelkundige zorg, is gebruikgemaakt van de nieuwste bevolkingsprognose van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS, 2001). Daarbij wordt onderscheid gemaakt in een lage-, midden- en hoge-variant voor de bevolkingsprognoses. Op basis van de prognoses volgens de middenvariant zijn in figuur 3.1 de groeicijfers per leeftijdscategorie in beeld gebracht.

Figuur 3.1: Groei van de bevolking per leeftijdscategorie ten opzichte van 2001 (CBS midden-variant)



Het aantal inwoners in de jongste leeftijdsklasse (0-14 jaar) zal in de komende 15 jaar in eerste instantie iets groeien, maar daarna alsnog afnemen tot vrijwel het huidige aantal. De omvang van groep 15-44-jarigen zal in deze zelfde periode zelfs afnemen met 5%. In de overige leeftijdscategorieën zal het aantal mensen met minimaal zo'n 18% gaan stijgen. De groepen van 45-64 jaar en van 85 jaar en ouder nemen tot het jaar 2010 het sterkst toe met respectievelijk 18% en 28%. Daarna zal vooral de groep van 65-74 jaar sterk groeien. Ten opzichte van 2001 zal er in 2015 sprake zijn van 42% meer 65-74-jarigen dan nu het geval is. Voor de 85-plussers wordt een groei van 38% ten opzichte van het huidige aantal verwacht.

Aangezien de vraag naar de door chirurgen verleende zorg leeftijdsspecifiek bepaald is, moet voor het bepalen van de invloed van de demografische ontwikkelingen rekening worden gehouden met de veranderingen in de leeftijdsopbouw.

Daartoe is allereerst gebruikgemaakt van de huidige verdeling van de zorgvraag over de leeftijdsgroepen (tabel 3.4). Vervolgens zijn, op basis van CBS-prognoses, groeipercentages berekend tot het prognosejaar per leeftijdsgroep. Een belangrijke veronderstelling is dat de productiefactor per indicator naar leeftijdscategorie in de periode 2001-2015 gelijk blijft,

dat wil zeggen: het aantal patiëntcontacten per 1.000 inwoners van een bepaalde leeftijdscategorie wordt constant geacht. Voor de 6 onderscheiden leeftijdsgroepen is aldus de op basis van demografische ontwikkelingen verwachte productiegroei tot 2015 berekend. In tabel 3.6 zijn de belangrijkste resultaten samengevat.

Tabel 3.6: Verwachte groei van de vraag naar door chirurgen verleende zorg tot 2015 ten opzichte van 2001 als gevolg van de bevolkingsgroei en veranderingen in de leeftijdsopbouw (in procenten)

Prognosevariant	Groei tot 2005	Groei tot 2010	Groei tot 2015
- Lage-variant	3,0%	5,6%	9,1%
- Midden-variant	3,5%	8,1%	12,6%
- Hoge-variant	4,8%	10,4%	16,4%

Op grond van bovengenoemde berekening kan worden geconcludeerd dat, op basis van bevolkingsgroei en veranderingen in de leeftijdsopbouw, het aantal chirurgen tot het jaar 2015 met 12,6% (midden-variant) zal moeten toenemen (ten opzichte van het aantal chirurgen in 2001) om de toekomstige vraag op te kunnen vangen. Als wordt uitgegaan van het feitelijke zorggebruik (en dus van een 'behoefte' van 844 chirurgen op dit moment), zouden er in 2015 dus 950 chirurgen moeten zijn. Als daarentegen wordt uitgegaan van de huidige zorgvraag (die voor dit moment geschat wordt op 105% van het feitelijke gebruik), zouden er in 2015 998 chirurgen beschikbaar moeten zijn.

Als de lage bevolkingsvariant wordt gehanteerd zou het aantal chirurgen met 9,1% moeten toenemen en bij de hoge variant met 16,4%. Er is dus een onzekerheid van ongeveer plus of min 4% in het benodigde aantal chirurgen als gekeken wordt naar de lage en de hoge variant van de bevolkingsprognose.

Epidemiologische ontwikkelingen

In de Volksgezondheid Toekomstverkenning (VTV) van 1997, is geen informatie opgenomen met betrekking tot epidemiologische veranderingen die relevant zijn voor het vakgebied heelkunde. Er zijn ook geen andere bronnen gevonden op basis waarvan blijkt dat er specifieke epidemiologische ontwikkelingen zijn die de vraag naar heelkundige zorg per hoofd van de bevolking van een bepaalde leeftijdsgroep zullen doen stijgen.

Sociaal-culturele ontwikkelingen

Een sociaal-culturele ontwikkeling die invloed zou kunnen hebben op de vraag naar chirurgen, is de toenemende mondigheid van patiënten. Het aantal mensen dat gebruik wil maken van medisch specialistische zorg, zal hierdoor vermoedelijk toenemen. De toenemende mondigheid van patiënten leidt overigens waarschijnlijk ook tot een ontwikkeling waarbij meer tijd per patiënt besteed moet worden. Er bestaat namelijk een groeiende behoefte bij de patiënten aan informatie die door de chirurg gegeven zal moeten worden. Hierdoor kan de consultduur toenemen. Bovendien kan het aantal contacten per patiënt toenemen, bijvoorbeeld door het toenemen van de vraag naar zogeheten 'second opinions'. Een sociaal-culturele ontwikkeling die ook de aandacht verdient, is de toename van het aantal allochtone inwoners in Nederland. Door taal- en cultuurproblemen zal de chirurg aan deze specifieke groep patiënten waarschijnlijk meer tijd per contact moeten besteden.

Aan zowel de werkzame chirurgen als de assistenten in opleiding is onder andere gevraagd aan te geven hoe men de invloed inschat van de bovengenoemde zorgvraagontwikkelingen

op de behoefte aan chirurgen in de komende periode (tabel 3.7). De mondigheid van de patiënten wordt als de meest invloedrijke gezien: 74% van de chirurgen en 60% van de assistenten verwacht hiervan een toename in de behoefte aan chirurgen. De toenemende vraag naar second opinions wordt door 64% van de chirurgen en 55% van de assistenten aangewezen als een ontwikkeling die de behoefte zal doen toenemen. Juridische zaken worden door 60% van de chirurgen en ongeveer 55% van de assistenten genoemd als ontwikkelingen die de behoefte aan chirurgen doen toenemen. De etnische en sociale samenstelling van de patiëntenpopulatie wordt door 48% van de chirurgen en 36% van de assistenten aangewezen als een ontwikkeling die de behoefte zal laten toenemen.

Tabel 3.7: Verwachtingen van chirurgen en chirurgen in opleiding omtrent de invloed van bepaalde zorgvraagontwikkelingen op de behoefte aan chirurgen in de komende tien jaar

Zorgvraagontwikkelingen	Aandeel dat afname op behoefte verwacht		Aandeel dat toename op behoefte verwacht	
	special.	assist.	special.	assist.
Mondigheid patiënten	1%	1%	74%	60%
Second opinions	1%	0%	64%	55%
Juridische zaken: klachtenafhandeling	2%	2%	60%	58%
Juridische zaken: expertise/deskundigenverklaringen	2%	1%	60%	51%
Etnische + sociale samenstelling patiënten	1%	1%	48%	36%

De sociaal-culturele ontwikkelingen zullen waarschijnlijk vooral invloed hebben op het aantal minuten dat per patiënt besteed zal worden. De tijd per patiënt vormt een onderdeel dat aan de orde komt bij de verwerkingscapaciteit van de chirurgen. Daarom is besloten om voor deze sociaal-culturele ontwikkelingen een kwantificering te maken via de verwerkingscapaciteit (zie paragraaf 3.3) in plaats van via de zorgvraag.

Beleidsmatige ontwikkelingen

De vraag naar of het gebruik van zorg wordt niet alleen bepaald door de behoefte aan zorg. Ook ontwikkelingen binnen de gezondheidszorg en, deels daarvan afgeleid, binnen het specialisme heelkunde zijn hierop mee van invloed.

Een ontwikkeling die hierbij genoemd kan worden, is de invoering (april 1995) van de Wet op de Geneeskundige Behandelingsovereenkomst (WGBO). Toepassing van deze wet heeft waarschijnlijk tot gevolg dat artsen meer tijd nodig hebben per patiënt. Deze mogelijke consultduurverlenging hebben wij overigens geoperationaliseerd binnen de verwerkingscapaciteit van de chirurg (paragraaf 3.3.3). Daarnaast bestaat op dit moment het wetsontwerp integratie medisch-specialistische zorg waarbij het nog niet zeker is of en welke gevolgen deze zal hebben voor het aanbod van medische zorg. Het lijkt echter aannemelijk om te veronderstellen dat er sprake zal zijn van toenemende managementparticipatie. Verder kan het zijn dat er steeds meer specialisten in loondienst komen, met wellicht gevolgen voor het aantal uur dat men op fulltime basis zal willen werken (namelijk minder dan bij vrije vestiging) en de tijd die men per patiënt besteedt (namelijk meer dan bij vrije vestiging) (Van der Velden, e.a., 1997d). Een andere ontwikkeling die genoemd moet worden is de budgetbeheersing.

Een vrij groot deel van de chirurgen en de chirurgen in opleiding verwacht dat een toename van het in dienstverband werken door specialisten zal leiden tot een toename in de behoef-

te: 77% van de chirurgen en 75% van de assistenten. Een toename in de managementparticipatie is volgens 80% van de chirurgen en 54% van de assistenten een ontwikkeling die de behoefte zal laten stijgen. Wettelijke regels met betrekking tot de arbeidstijden (vergelijk het werktijdenbesluit voor assistenten), zullen volgens 72% van de chirurgen en 70% van de assistenten de behoefte aan chirurgen doen stijgen. De eisen die gesteld worden aan medische beroepsbeoefenaren in de Wet op de Geneeskundige Behandelingsovereenkomst (WGBO), leiden volgens 68% van de chirurgen en 45% van de assistenten tot een grotere behoefte. Budgetbeheersing is een beleidsmatige ontwikkeling waar relatief gezien veel chirurgen en assistenten juist een afname op de behoefte van verwachten: 11% van de chirurgen en 15% van de assistenten heeft dit aangegeven.

Tabel 3.8: Verwachtingen van chirurgen en chirurgen in opleiding omtrent de invloed van bepaalde beleidsontwikkelingen op de behoefte aan chirurgen in de komende tien jaar

Beleidsontwikkelingen	Aandeel dat afname op behoefte verwacht		Aandeel dat toename op behoefte verwacht	
	special.	assist.	special.	assist.
Managementparticipatie	2%	4%	80%	54%
Toename dienstverband van specialisten	2%	1%	77%	75%
Arbeidswettelijke ontwikkelingen	1%	1%	72%	70%
WGBO problematiek	1%	1%	68%	45%
Budgetbeheersing	11%	15%	34%	32%

Vakinhoudelijke ontwikkelingen

Voor wat betreft de vakinhoudelijke ontwikkelingen kan in de eerste plaats gewezen worden op de toename van de multidisciplinaire behandelingen. Dergelijke behandelingen gaan gepaard met relatief veel structureel en incidenteel overleg en kosten daarom relatief veel tijd. Hierdoor zal derhalve vooral de benodigde tijd per patiënt gaan toenemen. Meer aandacht voor kwaliteitsontwikkeling en controle is eveneens een factor die in de toekomst een rol kan gaan spelen. Hierbij zal zowel de tijd per patiënt als het aandeel van de niet-patiëntgebonden activiteiten worden beïnvloed.

De vakinhoudelijke ontwikkeling die zowel bij de chirurgen als de assistenten het vaakst genoemd is als ontwikkeling die de behoefte aan chirurgen zal doen toenemen, is subspecialisering. Van de chirurgen heeft 89% dit aangegeven en bij de assistenten is dit 79%. Toenemende aandacht voor kwaliteitsontwikkeling en -controle, zal volgens 88% van de chirurgen de behoefte aan chirurgen doen toenemen. Bij de assistenten is dit wat minder vaak het geval: 49% van hen meent dat kwaliteitsontwikkeling en -controle de behoefte zal doen toenemen. Technische ontwikkelingen zullen volgens 50% van de chirurgen en 35% van de assistenten leiden tot een toename in de behoefte. Betere samenwerking met andere disciplines zal volgens 41% van de chirurgen en 16% van de assistenten de behoefte laten stijgen. Vrijwel de helft van de chirurgen en één-derde van de assistenten is van mening dat de toenemende aandacht voor na- en bijscholing de behoefte aan chirurgen doet stijgen. Ongeveer 40% van de chirurgen meent dat protocollaire geneeskunde zal leiden tot een toenemende behoefte aan chirurgen, maar van de assistenten is daarentegen maar 21% deze mening toegedaan. Protocollaire geneeskunde zal volgens 9% van de assistenten zelfs leiden tot een afname in de behoefte.

Tabel 3.9: Verwachtingen van chirurgen en chirurgen in opleiding omtrent de invloed van bepaalde vakinhoudelijke ontwikkelingen op de behoefte aan chirurgen in de komende tien jaar

Vakinhoudelijke ontwikkelingen	Aandeel dat afname op behoefte verwacht		Aandeel dat toename op behoefte verwacht	
	special.	assist.	special.	assist.
Verdergaande subspecialisering	0%	0%	89%	79%
Kwaliteitsontwikkeling/controle	1%	1%	88%	49%
Technische ontwikkelingen	3%	6%	50%	35%
Na- en bijscholing	1%	0%	48%	34%
Protocollaire geneeskunde	5%	9%	41%	21%
Betere samenwerking andere disciplines	3%	5%	41%	16%

Conclusie

Op de eerste plaats is aangenomen dat er op dit moment sprake is van een onvervulde vraag van 5%. Dit betekent dat de zorgvraag 5% hoger is dan het huidige zorggebruik. Om te voorkomen dat in 2015 opnieuw sprake zal zijn van onvervulde vraag, zal het aanbod van chirurgen dus met 5% moeten toenemen.

Op de tweede plaats mag geconcludeerd worden dat de door het CBS geprognosticeerde veranderingen van de bevolkingsomvang per leeftijdscategorie er voor zullen zorgen dat de vraag naar heelkundige zorg in de periode 2001-2015 met 12,6% zal toenemen. Daarbij is uitgegaan van de middenvariant van de CBS-bevolkingsprognose en een constante vraag naar heelkundige zorg per 1.000 leden van de verschillende onderscheiden leeftijdsgroepen. Deze groei van 12,6% komt boven op de groei die nodig is om in 2015 alsnog aan de huidige onvervulde vraag te voldoen. Daarom is er tussen 2001 en 2015 een groei nodig van 18,2% in het aantal chirurgen om zowel de onvervulde vraag als de demografische ontwikkeling op te kunnen vangen. Dit komt neer op een groei van 844 chirurgen in 2001 naar 998 chirurgen in 2015

Daarnaast mag als gevolg van sociaal-culturele, beleidsmatige en vakinhoudelijke ontwikkelingen een groei worden verwacht in de tijd die per patiënt besteed moet worden en in het aandeel niet-patiëntgebonden tijd. Kwantificering hiervan zal in de paragrafen 3.3.2 en 3.3.3 plaatsvinden.

3.3 Verwerkingscapaciteit

De verwerkingscapaciteit wordt bepaald door de tijd die een chirurg voor zijn of haar werkzaamheden ter beschikking heeft en is afhankelijk van:

- de tijd die de chirurg per jaar werkzaam is;
- de verdeling patiëntgebonden en niet-patiëntgebonden activiteiten;
- de gemiddelde tijd die een consult/behandeling per patiënt vraagt.

Er zijn verschillende redenen aan te geven waarom de verwerkingscapaciteit van chirurgen de komende jaren zou kunnen dalen. In de eerste plaats is het voor de hand liggend dat, net als in andere sectoren in onze maatschappij, ook de chirurgen, gezien de huidige werkbelasting, in toenemende mate de wens uitspreken tot arbeidstijdverkorting. Daarbij gaat het enerzijds om de tijd die een voltijds werkzame chirurg werkt en anderzijds om een toename van het aantal chirurgen dat in deeltijd werkt. In de tweede plaats zal, zeker

gezien de toename van de vereiste kwaliteit van het medisch handelen, meer aandacht geschonken moeten worden aan deskundigheidsbevordering en onderlinge toetsing, waardoor minder tijd besteed kan worden aan directe patiëntenzorg. Daar komen nog een aantal andere beleidsmatige ontwikkelingen bij die eveneens zorgen voor een toenemend aandeel van de niet-patiëntgebonden activiteiten. Ten derde zal in het kader van de vereiste kwaliteit van het medisch handelen ook de tijd per patiënt per consult/behandeling kunnen toenemen. De tijd per patiënt zal tevens toenemen door de veranderende sociale en culturele samenstelling van de bevolking. De invloed van deze ontwikkelingen op de verwerkingscapaciteit zullen achtereenvolgens in een aantal paragrafen aan de orde worden gesteld.

3.3.1 Omvang van de werkzaamheden

Bij het in kaart brengen van de omvang van de werkzaamheden van chirurgen is een onderscheid gemaakt tussen de (formele) omvang van de werkbelasting in termen van het aantal FTE, het (feitelijke) aantal dagdelen dat men per week werkzaam is, het (feitelijke) aantal uren dat men werkt en de 'overige tijdsbestedingsaspecten', waaronder het aantal dagen dat aan bij- en nascholing besteed wordt. Voor de beschrijving van de uren wordt voorts nog een onderscheid gemaakt tussen de reguliere werkuren (dit zijn de werkuren exclusief avond-/nacht- en weekenddiensten) en de werkzaamheden buiten de reguliere werkuren.

Zoals in bijlage II (met definities) is vermeld, is het niet gemakkelijk om de omvang van één FTE te definiëren. Voor een vrijgevestigde chirurg is er feitelijk geen formele norm. Voor chirurgen in loondienst kan eventueel naar een CAO gekeken worden. Volgens de arbeidsvoorwaardenregeling medisch specialisten (AMS) zou een chirurg in loondienst van een niet-academisch ziekenhuis exclusief diensten maximaal 45 uur per week moeten werken en inclusief diensten 52 uur per week. Volgens de huidige CAO voor medisch specialisten in de academische ziekenhuizen zou een chirurg daar exclusief diensten maximaal 48 uur per week moeten werken en inclusief diensten 55 uur per week.

De feitelijke omvang van de werkbelasting hoeft niet gelijk te zijn aan de formele omvang. Voor een fulltime chirurg in loondienst van een academisch ziekenhuis kan de feitelijke omvang van de werkbelasting in uren dus toch uitkomen boven de 48 uur per week exclusief en 55 uur per week inclusief diensten zoals vastgelegd in de CAO. Zoals straks zal blijken, is er in de academische ziekenhuizen zelfs sprake van een feitelijke werkbelasting van gemiddeld 54 uur per week exclusief diensten en 60 uur per week inclusief diensten.

Bovendien geldt dat normen kunnen veranderen. Het aantal uur dat een fulltime chirurg nu geacht wordt te werken, hoeft niet gelijk te zijn aan het aantal uur dat een fulltime chirurg straks geacht wordt te werken. Door in de vragenlijst zowel te vragen naar het aantal FTE dat men werkzaam is én naar het aantal uur per week dat men feitelijk werkzaam is, kan afgeleid worden wat nu kennelijk 'normaal' is voor een fulltime chirurg. Doordat bovendien gevraagd is naar het aantal FTE dat men in de toekomst het liefst wil gaan werken én naar het aantal uur per week dat men het liefst wil gaan werken, is ook af te leiden welke 'norm' men kennelijk wenselijk acht in de toekomst.

Op deze plaats is het nog interessant om de opinie van de chirurgen ten aanzien van de beschikbare tijd voor verschillende aspecten te vermelden (tabel 3.10). De tijd die beschikbaar is voor het privé-leven is het aspect waar men het vaakst van aangeeft dat dit 'te weinig' is: 77% van de chirurgen is deze mening toegedaan. Tegelijkertijd vindt 23% de tijd die over blijft voor het privé-leven wél 'voldoende'. De tijd die beschikbaar is per patiënt, wordt door 70% van de chirurgen als 'te weinig' bestempeld, terwijl 30% de tijd die voor per patiënt beschikbaar is 'voldoende' vindt. Ten aanzien van de tijd die beschikbaar is voor kwalitatief goede zorg en de tijd die beschikbaar is voor werk in het algemeen, wordt door

bijna tweederde van de chirurgen aangegeven dat ze deze 'te weinig' vinden, terwijl iets meer dan eenderde van de chirurgen deze tijd 'voldoende' vinden. De tijd die beschikbaar is voor nascholing wordt door iets minder dan de helft van chirurgen als te weinig aangemerkt.

Tabel 3.10: Opinie van chirurgen over de beschikbare tijd voor bepaalde aspecten, begin 2001

Opinie over beschikbare tijd:	Te weinig	Voldoende	Te veel	Totaal
- per patiënt	70%	30%	0%	100%
- in het algemeen	62%	36%	1%	100%
- voor nascholing	45%	55%	0%	100%
- voor kwalitatief goede zorg	65%	35%	0%	100%
- voor privé-leven	77%	23%	0%	100%

De chirurgen die werkzaam zijn in de niet-academische ziekenhuizen, geven vaker aan dat de tijd die beschikbaar is voor de verschillende aspecten 'te weinig' is dan het geval is bij degenen die werkzaam zijn in de academische ziekenhuizen (tabel 3.11). Dit verschil komt het sterkst naar voren bij de mening over de beschikbare tijd per patiënt. Van de chirurgen in de academische ziekenhuizen heeft 40% aangegeven dat de beschikbare tijd per patiënt 'te weinig' is, terwijl dit bij degenen die werkzaam zijn in de niet-academische ziekenhuizen 78% is. Voor de tijd die beschikbaar is voor kwalitatief goede zorg is het verschil slechts iets minder groot. Alleen voor de tijd die beschikbaar is voor nascholing en voor de tijd die beschikbaar is voor het privé-leven is er een veel kleiner verschil tussen de werkvelden te zien.

Tabel 3.11: Aandeel chirurgen dat de beschikbare tijd voor bepaalde aspecten te weinig vindt, per belangrijkste werkveld, 2001

Aandeel dat de beschikbare tijd te weinig vindt:	Academische ziekenhuizen	P-opleidings-ziekenhuizen	Niet-opleid.-ziekenhuizen	Totaal
- per patiënt	40%	78%	78%	70%
- in het algemeen	46%	65%	68%	62%
- voor nascholing	39%	43%	49%	45%
- voor kwalitatief goede zorg	39%	74%	70%	65%
- voor privé-leven	68%	79%	81%	77%

FTE: huidige situatie

Tabel 3.12 geeft inzicht in het gemiddelde aantal FTE dat men werkzaam is. Aan de chirurgen is gevraagd om aan te geven hoeveel fulltime equivalenten men werkt. Dit kon men aangeven per instelling waar men werkzaam is. Daarbij is aangegeven dat een werkweek van 100% gelijk staat aan 1,0 FTE en dat 50% gelijk is aan 0,5 FTE. Dat 100% daarbij niet altijd gelijk is aan 10 dagdelen per week, zal straks blijken bij de rapportage over de vraag hoeveel dagdelen men werkt. Een deel van de chirurgen die zelf aan hebben gegeven dat zij 1,0 FTE werken, blijken namelijk 9 dagdelen te werken.

Uit de tabel kan worden afgeleid dat in elk van de werkvelden het merendeel van de chirurgen fulltime werkzaam is. Daarbij is overigens uitgegaan van de totale omvang van de werkzaamheden: voor chirurgen met twee of meer functies is de omvang van de werkzaamheden voor alle functies tezamen genomen. chirurgen die bijvoorbeeld twee deeltijdbanen van elk een 0,5 FTE hebben, zijn gerekend als full-time werkende chirurgen.

De chirurgen die in niet-opleidingsziekenhuizen werken, werken relatief nog het vaakst in deeltijd. In dat type ziekenhuis werkt 11% in deeltijd. Van de chirurgen die in een academisch ziekenhuis of een P-opleidingsziekenhuis werken, is het aandeel deeltijders ongeveer 6%. De deeltijders in de academische ziekenhuizen hebben iets kleinere deeltijdbanen dan degenen die parttime werkzaam zijn in de niet-academische ziekenhuizen. In de academische ziekenhuizen werken de deeltijders gemiddeld 0,68 FTE tegenover ongeveer 0,82 FTE in de niet-academische ziekenhuizen.

Inclusief de full-timers, werken de chirurgen gemiddeld genomen 0,98 FTE. Dit verschilt nauwelijks tussen de werkvelden. Dit betekent dat de 844 werkzame chirurgen in totaal 830 fulltime equivalente plaatsen bezetten. Gemiddeld zijn er per fulltime plaats derhalve 1,02 chirurgen werkzaam.

Tabel 3.12: Omvang van de werkbelasting (in FTE), naar belangrijkste werkveld, 2001

Omvang werkbelasting in FTE	Academische ziekenhuizen		P-opleidings- ziekenhuizen		Niet-opleid.- ziekenhuizen		Alle werkvelden	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
<= 0,7 FTE	7	3,8	-	-	7	2,0	14	1,7
0,8 FTE	3	1,6	10	3,2	12	3,5	25	3,0
0,9 FTE	1	0,5	7	2,2	20	5,8	28	3,3
1,0 FTE (full-time)	171	94,0	299	94,6	307	88,7	777	92,1
Totaal	182	100,0	316	100,0	346	100,0	844	100,0
<i>Percentage deeltijders</i>	6,0%		5,4%		11,3%		7,9%	
<i>Aantal FTE per deeltijder</i>	0,68 FTE		0,83 FTE		0,80 FTE		0,79 FTE	
<i>Aantal FTE (deel- + voltijders)</i>	0,98 FTE		0,99 FTE		0,98 FTE		0,98 FTE	

Als een onderscheid wordt gemaakt naar geslacht, dan blijken mannelijke chirurgen gemiddeld 0,99 FTE te werken en vrouwelijke chirurgen 0,93 FTE (tabel 3.13). Uit dezelfde tabel is tevens af te leiden dat 6% van de mannen in deeltijd werkt, terwijl dit bij de vrouwen 33% bedraagt. De omvang van het aantal FTE per deeltijder verschilt nauwelijks: de mannelijke deeltijders werken gemiddeld 0,79 FTE, terwijl de vrouwelijke deeltijders gemiddeld 0,78 FTE werken.

Bij de mannen komt het in deeltijd werken vooral voor bij degenen die inmiddels 60 jaar zijn. Bij de vrouwen lijkt het in deeltijd werken vooral voor te komen bij de groep van 40-49 jaar.

Tabel 3.13: Gemiddeld aantal FTE van chirurgen, naar leeftijd en geslacht, 2001

	Mannen	Vrouwen	Gemiddeld
30-39 jaar	0,99 FTE	0,93 FTE	0,98 FTE
40-49 jaar	0,99 FTE	0,89 FTE	0,99 FTE
50-59 jaar	0,99 FTE	1,00 FTE	0,99 FTE
>= 60 jaar	0,94 FTE	-	0,94 FTE
Gemiddeld	0,99 FTE	0,93 FTE	0,98 FTE
Percentage deeltijders	6,2%	33,0%	7,9%
Aantal FTE per deeltijder	0,79 FTE	0,78 FTE	0,79 FTE

Wensen ten aanzien van deeltijd

In tabel 3.14 is weergegeven hoe de huidige en de gewenste verdeling over de omvang van het aantal FTE per werkveld is. Tevens is aangegeven wat het huidige en gewenste gemiddelde aantal FTE is, welk deel van de chirurgen in deeltijd werkt, c.q. zou willen werken en hoeveel FTE er door de deeltijders gewerkt wordt, c.q. gewerkt zou worden.

Van alle chirurgen werkt op dit moment 6% in deeltijd. De deeltijders werken gemiddeld 0,79 FTE. Voor alle chirurgen tezamen, dus inclusief de voltijders, is er een gemiddelde van 0,98 FTE per chirurg. Bijna 58% van de chirurgen geeft aan dat zij het liefst in deeltijd zouden gaan werken, waarbij deze chirurgen gemiddeld het liefst 0,79 FTE willen gaan werken. Dit zou betekenen dat er voor alle chirurgen tezamen een gemiddelde van 0,88 FTE zou ontstaan. Het zou tevens betekenen dat de huidige 844 werkzame chirurgen tezamen niet 830 FTE, maar slechts 742 FTE zouden werken. Om alsnog een omvang van 830 FTE te realiseren, zouden er momenteel 943 in plaats van 844 werkzame chirurgen nodig zijn. Realisering van de wens tot teruggang in het aantal FTE zou dus forse consequenties hebben op het benodigde aanbod in personen.

De wens tot een teruggang in het aantal FTE, is binnen elk van de werkvelden te vinden. De chirurgen die in een niet-opleidingsziekenhuis werken, zijn nu voor 11% in deeltijd werkzaam, maar bij een volledige invoering van de wensen omtrent het aantal FTE zou 61% in deeltijd werkzaam zijn. Bij de academische ziekenhuizen is te zien dat momenteel 6% in deeltijd werkt, terwijl 54% graag in deeltijd zou willen werken.

Het zijn overigens zowel de mannelijke als de vrouwelijke chirurgen die een teruggang in het aantal FTE wensen. Het percentage mannelijke deeltijders zou stijgen van 6% nu naar 54% indien de wensen volledig gerealiseerd worden. Het gemiddelde aantal FTE per mannelijke chirurg zou dan dalen van 0,99 FTE nu naar 0,88 FTE. Van de vrouwelijke chirurgen wil 75% het liefst in deeltijd gaan werken, met een gemiddelde van 0,75 FTE per deeltijder en 0,82 FTE voor alle vrouwelijke chirurgen. Momenteel werkt 33% van de vrouwen reeds in deeltijd, met een gemiddelde van 0,78 FTE per deeltijder en 0,93 FTE voor alle vrouwelijke chirurgen.

De wens tot teruggang in het aantal FTE, staat overigens in principe nog los van de wens tot teruggang in het aantal uur per FTE. Terwijl er op dit moment, zoals verderop zal blijken, sprake is van een gemiddelde van 53 uur per week op fulltime basis (exclusief diensten), wil men straks het liefst een gemiddelde van 48 uur. Inclusief diensten gaat het om een gemiddelde van nu feitelijk 59 uur per week en straks het liefst 54 uur per week.

Tabel 3.14: Huidige en gewenste omvang van de werkbelasting (in FTE) van chirurgen, naar belangrijkste werkveld, 2001

Omvang werkbelasting in FTE	Academische ziekenhuizen		P-opleidings-ziekenhuizen		Niet-opleid.-ziekenhuizen		Alle werkvelden	
	nu %	wens %	nu %	wens %	nu %	wens %	nu %	wens %
< 0,7 FTE	3,8	7,3	-	3,0	2,0	13,4	1,7	8,3
0,8 FTE	1,6	36,5	3,2	42,6	3,5	45,7	3,0	42,5
0,9 FTE	0,5	10,1	2,2	10,1	5,8	2,1	3,3	6,8
1,0 FTE (full-time)	94,0	46,1	94,6	44,3	88,7	38,9	92,1	42,4
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Percentage deeltijders</i>	<i>6,0%</i>	<i>53,9%</i>	<i>5,4%</i>	<i>55,7%</i>	<i>11,3%</i>	<i>61,1%</i>	<i>7,9%</i>	<i>57,6%</i>
<i>Aantal FTE per deeltijder</i>	<i>0,68</i>	<i>0,79</i>	<i>0,83</i>	<i>0,80</i>	<i>0,80</i>	<i>0,76</i>	<i>0,79</i>	<i>0,78</i>
<i>Aantal FTE (incl. voltijders)</i>	<i>0,98</i>	<i>0,88</i>	<i>0,99</i>	<i>0,89</i>	<i>0,98</i>	<i>0,85</i>	<i>0,98</i>	<i>0,88</i>

Indien de wensen van de chirurgen op dit moment geheel vervuld zouden worden, zou dit betekenen dat het gemiddelde aantal FTE zou dalen van 0,98 naar 0,88 FTE. Dit zou betekenen dat de verwerkingscapaciteit van een chirurg dan in feite nog maar 90% (= 100% maal het nieuwe aantal FTE gedeeld door het oude aantal FTE) is van de feitelijke verwerkingscapaciteit van een chirurg in 2001. Om in totaal toch hetzelfde het aantal patiënten te kunnen helpen, zou het aantal chirurgen per direct moeten groeien met 11% (= 100% maal (het oude aantal FTE minus het nieuwe aantal FTE) gedeeld door het nieuwe aantal FTE).

De vraag is nu natuurlijk in hoeverre verwacht moet worden dat de in de vragenlijst uitgesproken wensen van de responderende chirurgen omtrent het deeltijd werken gerealiseerd gaan worden. Dat er waarschijnlijk in de toekomst meer in deeltijd gewerkt gaat worden, lijkt overigens voor de meeste chirurgen een reëel beeld. Net als bij de ontwikkelingen in de zorgvraag, is aan de respondenten ook een inschatting gevraagd van de invloed van het parttime gaan werken door specialisten. Het overgrote merendeel van de chirurgen en de assistenten verwacht dat een toename van parttime werken door specialisten zal leiden tot een toename in de behoefte: 99% van zowel de chirurgen als de assistenten is deze mening toegedaan.

Het lijkt verstandig om in ieder geval rekening te houden met een toename van het deeltijd werken door de te verwachten toename van het aandeel vrouwen in de beroepsgroep. Momenteel is 6% van de chirurgen vrouw, maar voor het jaar 2010 kan verwacht worden dit aandeel tot 18% gestegen is (zie hoofdstuk 4). Voor 2015 kan van een aandeel van 24% vrouwen worden uitgegaan. Onder de veronderstelling dat de mannelijke en vrouwelijke chirurgen in 2010 en 2015 net zo veel in deeltijd werken als de huidige mannelijke en vrouwelijke chirurgen, zal het gemiddelde aantal FTE per chirurg als gevolg van het toenemende aandeel vrouwen dalen van 0,98 FTE nu naar 0,97 FTE in 2010 en (afgerond) eveneens 0,97 FTE in 2015. Om deze daling in FTE per chirurg op te vangen, is een groei van ongeveer 1% à 2% meer chirurgen nodig. Dit is dus de groei in het aantal chirurgen dat nodig is als de deeltijdontwikkeling voorzichtig moet worden ingeschat, aangezien de toename van het aandeel vrouwen een relatief autonoom proces is. Het lijkt bovendien reëel om te veronderstellen dat de vrouwen die nu en in de toekomst worden opgeleid, net als de huidige vrouwelijke chirurg relatief vaak in deeltijd zullen gaan werken. De huidige vrouwelijke chirurgen in opleiding hebben in hun vragenlijst ook daadwerkelijk aangegeven dat zij

graag in deeltijd willen gaan werken (zie paragraaf 4.5). Het effect van ongeveer 1% à 2% op het benodigde aantal chirurgen is overigens wellicht kleiner dan men zou denken. Dit komt omdat het verschil in FTE van mannen en vrouwen niet erg groot is: 0,99 versus 0,93. Vrouwelijke chirurgen werken momenteel dus slechts 6% minder dan hun mannelijke collega's. Zelfs als het aandeel vrouwen zou stijgen van 0% tot 100%, zou het effect van deze stijging dus toch slechts 6% zijn. Het aandeel vrouwen zal feitelijk waarschijnlijk stijgen van 6% naar 24%. Vandaar dat het effect slechts 1% à 2% is.

Een eventuele toename van het deeltijd werken bij mannen én vrouwen, zou een verdere groei van het aantal chirurgen vergen. Het is echter de vraag in hoeverre de wensen van de huidige chirurgen om minder FTE te gaan werken ook daadwerkelijk gerealiseerd zullen worden en zo ja op welk moment. De begeleidingscommissie van dit onderzoek heeft besloten om door te laten rekenen wat voor consequenties het heeft als in het jaar 2015 de wensen zijn gerealiseerd. Voor de tussenliggende jaren wordt met tussenliggende waarden gewerkt. Voor de mannen betekent dit dat het gemiddelde aantal FTE zal dalen van 0,99 FTE in 2001 naar 0,95 FTE in 2005, 0,91 FTE in 2010 en 0,88 FTE in 2015. Voor de vrouwen is uitgegaan van een daling van 0,93 FTE in 2001, naar 0,89 FTE in 2005, 0,85 FTE in 2010 en 0,83 FTE in 2015. Afhankelijk van het aantal artsen dat zal worden opgeleid, geeft dit een daling van 0,98 FTE per chirurg in 2001 naar ongeveer 0,86 FTE in 2015.

Dagdelen: huidige situatie

Tabel 3.15 geeft inzicht in het aantal dagdelen dat men per week werkzaam is. Gemiddeld genomen werken de chirurgen 9,5 dagdelen. Voor de chirurgen die 1,0 FTE werken (de 'voltijders') blijkt het gemiddelde aantal dagdelen per week op 9,7 dagdeel te liggen. Vooral in de niet-academische ziekenhuizen komt het voor dat chirurgen die fulltime werken geen 10 maar 9 dagdelen per week aanwezig zijn in het ziekenhuis.

Tabel 3.15: Omvang van de werkbelasting in dagdelen per week van chirurgen, naar belangrijkste werkveld, 2001

Omvang werkbelasting in dagdelen per week	Academische ziekenhuizen		P-opleidings- ziekenhuizen		Niet-opleid.- ziekenhuizen		Alle werkvelden	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
< 5 dagdelen per week	4	2,2	-	-	-	-	4	0,5
5-6 dagdelen per week	4	2,2	-	-	7	2,1	11	1,3
7-8 dagdelen per week	7	3,9	34	11,0	41	12,0	82	9,9
9-10 dagdelen per week	166	91,7	276	89,0	293	85,9	735	88,3
Totaal ¹	181	100,0	310	100,0	341	100,0	832	100,0
<i>Aantal dagdelen per deeltijder</i>	<i>6,6 dagdelen</i>		<i>8,4 dagdelen</i>		<i>8,1 dagdelen</i>		<i>7,9 dagdelen</i>	
<i>Aantal dagdelen per voltijder</i>	<i>9,9 dagdelen</i>		<i>9,6 dagdelen</i>		<i>9,6 dagdelen</i>		<i>9,7 dagdelen</i>	
<i>Aantal dagdelen (deel- + voltijders)</i>	<i>9,7 dagdelen</i>		<i>9,5 dagdelen</i>		<i>9,4 dagdelen</i>		<i>9,5 dagdelen</i>	

¹ Een aantal respondenten heeft geen antwoord gegeven op de vraag naar het aantal gewerkte dagdelen. Vandaar dat het (gewogen) aantal respondenten in deze tabel niet optelt tot 844.

Werkuren: huidige situatie

Als vervolgens wordt gekeken naar het aantal uren dat chirurgen exclusief diensten werkzaam zijn, dan blijkt men gemiddeld 52 uur per week te werken (tabel 3.16). Gerelateerd aan de omvang van het aantal FTE, is er sprake van een gemiddelde van 53 uur per FTE exclusief diensten. Inclusief de actieve werktijd tijdens diensten, blijkt men gemiddeld 58 uur per week te werken. Op fulltime basis omgerekend geeft dat een werkbelasting van 59 uur per week per FTE.

Tussen de chirurgen werkzaam in de verschillende typen ziekenhuizen zijn slechts geringe verschillen te zien: in de academische en de P-opleidingsziekenhuizen werkt men exclusief diensten gemiddeld ongeveer 53 uur per week en in de niet-opleidingsziekenhuizen zo'n 50 uur per week. Per FTE zijn er tussen de werkvelden eveneens slechts geringe verschillen waarneembaar: ongeveer 54 uur per FTE exclusief diensten in de academische ziekenhuizen, 53 uur per FTE in de P-opleidingsziekenhuizen en 52 uur per FTE in de niet-opleidingsziekenhuizen.

Tabel 3.16: Aantal werkuren per week van de responderende chirurgen, naar belangrijkste werkveld, 2001

Aantal werkuren per week ziekenhuizen	Academische ziekenhuizen		P-opleidings- ziekenhuizen		Niet-opleid.- werkvelden		Alle	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
≤ 40 uur (exclusief diensten)	5	2,9	17	5,6	23	7,1	45	5,6
41-48 uur (exclusief diensten)	33	19,4	57	18,9	128	39,4	218	27,4
49-56 uur (exclusief diensten)	85	50,0	157	52,0	114	35,1	356	44,7
≥ 57 uur (exclusief diensten)	47	27,6	71	23,5	60	18,5	178	22,3
Totaal ¹	170	100,0	302	100,0	325	100,0	797	100,0
<i>Aantal uren per week, excl. diensten</i>	<i>53,4 uur</i>		<i>52,8 uur</i>		<i>50,2 uur</i>		<i>51,9 uur</i>	
<i>Aantal uren per week per FTE, excl. d.</i>	<i>54,3 uur</i>		<i>53,3 uur</i>		<i>51,5 uur</i>		<i>52,8 uur</i>	
<i>Aantal uren per week, incl. diensten</i>	<i>58,9 uur</i>		<i>58,9 uur</i>		<i>57,4 uur</i>		<i>58,2 uur</i>	
<i>Aantal uren per week per FTE, incl. d.</i>	<i>59,9 uur</i>		<i>59,5 uur</i>		<i>58,9 uur</i>		<i>59,2 uur</i>	

¹ Een aantal respondenten heeft geen antwoord gegeven op de vraag naar het aantal gewerkte uren. Vandaar dat het (gewogen) aantal respondenten in deze tabel niet optelt tot 844.

Wensen ten aanzien van werkuren

Vergelijkbaar met de wensen ten aanzien van de FTE, is ook gevraagd naar de wensen van de chirurgen voor wat betreft het toekomstige aantal werkuren. In tabel 3.17 is onder andere aangegeven hoeveel uur per week nu gewerkt wordt en hoeveel uur per week men zou willen werken. In plaats van de huidige 52 uur per week exclusief diensten zou men het liefst 41 uur gaan werken. Gerelateerd aan het gewenste aantal FTE, blijkt dat men een daling van het aantal uur per FTE wenst: van 53 uur per FTE exclusief diensten nu naar 48 uur per FTE bij volledige realisering van de wensen. Inclusief diensten zou het gaan om een daling van 59 uur naar 54 uur per week op fulltime basis.

Dagdelen: huidige situatie

Tabel 3.15 geeft inzicht in het aantal dagdelen dat men per week werkzaam is. Gemiddeld genomen werken de chirurgen 9,5 dagdelen. Voor de chirurgen die 1,0 FTE werken (de 'voltijders') blijkt het gemiddelde aantal dagdelen per week op 9,7 dagdeel te liggen. Vooral

in de niet-academische ziekenhuizen komt het voor dat chirurgen die fulltime werken geen 10 maar 9 dagdelen per week aanwezig zijn in het ziekenhuis.

Tabel 3.15: Omvang van de werkbelasting in dagdelen per week van chirurgen, naar belangrijkste werkveld, 2001

Omvang werkbelasting in dagdelen per week	Academische ziekenhuizen		P-opleidings- ziekenhuizen		Niet-opleid.- ziekenhuizen		Alle werkvelden	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
< 5 dagdelen per week	4	2,2	-	-	-	-	4	0,5
5-6 dagdelen per week	4	2,2	-	-	7	2,1	11	1,3
7-8 dagdelen per week	7	3,9	34	11,0	41	12,0	82	9,9
9-10 dagdelen per week	166	91,7	276	89,0	293	85,9	735	88,3
Totaal ¹	181	100,0	310	100,0	341	100,0	832	100,0
<i>Aantal dagdelen per deeltijder</i>	<i>6,6 dagdelen</i>		<i>8,4 dagdelen</i>		<i>8,1 dagdelen</i>		<i>7,9 dagdelen</i>	
<i>Aantal dagdelen per voltijder</i>	<i>9,9 dagdelen</i>		<i>9,6 dagdelen</i>		<i>9,6 dagdelen</i>		<i>9,7 dagdelen</i>	
<i>Aantal dagdelen (deel- + voltijders)</i>	<i>9,7 dagdelen</i>		<i>9,5 dagdelen</i>		<i>9,4 dagdelen</i>		<i>9,5 dagdelen</i>	

¹ Een aantal respondenten heeft geen antwoord gegeven op de vraag naar het aantal gewerkte dagdelen. Vandaar dat het (gewogen) aantal respondenten in deze tabel niet optelt tot 844.

Werkuren: huidige situatie

Als vervolgens wordt gekeken naar het aantal uren dat chirurgen exclusief diensten werkzaam zijn, dan blijkt men gemiddeld 52 uur per week te werken (tabel 3.16). Gerelateerd aan de omvang van het aantal FTE, is er sprake van een gemiddelde van 53 uur per FTE exclusief diensten. Inclusief de actieve werktijd tijdens diensten, blijkt men gemiddeld 58 uur per week te werken. Op fulltime basis omgerekend geeft dat een werkbelasting van 59 uur per week per FTE.

Tussen de chirurgen werkzaam in de verschillende typen ziekenhuizen zijn slechts geringe verschillen te zien: in de academische en de P-opleidingsziekenhuizen werkt men exclusief diensten gemiddeld ongeveer 53 uur per week en in de niet-opleidingsziekenhuizen zo'n 50 uur per week. Per FTE zijn er tussen de werkvelden eveneens slechts geringe verschillen waarneembaar: ongeveer 54 uur per FTE exclusief diensten in de academische ziekenhuizen, 53 uur per FTE in de P-opleidingsziekenhuizen en 52 uur per FTE in de niet-opleidingsziekenhuizen.

Tabel 3.16: Aantal werkuren per week van de responderende chirurgen, naar belangrijkste werkveld, 2001

Aantal werkuren per week ziekenhuizen	Academische ziekenhuizen		P-opleidings- ziekenhuizen		Niet-opleid.- werkvelden		Alle	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
≤ 40 uur (exclusief diensten)	5	2,9	17	5,6	23	7,1	45	5,6
41-48 uur (exclusief diensten)	33	19,4	57	18,9	128	39,4	218	27,4
49-56 uur (exclusief diensten)	85	50,0	157	52,0	114	35,1	356	44,7
≥ 57 uur (exclusief diensten)	47	27,6	71	23,5	60	18,5	178	22,3
Totaal ¹	170	100,0	302	100,0	325	100,0	797	100,0
<i>Aantal uren per week, excl. diensten</i>	53,4 uur		52,8 uur		50,2 uur		51,9 uur	
<i>Aantal uren per week per FTE, excl. d.</i>	54,3 uur		53,3 uur		51,5 uur		52,8 uur	
<i>Aantal uren per week, incl. diensten</i>	58,9 uur		58,9 uur		57,4 uur		58,2 uur	
<i>Aantal uren per week per FTE, incl. d.</i>	59,9 uur		59,5 uur		58,9 uur		59,2 uur	

¹ Een aantal respondenten heeft geen antwoord gegeven op de vraag naar het aantal gewerkte uren. Vandaar dat het (gewogen) aantal respondenten in deze tabel niet optelt tot 844.

Wensen ten aanzien van werkuren

Vergelijkbaar met de wensen ten aanzien van de FTE, is ook gevraagd naar de wensen van de chirurgen voor wat betreft het toekomstige aantal werkuren. In tabel 3.17 is onder andere aangegeven hoeveel uur per week nu gewerkt wordt en hoeveel uur per week men zou willen werken. In plaats van de huidige 52 uur per week exclusief diensten zou men het liefst 41 uur gaan werken. Gerelateerd aan het gewenste aantal FTE, blijkt dat men een daling van het aantal uur per FTE wenst: van 53 uur per FTE exclusief diensten nu naar 48 uur per FTE bij volledige realisering van de wensen. Inclusief diensten zou het gaan om een daling van 59 uur naar 54 uur per week op fulltime basis.

Tabel 3.17: Huidige en gewenste omvang van de werkbelasting in uren per week van de responderende chirurgen, naar belangrijkste werkveld, 2001

Omvang werkbelasting in uren per week	Academische ziekenhuizen		P-opleidings- ziekenhuizen		Niet-opleid.- ziekenhuizen		Alle werkvelden	
	nu %	wens %	nu %	wens %	nu %	wens %	nu %	wens %
≤ 40 uur (exclusief diensten)	2,9	60,8	5,6	60,0	7,1	76,5	5,6	67,0
41-48 uur (exclusief diensten)	19,4	18,3	18,9	21,4	39,4	15,5	27,4	18,3
49-56 uur (exclusief diensten)	50,0	14,4	52,0	16,4	35,1	7,7	44,7	12,4
≥ 57 uur (exclusief diensten)	27,6	6,5	23,5	2,1	18,5	0,3	22,3	2,3
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Aantal uren per week, excl. diensten</i>	53,4	42,9	52,8	42,0	50,2	40,0	51,9	41,3
<i>Aantal uren per week FTE, excl. d.</i>	54,3	48,8	53,3	47,6	51,5	47,8	52,8	48,0
<i>Aantal uren per week, incl. diensten</i>	58,9	47,3	58,9	46,9	57,4	45,7	58,2	46,3
<i>Aantal uren per week FTE, incl. d.</i>	59,9	53,8	59,5	53,1	58,9	54,7	59,2	53,8

Doorrekening van de consequenties van de gewenste teruggang in uren per FTE voor het benodigde aantal chirurgen laat zien dat er 10% meer artsen nodig zouden zijn om dezelfde hoeveelheid zorg te kunnen blijven leveren. Net als voor de daling van het aantal FTE, is het ook hier weer de vraag of, en zo ja wanneer, de wensen ten aanzien van het aantal uur per FTE gerealiseerd worden. Daarbij geldt dat voor de uren per FTE niet verwacht mag worden dat dit door relatief autonome ontwikkelingen (zoals de feminisering) bevorderd zal worden.

Voor de berekeningen van het benodigde aantal chirurgen in het jaar 2010 en 2015 is in overleg met de begeleidingscommissie uitgegaan van een drietal varianten. Op de eerste plaats is gekeken naar de invloed van een teruggang van 52,8 uur per week per FTE exclusief diensten in 2001 naar 51 uur per FTE in zowel 2010 als 2015. Op de tweede plaats is gerekend met een teruggang naar 50 uur per FTE in zowel 2010 als 2015. Op de derde plaats is uitgerekend wat het zou betekenen als men 48 uur per FTE gaat werken. In dat laatste geval zouden de wensen van de huidige specialisten dus gerealiseerd zijn. Voor de variant met 51 uur zijn ongeveer 3,5% meer chirurgen nodig, voor de variant met 50 uur 5,6% en voor de variant met 48 uur 10,0%.

Overigens zou een eventuele overgang van vrije vestiging naar dienstverband van grote invloed kunnen zijn op het aantal uur per FTE. In een studie naar het mogelijke effect van een dergelijke verandering in rechtspositie van medisch specialisten in algemene ziekenhuizen (Van der Velden, e.a., 1997d), is gebleken dat specialisten in loondienst ongeveer 10% minder uren werken op fulltimebasis dan de vrijgevestigde specialisten.

3.3.2 Verhouding patiëntgebonden tijd en niet-patiëntgebonden tijd

In tabel 3.18 is in beeld gebracht hoe de gemiddelde werkweek (exclusief diensten) van een chirurg is opgebouwd.

Uit tabel 3.18 kan worden afgeleid dat chirurgen gemiddeld 40,3 uur per week besteden aan patiëntgebonden activiteiten en 11,4 uur aan niet-patiëntgebonden activiteiten. Er blijkt verder sprake te zijn van enkele opvallende verschillen tussen de werkvelden. De chirurgen in de academische ziekenhuizen besteden gemiddeld minder uur per week aan poliklinische werkzaamheden en dagbehandelingen en meer uur per week aan onderwijs, onderzoek en management dan het geval is in de niet-academische ziekenhuizen. De verschillen tussen de P-opleidings- en de niet-opleidingsziekenhuizen in de tijdsbesteding zijn relatief gering.

Het totaal aantal uren per week dat besteed wordt aan niet-patiëntgebonden activiteiten ligt bij de academisch werkende chirurgen met gemiddeld 18,8 uur meer dan twee keer zo hoog als het aantal uren dat hieraan door de chirurgen in de niet-opleidingsziekenhuizen wordt besteed (7,7 uur per week).

Tabel 3.18: Gemiddeld aantal werkuren per week per activiteit (exclusief diensten) van chirurgen, naar belangrijkste werkveld, 2001

Activiteit	Academische ziekenhuizen	P-opleidings-ziekenhuizen	Niet-opl. ziekenh.	Alle werkvelden
Direct patiëntgebonden activiteiten				
- poliklinische werkzaamheden	6,6	11,8	13,9	11,6
- klinische werkzaamheden	18,4	19,5	17,4	18,6
- dagbehandelingen	1,8	3,5	4,0	3,3
Indirect patiëntgebonden activiteiten				
- intercollegiaal overleg, e.d.	5,1	4,1	3,7	4,1
- correspondentie over patiënten	2,2	2,4	3,2	2,7
<i>Subtotaal patiëntgebonden activiteiten</i>	<i>34,1</i>	<i>41,3</i>	<i>42,2</i>	<i>40,3</i>
<i>Percentage patiëntgebonden tijd</i>	<i>64,5%</i>	<i>78,7%</i>	<i>84,6%</i>	<i>77,9%</i>
Niet-patiëntgebonden activiteiten				
- onderwijs (geven en nemen)	4,4	2,9	1,2	2,5
- onderzoek (inclusief werkgroepen)	5,2	1,7	0,9	2,1
- literatuurstudie	2,6	2,0	2,0	2,2
- financiële administratie	0,3	0,7	0,9	0,7
- management (maatschap, ziekenhuis, vereniging)	6,3	3,9	2,7	3,9
<i>Subtotaal niet-patiëntgebonden activiteiten</i>	<i>18,8</i>	<i>11,2</i>	<i>7,7</i>	<i>11,4</i>
<i>Percentage niet-patiëntgebonden tijd</i>	<i>35,5%</i>	<i>21,3%</i>	<i>15,4%</i>	<i>22,1%</i>
Totaal aantal uren per week¹	52,9	52,5	49,9	51,7

¹ N.B.: Enkele respondenten hebben geen gedetailleerde opgave van de werkuren gedaan. Daarom wijkt het totaal aantal uur per week in deze tabel iets af van hetgeen vermeld staat in tabel 3.16 en 3.17.

Momenteel wordt 22,1% van de tijd besteed aan niet-patiëntgebonden activiteiten. Het is nu de vraag hoe dit aandeel zich in de komende jaren zal ontwikkelen. Het aandeel niet-patiëntgebonden werktijd zou kunnen stijgen gezien de ontwikkelingen op het gebied van managementsparticipatie en de toenemende aandacht voor kwaliteitscontrole. De begeleidingscommissie veronderstelde daarentegen dat het aandeel niet-patiëntgebonden uren zou kunnen afnemen. De redenering is dat chirurgen minder willen gaan werken en dat dit vooral ten koste zal gaan van de niet-patiëntgebonden uren.

Alhoewel concrete veronderstellingen over de ontwikkeling in het aandeel niet-patiëntgebonden werktijd moeilijk zijn, is besloten om voor de komende jaren vooralsnog uit te gaan van een gelijkblijvend aandeel niet-patiëntgebonden werktijd.

In tabel 3.19 staat aangegeven wat de verdeling is van de werktijd over de verschillende aandachtsgebieden die binnen de heelkunde onderscheiden kunnen worden. Voor wat betreft de algemene heelkunde blijkt dat de chirurgen in de niet-opleidingsziekenhuizen hieraan gemiddeld 30% van de werktijd besteden. In de academische ziekenhuizen is dit 14% en in de niet-opleidingsziekenhuizen wordt 24% van de werktijd aan algemene heelkunde besteed. In de academische ziekenhuizen wordt een aanzienlijk deel van de werktijd besteed aan oncologie: 22%. In de P-opleidings- en de niet-opleidingsziekenhuizen is dit met ongeveer 20% eveneens hoog.

Tabel 3.19: Tijdsbesteding per aandachtsgebied van chirurgen, naar belangrijkste werkveld, 2001

	Academische ziekenhuizen	P-opleidings- ziekenhuizen	Niet-opl. ziekenh.	Alle werkvelden
Aandeel van de werktijd voor:				
- algemene heelkunde	13,8%	23,9%	30,1%	23,8%
- oncologische chirurgie	21,9%	19,5%	20,3%	21,1%
- vaatchirurgie	13,4%	19,9%	17,2%	17,1%
- traumatologie	13,8%	15,1%	16,7%	15,2%
- gastro-enterologie	16,1%	13,0%	9,4%	12,3%
- kinderchirurgie	12,5%	2,0%	3,0%	4,7%
- longchirurgie	0,7%	3,9%	2,5%	2,8%
- overige activiteiten	7,9%	2,7%	0,9%	3,1%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

3.3.3 Gemiddelde tijd van consulten

In de specialistenvragenlijst is gevraagd naar de huidige en de gewenste tijd per eerste consult en per herhaalconsult. In de academische ziekenhuizen blijkt dat men gemiddeld iets meer dan 16 minuten besteed voor een eerste consult en 9 minuten voor een herhaalconsult. De wens van de chirurgen in de academische ziekenhuizen voor de tijd per consult ligt op iets meer dan 18 minuten voor een eerste consult en 10,5 minuut voor een herhaalconsult. Dit zou neerkomen op een extra tijdsbesteding van ongeveer 15% per patiënt voor de poliklinische consulten. In de P-opleidingsziekenhuizen is de huidige tijdsbesteding per eerste consult 12,3 minuten en 6,6 minuut per herhaalconsult. De door de in dit werkveld werkzame chirurgen gewenste tijd per consult ligt ongeveer 30% hoger dan de huidige tijd per poliklinisch consult. In de niet-opleidingsklinieken wordt 10,5 minuten per eerste consult besteed en 5,8 minuten per herhaalconsult. Voor zowel de eerste consulten als de herhaalconsulten ligt de gewenste tijd ongeveer 35% hoger.

Tabel 3.20: Tijdsbesteding in minuten per patiënt naar activiteit en werkveld

	Academisch ziekenhuizen	P-opleidings- ziekenhuizen	Niet-opleidings ziekenhuizen	Gemiddeld totaal
Tijd per eerste consult				
- feitelijk	16,3	12,3	10,5	12,7
- gewenst	18,4	15,8	13,9	15,8
Tijd per herhaalconsult				
- feitelijk	9,0	6,6	5,8	6,9
- gewenst	10,5	8,7	8,2	8,9

Het relatief grote verschil tussen de feitelijke en de gewenste tijd per consult, is in overeenstemming met het gegeven dat 70% van de chirurgen van mening is dat er te weinig tijd beschikbaar is per patiënt (zie tabel 3.10).

Indien rekening gehouden zou worden met een volledige doorvoering van de gewenste tijd per consult, dan zou dit betekenen dat de poliklinische tijd met ongeveer 25% zou gaan stijgen. Omdat de tijd die besteed wordt aan poliklinische patiënten ongeveer 35% bedraagt van alle patiëntgebonden tijd (zie tabel 3.2), zou 25% stijging in de tijd per poliklinische patiënt betekenen dat er ongeveer 9% meer zorgvraag zou ontstaan.

Net als bij de wensen voor het in deeltijd werken en de wensen voor het aantal uur per FTE, geldt ook voor de tijd per consult dat het de vraag is of, en zo ja, wanneer de uitgesproken wensen volledig vervuld zullen worden. In overleg met de begeleidingscommissie is besloten om uit te gaan van realisering van de gewenste uitbreiding in 2010.

3.4 Geschatte behoefte aan chirurgen

In de NIVEL/NVvH-enquête is onder andere gevraagd of er binnen de praktijk uitbreidingsvacatures zijn voor chirurgen. Daarmee kan inzicht worden verkregen in de behoefte op korte termijn (paragraaf 3.4.1). In de tweede plaats zal de behoefte aan chirurgen worden geschat op basis van vraagontwikkelingen en veranderingen in de verwerkingscapaciteit. Dit kan worden beschouwd als een prognose voor de lange termijn (paragraaf 3.4.2). Dit is tevens de prognose op basis waarvan in hoofdstuk 5 de benodigde instroom in de opleiding wordt berekend.

3.4.1 Geschatte behoefte op korte termijn

Op basis van een inventarisatie van vacatures bij de verschillende afdelingen heelkunde met behulp van de NIVEL/NVvH-afdelingsvragenlijst, is voor de situatie begin 2001 vastgesteld dat er toen ongeveer 50 vacatures voor chirurgen waren. Het ging daarbij meestal om 1,0 fte per vacature en dus een totaal van 50 full-time equivalenten. Ongeveer de helft van de vacatures betrof zogeheten vervangingsvacatures (dus ter vervanging van nu nog werkzame chirurgen), terwijl het bij de andere helft om zogeheten uitbreidingsvacatures ging (dus als aanvulling op het nu reeds werkzame aantal chirurgen).

3.4.2 Geschatte behoefte op lange termijn

In de paragrafen 3.2 en 3.3 is uitgebreid ingegaan op de invloed die bepaalde factoren kunnen hebben op de vraag naar chirurgen. In tabel 3.21 is per factor nog eens aangegeven hoeveel procent meer chirurgen nodig zijn om in 2010 de verwachte en/of gewenste ontwikkelingen op te kunnen vangen.

Tabel 3.21: Benodigde groei in aantal chirurgen tot 2015 ten opzichte van 2001, per factor

	2001-2015
Groei in verband met ontwikkelingen in de zorgvraag	
Demografische ontwikkelingen (CBS lage-variant)	9,1%
Demografische ontwikkelingen (CBS midden-variant)	12,6%
Demografische ontwikkelingen (CBS hoge-variant)	16,4%
<i>(zie bladzijde 24/25)</i>	
Huidige onvervulde vraag	5%
<i>(zie bladzijde 22/23)</i>	
Groei in verband met ontwikkelingen in de verwerkingscapaciteit	
Toename tijd per patiëntcontact	8,8%
<i>(zie bladzijde 38/39)</i>	
Daling aantal FTE in verband met feminisering	2,2%
Daling aantal FTE per man (van 0,99 naar 0,88) en per vrouw (van 0,93 naar 0,82)	13,0%
<i>(zie bladzijde 33/34)</i>	
Daling aantal uren per week per FTE exclusief diensten van 52,8 naar:	
- 51 uur per FTE	3,5%
- 50 uur per FTE	5,6%
- 48 uur per FTE	10,0%
<i>(zie bladzijde 36)</i>	
Toename niet-patiëntgebonden activiteiten	0,0%
<i>(zie bladzijde 37)</i>	

Omdat er momenteel 844 chirurgen werkzaam zijn, zou een groei van 12,6% in verband met demografie van de bevolking betekenen dat er straks ongeveer 950 chirurgen moeten zijn (namelijk 844 maal 1,126). Als ook nog met de onvervulde vraag rekening wordt gehouden, zal het aantal chirurgen daarentegen 998 moeten zijn (namelijk 844 maal 1,126 maal 1,05). Elke volgende factor moet op dezelfde 'multiplicatieve' wijze toegevoegd worden. De verdere vertaling van bovenstaande groeipercentages in absolute aantallen chirurgen die nodig zijn, zal verder pas in hoofdstuk 5 plaatsvinden.

4 TOEKOMSTIGE AANBOD AAN CHIRURGEN

4.1 Inleiding

In dit deel van deze behoefte­raming­studie zal worden ingegaan op de vraag hoeveel chirurgen in het jaar 2010 en het jaar 2015 beschikbaar zullen zijn. Deze groep bestaat in de eerste plaats uit de chirurgen die in het voorjaar van 2001 werkzaam zijn, verminderd met de uitstroom. In de tweede plaats moet rekening gehouden worden met de groep AGIO's die op dat moment in opleiding was. Op de derde plaats moet rekening gehouden worden met de AGIO's die vanaf dat moment in de opleiding instromen en nog voor 2010 of 2015 de opleiding tot chirurg kunnen afronden. Daarnaast dient ook rekening te worden gehouden met chirurgen die zich uit het buitenland in Nederland zullen vestigen.

De omvang van de groep beschikbare chirurgen is berekend op basis van gegevens van de MSRC, de NVvH, de drie schriftelijke vragenlijsten en opleidingsgegevens.

4.2 Beschrijving huidige chirurgen

Begin 2001 zijn er, zoals kan worden geschat op basis van de administratie van de NVvH en op basis van de NIVEL/NVvH-enquête, waarschijnlijk 844 chirurgen in Nederland werkzaam. Van deze chirurgen is 22% werkzaam in een academisch ziekenhuis (tabel 4.1). Iets meer dan eenderde (37%) werkt in een zogeheten P-opleidingsziekenhuis. Dat zijn niet-academische ziekenhuizen waar een opleiding chirurgie aan verbonden is. Tenslotte is 41% werkzaam in een niet-opleidingsziekenhuis.

Tabel 4.1: Aantal werkzame chirurgen (gehele populatie) naar werkveld, begin 2001

	absoluut	%
Academische ziekenhuizen	183	21,7
P-opleidingsziekenhuizen	314	37,3
Niet-opleidingsziekenhuizen	346	41,0
Totaal	844	100,0

Geslacht

Momenteel is 6% van alle werkzame chirurgen vrouw. Tussen de werkvelden lijkt enig verschil te bestaan in het percentage vrouwelijke chirurgen. In de niet-academische ziekenhuizen werken namelijk relatief wat minder vrouwen dan in de academische ziekenhuizen: 5% versus 11%. Deze verschillen kunnen echter te maken hebben met het in absolute zin geringe aantal vrouwelijke chirurgen.

Leeftijd

Uit de leeftijdsopbouw van de werkzame chirurgen blijkt dat 19% jonger is dan 40 jaar (tabel 4.2). De groep van 40-49-jarigen omvat eenderde van alle chirurgen: 34%. De groep van 50-59-jarigen omvat ongeveer 39% van alle werkzame chirurgen. Zo'n 8% van de chirurgen heeft een leeftijd van 60 jaar of ouder. Uit tabel 4.2 blijkt verder dat van de groep

werkzame vrouwelijke chirurgen een veel groter aandeel jonger is dan 40 jaar (62%) dan van de groep werkzame mannelijke collega's (15%).

Tabel 4.2: Aantal werkzame chirurgen (gehele populatie) naar leeftijd en geslacht, begin 2001

Leeftijd	Man		Vrouw		Totaal	
	abs	%	abs	%	abs	%
30-34	14	1,8	6	11,3	20	2,4
35-39	105	13,3	32	60,4	137	16,3
40-44	125	15,8	11	20,8	136	16,1
45-49	148	18,7	-	-	148	17,6
50-54	190	24,1	4	7,5	194	23,0
55-59	138	17,5	-	-	138	16,4
>=60	70	8,9	-	-	70	8,3
Totaal	790	100,0	53	100,0	843	100,0

Als de leeftijdsopbouw van de werkzame chirurgen wordt onderscheiden naar werkveld, dan zijn er eveneens verschillen te zien. Van de academisch werkenden is 32% jonger dan 40 jaar, terwijl dit in de niet-academische ziekenhuizen ongeveer 15% is.

Rechtspositie

In academische ziekenhuizen heeft iedereen een dienstverband. Van de werkzame chirurgen in niet-academische ziekenhuizen is 81% uitsluitend werkzaam als vrijgevestigd specialist (tabel 4.3). Het overige deel is volledig in dienstverband werkzaam (15%) of is werkzaam als waarnemer (1%) of heeft een combinatie van genoemde rechtsposities (3%). Bij deze combinatie van rechtsposities gaat het vooral om een combinatie van vrije vestiging met dienstverband. Uitgesplitst naar geslacht zijn er enkele verschillen waar te nemen: bij de vrouwen is het aandeel dat volledig vrijgevestigd is (55%) kleiner dan bij de mannen (82%). Dit wordt waarschijnlijk mede veroorzaakt door het gegeven dat de groep vrouwen relatief veel jonger is en een deel van hen zich nog niet definitief heeft kunnen vestigen.

Tabel 4.3: Rechtspositie van werkzame chirurgen in algemene ziekenhuizen naar geslacht, begin 2001 (respondenten)

	Man		Vrouw		Totaal	
	abs	%	abs	%	abs	%
Vrijgevestigd	515	82,1	18	54,5	533	80,8
Dienstverband	91	14,5	9	27,3	100	15,2
Waarnemend	5	0,8	3	9,1	8	1,2
Combinatievorm	16	2,6	3	9,1	19	2,9
Totaal	627	100,0	33	100,0	660	100,0

4.3 De te verwachten uitstroom tot 2015

Er zijn een tweetal mogelijkheden waardoor uitstroom uit de op dit moment werkzame groep chirurgen kan plaatsvinden:

1. Als gevolg van natuurlijk verloop, te weten pensionering, vervroegde uittrekking, ziekte, arbeidsongeschiktheid of overlijden;
2. Als gevolg van niet natuurlijk verloop, bijvoorbeeld als gevolg van verandering van werkring.

4.3.1 Natuurlijk verloop

Uitstroom als gevolg van natuurlijk verloop is onder andere afhankelijk van de wensen omtrent de leeftijd waarop men met pensioen wil gaan en de huidige leeftijdsopbouw van de werkzame chirurgen. In totaal willen ongeveer 490 chirurgen (= 58%) van het huidige aantal van 844 werkzame chirurgen in de komende 14 jaar ophouden met werken. Hiervan zijn er 97 die reeds voor het jaar 2005 willen stoppen met werken. Dat geeft een uitstroom (en dus een vervangingsvraag) van ongeveer 28 per jaar. Daarna zal de uitstroom oplopen tot 39 per jaar in de periode 2005 tot en met 2009. Voor de periode 2010 tot en met 2014 wordt een vergelijkbare uitstroom verwacht. De chirurgen die in de komende veertien jaar met pensioen zullen gaan, zullen overigens vrijwel allemaal mannen zijn. Van de huidige 54 vrouwelijke chirurgen zullen er in de eerstkomende 9 jaar waarschijnlijk slechts 3 met pensioen gaan. In de vijf jaren vanaf 2010 tot en met 2014 zullen waarschijnlijk 7 van de huidige vrouwelijke chirurgen met pensioen gaan. Dit veroorzaakt in principe een groei van het aandeel vrouwen. Dit effect wordt versterkt door dat van de huidige en toekomstige chirurgen in opleiding het aandeel vrouwen relatief hoog is (zie paragraaf 4.4).

Naast natuurlijk verloop in verband met pensionering, moet ook rekening gehouden worden met uitstroom in verband met arbeidsongeschiktheid en dergelijke. Verwacht wordt dat er ongeveer 3 à 4 chirurgen per jaar extra uitstromen boven het aantal dat verwacht wordt in verband met pensionering.

Het totale natuurlijke verloop zal voor de periode tot en met 2015 64% bedragen. Bijna tweederde van de nu werkzame chirurgen zal dus over 14 jaar waarschijnlijk niet meer werkzaam zijn. Voor de mannen is de totale natuurlijke uitstroom overigens 66%, terwijl dit voor de vrouwen slechts om 37% zal gaan.

Tabel 4.4: Uitstroom uit het werkzame bestand van chirurgen (gehele populatie) als gevolg van natuurlijk verloop in de periode 2001-2015

	Mannen	Vrouwen	Totaal
Praktiserend per begin 2001	790	54	844
Uitstroom 2001-2004			
Af: Natuurlijk verloop in verband met pensionering	97	0	97
Af: Natuurlijk verloop in verband met arbeidsongeschiktheid en dergelijke	10	2	12
Totale uitstroom 2001-2004	107	2	109
<i>Percentage uitstroom ten opzichte van 2001</i>	<i>14%</i>	<i>4%</i>	<i>13%</i>
Overblijvend deel bestand 2001 in 2005 bij 'pensioen met wensleeftijd'	683	52	735
<i>Percentage overblijvend ten opzichte van 2001</i>	<i>86%</i>	<i>96%</i>	<i>87%</i>
Uitstroom 2005-2009			
Af: Natuurlijk verloop in verband met pensionering	192	3	195
Af: Natuurlijk verloop in verband met arbeidsongeschiktheid en dergelijke	16	4	20
Totale uitstroom 2005-2009	208	7	215
<i>Percentage uitstroom ten opzichte van 2001</i>	<i>26%</i>	<i>13%</i>	<i>25%</i>
Totale uitstroom 2001-2009	315	9	324
<i>Percentage uitstroom ten opzichte van 2001</i>	<i>40%</i>	<i>17%</i>	<i>38%</i>
Overblijvend deel bestand 2001 in 2010 bij 'pensioen met wensleeftijd'	475	45	520
<i>Percentage overblijvend ten opzichte van 2001</i>	<i>60%</i>	<i>83%</i>	<i>62%</i>
Uitstroom 2010-2014			
Af: Natuurlijk verloop in verband met pensionering	191	7	198
Af: Natuurlijk verloop in verband met arbeidsongeschiktheid en dergelijke	16	4	20
Totale uitstroom 2010-2014	207	11	218
<i>Percentage uitstroom ten opzichte van 2001</i>	<i>26%</i>	<i>20%</i>	<i>26%</i>
Totale uitstroom 2001-2014	522	20	542
<i>Percentage uitstroom ten opzichte van 2001</i>	<i>66%</i>	<i>37%</i>	<i>64%</i>
Overblijvend deel bestand 2001 in 2015 bij 'pensioen met wensleeftijd'	268	34	302
<i>Percentage overblijvend ten opzichte van 2001</i>	<i>34%</i>	<i>73%</i>	<i>36%</i>

4.3.2 Niet-natuurlijk verloop

Naast natuurlijk verloop kan er ook sprake zijn van uitstroom als gevolg van niet-natuurlijk verloop. Dit betreft chirurgen die besluiten in het buitenland aan het werk te gaan of werkzame chirurgen die het beroep verlaten om in een ander beroep aan de slag te gaan. Over beide groepen zijn geen gegevens beschikbaar. Verondersteld wordt dat nauwelijks daadwerkelijke verandering van beroep onder de huidige groep chirurgen plaatsvindt en dat eventueel vertrek naar het buitenland gecompenseerd wordt door chirurgen die (tijdelijk) vanuit het buitenland in Nederland komen werken.

4.4 Beschrijving huidige chirurgen in opleiding

Achtergrondkenmerken

Van de groep van 345 assistenten in opleiding, is 73% man en 27% vrouw. Het grootste deel van deze AGIO's is tussen 30 en 34 jaar oud (tabel 4.5). Van de mannelijke assistenten is 20% jonger dan 30 jaar, terwijl dit bij de vrouwen 34% betreft.

Tabel 4.5: Aantal AGIO's naar leeftijd en geslacht, begin 2001

	Man		Vrouw		Totaal	
	abs	%	abs	%	abs	%
25-29 jaar	51	20,3	32	34,0	83	24,1
30-34 jaar	151	60,2	56	59,6	207	60,0
35-39 jaar	48	19,1	6	6,4	54	15,7
40-44 jaar	1	0,4	-	-	1	0,3
Totaal	251	100,0	94	100,0	345	100,0

Werkuren

De AGIO's binnen de opleiding heelkunde zijn exclusief diensten gemiddeld 51uur per week werkzaam. Uit tabel 4.6 blijkt verder dat AGIO's gemiddeld 42,5 uur per week aan patiëntgebonden activiteiten besteden. Dit betreft 81% van de totale tijdsbesteding.

Tabel 4.6: Gemiddeld aantal werkuren per week (exclusief diensten) per activiteit van AGIO's heelkunde, 2001

	AGIO's
Direct patiëntgebonden activiteiten	
- poliklinische werkzaamheden (poliklinische consulten en verrichtingen)	8,9 uur
- klinische werkzaamheden (opname, visite, klinische consulten en verrichtingen)	23,0 uur
- dagbehandelingen	3,8 uur
Indirect patiëntgebonden activiteiten	
- intercollegiaal overleg, overleg met andere disciplines	4,3 uur
- correspondentie over patiënten	2,5 uur
<i>Subtotaal patiëntgebonden activiteiten</i>	<i>42,5 uur</i>
Niet-patiëntgebonden activiteiten	
- onderwijs (incl. voorbereiding)	2,0 uur
- onderzoek (inclusief werkgroepen)	3,7 uur
- literatuurstudie	1,8 uur
- assistentenoverleg	0,8 uur
<i>Subtotaal niet-patiëntgebonden activiteiten</i>	<i>8,3 uur</i>
Totaal	50,8 uur

Op deze plaats is het nog interessant om de opinie van de chirurgen in opleiding ten aanzien van de beschikbare tijd voor verschillende aspecten te vermelden.

De tijd die per patiënt beschikbaar is, wordt door 43% van de agio's als 'te weinig' bestempeld (tabel 4.9). De overige 57% vindt het voldoende. De tijd die beschikbaar is voor na-

scholing, wordt door 58% van de AGIO's te weinig gevonden. De tijd die beschikbaar is voor het privé-leven is het aspect waar men het minst tevreden over is: 60% van de chirurgen in opleiding geeft aan te weinig tijd over te hebben voor het privé-leven. Tegelijkertijd vindt 40% dat de tijd die over blijft voor het privé-leven voldoende is.

Tabel 4.7: Opinie van chirurgen in opleiding over de beschikbare tijd voor bepaalde aspecten, begin 2001

Opinie over beschikbare tijd:	te weinig	voldoende	te veel	Totaal
- per patiënt	43%	57%	0%	100%
- in het algemeen	36%	62%	2%	100%
- voor nascholing	58%	42%	0%	100%
- voor kwalitatief goede zorg	44%	55%	1%	100%
- voor privé-leven	60%	40%	0%	100%

Toekomstplannen en voorkeuren

Van de groep AGIO's die gerespondeerd hebben op de schriftelijke NIVEL/heelkunde-enquête geeft ongeveer 25% te kennen dat men na afloop van de studie direct aan de slag wil als chirurg. Ongeveer 30% wil in eerste instantie het liefst een chivo-ship en 7% wil in eerste instantie het liefst naar het buitenland. Combinaties van voorkeuren komen vaak voor. Zo wil 15% van de agio's eventueel een chivo-ship of iets anders en 10% wil eventueel naar het buitenland of iets anders.

Ongeveer 6% van de agio's wil uiteindelijk bij voorkeur in het buitenland hun beroep uitoefenen en 20% van de AGIO's heeft geen voorkeur voor werken in Nederland of in het buitenland.

Als vervolgens aan de AGIO's de vraag wordt voorgelegd in welke setting men bij voorkeur het beroep van chirurg zou willen uitoefenen, dan blijkt dat 30% eventueel (of het liefst) in een academisch ziekenhuis wil werken, 83% wil eventueel in een P-opleidingsziekenhuis werken en 18% wil eventueel in een niet-opleidingsziekenhuis werken. Een uitgesproken voorkeur voor enkel en alleen een P-opleidingsziekenhuis heeft 50% van de AGIO's. Een uitgesproken voorkeur voor enkel en alleen een academisch ziekenhuis of enkel en alleen een niet-opleidingsziekenhuis, komt relatief weinig voor, namelijk bij slechts 8%, respectievelijk 4% van de assistenten. De overigen willen vaak het liefst in een P-opleidingsziekenhuis en/of een niet-opleidingsziekenhuis werken (11%), of in een P-opleidingsziekenhuis en/of een academisch ziekenhuis (19%), of hebben geen enkele voorkeur (3%).

Ongeveer 19% van de AGIO's wenst in de toekomst het liefst in vrije vestiging te gaan werken. Daarnaast geeft ongeveer 26% de voorkeur aan een dienstverband. Circa 36% heeft geen expliciete voorkeur voor vrije vestiging of dienstverband.

Als vervolgens aan de AGIO's de vraag wordt voorgelegd voor hoeveel FTE men bij voorkeur het beroep zou willen uitoefenen, dan blijkt dat men gemiddeld 0.89 FTE zou willen gaan werken. Daarbij kiest 59% voor minder dan 1,0 FTE en dus voor deeltijd. De mannelijke AGIO's willen gemiddeld 0,91 FTE gaan werken. De vrouwelijke AGIO's willen gemiddeld 0,84 FTE gaan werken. Dit is iets meer dan de specialisten in de toekomst willen gaan werken (namelijk 0,88 FTE voor de mannen en 0,82 FTE voor de vrouwen), maar beduidend minder dan nu feitelijk door de huidige specialisten gewerkt wordt (namelijk 0,99 FTE voor de mannen en 0,93 FTE voor de vrouwen).

Als gekeken wordt hoeveel uren men per week zou willen werken, dan blijkt dat de mannen een gemiddelde werkweek wensen van 43,3 uur (exclusief diensten) en de vrouwen 40,0

uur (exclusief diensten). Zowel de mannen als de vrouwen hebben daarbij in feite een 'norm' van 48 uur per week op fulltime basis voor ogen. Dit is dezelfde norm als door de specialisten gewenst wordt voor de toekomst. Het is echter beduidend minder dan nu door de specialisten feitelijk gewerkt wordt: zij werken nu namelijk 52,8 uur per week per FTE.

4.5 De te verwachten instroom tot 2015

Naast de instroom vanuit de in de vorige paragrafen behandelde huidige assistenten in opleiding, kan er ook instroom ontstaan vanuit een eventuele huidige arbeidsreserve en vanuit het buitenland.

De arbeidsreserve

Bij de enquête onder chirurgen zijn 2 respondenten aangetroffen die op dit moment niet als chirurg werkzaam zijn, maar wel op korte termijn als zodanig wil gaan werken. Er is dus een kleine arbeidsreserve van reeds opgeleide chirurgen aanwezig.

Uit het buitenland

Zoals reeds eerder werd vermeld, komen er per jaar gemiddeld ongeveer 5 chirurgen uit het buitenland. Dit wordt ook voor de komende jaren verondersteld. Vanwege de veronderstelling dat de instroom vanuit het buitenland ongeveer gelijk is aan de uitstroom naar het buitenland, betekent dit meteen dat de uitstroom in verband met niet-natuurlijk verloop eveneens op ongeveer 5 per jaar wordt geschat.

4.6 De te verwachten in- en uitstroom tot 2015

In tabel 4.8 is te zien hoe het aantal chirurgen zich zal ontwikkelen, gegeven de hiervoor vermelde veronderstellingen. Het gaat dan op de eerste plaats om de natuurlijke uitstroom uit de huidige groep werkzame chirurgen (vergelijk tabel 4.4). Op de tweede plaats gaat het om de instroom in de beroepsgroep vanuit de assistenten die nu reeds in opleiding zijn en vanuit degenen die in de komende jaren nog in opleiding zullen komen. Op de derde plaats gaat het om de instroom vanuit het buitenland. Tenslotte wordt nog rekening gehouden met een uitstroom in verband met niet-natuurlijk verloop.

Voor de assistenten die reeds in opleiding waren aan het begin van 2001 (345 in totaal) geldt dat een deel daarvan reeds voor 1-1-2005 de opleiding zal afronden. Dat zijn er ongeveer 215 en dus zo'n 54 per jaar. De overige 130 zullen in het jaar 2005 of 2006 de opleiding afronden. Dit is dus ongeveer 65 per jaar.

In het jaar 2007 zullen de assistenten die in het jaar 2001 de opleiding inmiddels hebben gestart uit de opleiding komen. Het gaat daarbij volgens de gegevens van de toelatingscommissie van de NVvH om 60 artsen. Deze artsen zijn nog niet inbegrepen in het aantal 345 assistenten dat hierboven besproken is. Verder geldt dat het aantal van 60 assistenten dat in het jaar 2001 is begonnen, niet meer bijgesteld kan worden door aanpassing van de opleidingscapaciteit.

In het jaar 2008 zullen de assistenten die in het jaar 2002 gaan starten met de opleiding klaar zijn. Volgens gegevens van de toelatingscommissie zal het dan gaan om 70 artsen. Dit aantal is al nauwelijks meer bij te stellen door aanpassing van de opleidingscapaciteit. In feite kan dus pas vanaf 2003 eventueel een substantiële aanpassing van de instroom in

de opleiding worden bewerkstelligd. De artsen die in 2003 met de opleiding beginnen, kunnen in het jaar 2009 hun opleiding afronden. Als verondersteld wordt dat in het jaar 2003 wederom 70 artsen worden toegelaten tot de opleiding, zullen er tussen 1-1-2005 en 1-1-2010 335 chirurgen de opleiding afronden: 65 per jaar in de jaren 2005 en 2006 (vanuit de instroom in de opleiding, c.q. de 'lichtingen' van 1999 en 2000), 60 in het jaar 2007 (vanuit de 'lichting' van 2001) en 70 per jaar in de jaren 2008 en 2009 (vanuit de 'lichtingen' van 2002 en 2003). Gemiddeld is dit 67 per jaar.

Als gekozen zou worden om in het jaar 2003 in totaal 85 artsen met de opleiding te laten beginnen in plaats van 70, zijn er op 1-1-2010 slechts 15 artsen extra ter beschikking. Bij een eventuele verlaging tot bijvoorbeeld 55 artsen die in 2003 mogen starten, is het beschikbare aantal chirurgen in 2010 slechts 15 kleiner. Aanpassing van de opleidingscapaciteit kan dus nauwelijks nog invloed hebben op het beschikbare aantal chirurgen in 2010.

Voor het jaar 2015 is de opleidingscapaciteit daarentegen wel van belang. Bij een instroom in de opleiding van 70 assistenten per jaar tot en met het jaar 2009, zal er in 2015 sprake zijn van een aantal van 1.202 beschikbare chirurgen. Dit zou een groei zijn van 42% ten opzichte van het aantal van 844 chirurgen in 2001. Als de instroom in de opleiding wordt beperkt tot bijvoorbeeld 55 per jaar, zal het beschikbare aantal chirurgen in 2015 daarentegen 1.112 zijn. De groei ten opzichte van 2001 is dan 32%. Bij een verhoging van de instroom tot 85 per jaar, zal het beschikbare aantal chirurgen in 2015 1.292 bedragen, wat 53% meer is dan het aantal van 844 chirurgen in 2001. In de bijlagen zijn tabellen opgenomen waarin de in- en uitstroom bij een opleidingscapaciteit van 55 of 85 personen is aangegeven.

Tabel 4.8: In- en uitstroom van chirurgen van begin 2001 tot en met eind 2014, bij een toekomstige instroom van 70 assistenten in opleiding per jaar vanaf het jaar 2003 en een toekomstig aandeel vrouwelijke assistenten in opleiding van 30%

	Mannen	Vrouwen	Totaal	Gemiddeld per jaar	Aandeel vrouwen
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2001	790	54	844		6,4%
<u>Instroom</u> gedurende de periode 2001-2004					
- vanuit de opleiding (lichting 1995-1998)	160	55	215	54	25,6%
- vanuit het buitenland	16	4	20	5	20,0%
<u>Uitstroom</u> gedurende de periode 2001-2004					
- in verband met natuurlijk verloop	107	2	109	31	1,8%
- in verband met niet-natuurlijk verloop	16	4	20	5	20,0%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2005	843	107	950		11,3%
<i>Groei ten opzichte van 1-1-2001</i>	6,7%	98,1%	12,6%		
<u>Instroom</u> gedurende de periode 2005-2009					
- vanuit de opleiding (lichting 1999-2003)	235	101	335	67	30,0%
- vanuit het buitenland	20	5	25	5	20,0%
<u>Uitstroom</u> gedurende de periode 2005-2009					
- in verband met natuurlijk verloop	208	7	215	43	3,3%
- in verband met niet-natuurlijk verloop	20	5	25	5	20,0%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2010	870	201	1.070		18,7%
<i>Groei ten opzichte van 1-1-2001</i>	10,1%	271,3%	26,8%		
<u>Instroom</u> gedurende de periode 2010-2014					
- vanuit de opleiding (lichting 2004-2008)	245	105	350	70	30,0%
- vanuit het buitenland	20	5	25	5	20,0%
<u>Uitstroom</u> gedurende de periode 2010-2014					
- in verband met natuurlijk verloop	207	11	218	44	5,0%
- in verband met niet-natuurlijk verloop	20	5	25	5	20,0%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2015	908	295	1.202		24,5%
<i>Groei ten opzichte van 1-1-2001</i>	14,9%	445,4%	42,4%		

In de volgende tabel wordt gepresenteerd wat de ontwikkeling in het zorgaanbod zal zijn, als niet alleen rekening wordt gehouden met de in- en uitstroom, maar tevens met een geleidelijke daling van het aantal FTE van mannen en vrouwen plus een daling van het aantal uur per FTE. Deze dalingen zijn besproken in hoofdstuk 3 (zie paragraaf 3.3.1).

Het zorgaanbod in personen zal bij een instroom van 70 per jaar groeien met uiteindelijk 42% (zie tabel 4.9 en conform tabel 4.8). Als het gemiddelde aantal FTE van mannen en vrouwen gaat dalen conform de verwachting, dan zal het zorgaanbod in FTE echter 'slechts' gaan stijgen met 25% in plaats van 42% (zoals het aantal personen). Als tegelijkertijd ook het gemiddelde aantal uur per FTE gaat dalen conform de verwachting, dan zal het zorgaanbod in uren 'slechts' met 13% gaan stijgen in plaats van met 25% (zoals het aantal FTE) of 42% (zoals het aantal personen).

In de bijlage zijn ook nog tabellen opgenomen wat de ontwikkeling zal zijn in het zorgaanbod bij een instroom van 55 personen per jaar. De groei tussen 2001 en 2015 in het aantal personen zal dan 32% zijn, met een groei van 16% in het aantal FTE en een groei van 5% in het aantal uren. Ook voor een instroom van 85 personen per jaar is de ontwikkeling tot 2015 nagegaan in het aanbod. De groei zal dan 53% zijn in het aantal personen, 34% in het aantal FTE en 22% in het aantal uren.

Tabel 4.9: Ontwikkeling zorgaanbod van chirurgen (in personen, FTE en uren) van begin 2001 tot en met eind 2014, bij een instroom van 70 assistenten in opleiding per jaar en een dalend aantal FTE van mannen en vrouwen en een dalend aantal uur per week per FTE vanaf 2001

	Mannen	Vrouwen	Totaal	Verandering ten opzichte van 2001
ONTWIKKELING AANBOD IN PERSONEN				
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2001	790	54	844	
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2005	843	107	950	12,6%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2010	870	201	1.071	26,9%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2015	908	295	1.203	42,5%
AANBOD IN FTE PER CHIRURG				
Aantal FTE per chirurg per 1-1-2001	0,99	0,93	0,99	
Aantal FTE per chirurg per 1-1-2005	0,95	0,89	0,94	-4,4%
Aantal FTE per chirurg per 1-1-2010	0,91	0,85	0,90	-8,9%
Aantal FTE per chirurg per 1-1-2015	0,88	0,82	0,87	-12,3%
ONTWIKKELING AANBOD IN FTE				
Totaal aantal 'fte' van chirurgen per 1-1-2001	782	50	832	
Totaal aantal 'fte' van chirurgen per 1-1-2005	801	95	896	7,7%
Totaal aantal 'fte' van chirurgen per 1-1-2010	792	171	963	15,6%
Totaal aantal 'fte' van chirurgen per 1-1-2015	799	242	1.041	25,1%
AANBOD IN UREN PER CHIRURG				
Aantal uren per week per 'fte' chirurg per 1-1-2001	52,8	52,8	52,8	
Aantal uren per week per 'fte' chirurg per 1-1-2005	51,0	51,0	51,0	-3,4%
Aantal uren per week per 'fte' chirurg per 1-1-2010	50,0	50,0	50,0	-5,3%
Aantal uren per week per 'fte' chirurg per 1-1-2015	48,0	48,0	48,0	-9,1%
ONTWIKKELING AANBOD IN UREN				
Totaal aantal 'uren' per week van chirurgen per 1-1-2001	41.295	2.652	43.946	
Totaal aantal 'uren' per week van chirurgen per 1-1-2005	40.843	4.857	45.700	4,0%
Totaal aantal 'uren' per week van chirurgen per 1-1-2010	39.585	8.543	48.128	9,5%
Totaal aantal 'uren' per week van chirurgen per 1-1-2015	38.354	11.611	49.965	13,7%

In het volgende hoofdstuk komt aan de orde of een groei in het aanbod zoals hierboven staat weergegeven voldoende is om de groei in de vraag op te vangen.

5 VERGELIJKING TUSSEN VRAAG EN AANBOD: SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Ontwikkelingen in de vraag

Aantal patiënten

Op basis van het aantal patiëntcontacten en de tijd per patiëntcontact is aangegeven hoe groot het heelkundige zorggebruik is geweest in 2001. Met behulp van gegevens over de leeftijdsverdeling van de patiënten is daarbij tevens aangegeven hoeveel uur zorg gebruikt wordt per leeftijdscategorie. Door vervolgens na te gaan hoe het aantal inwoners per leeftijdscategorie zich zal ontwikkelen, is een schatting gemaakt van de groei in de zorgvraag op basis van de ontwikkeling in het aantal inwoners per leeftijdsgroep.

Het blijkt dat, puur op basis van de demografische ontwikkeling in de bevolking, verwacht mag worden dat de vraag naar heelkundige zorg tussen 2001 en 2015 gestaag zal toenemen met een percentage dat iets groter is dan de groei in het totaal aantal inwoners. Chirurgie is dus een enigszins vergrijzingsgevoelig specialisme. Ten opzichte van 2001 zal er in 2005 sprake zijn van 3% meer patiënten, in 2010 zijn er waarschijnlijk 8% meer patiënten, en in 2015 zijn er waarschijnlijk 13% meer patiënten dan in 2001.

In principe betekent een groei van bijvoorbeeld 13% in het aantal patiënten, dat er in 2015 13% meer chirurgen moeten zijn dan in 2001 het geval was. Begin 2001 werkten er 844 chirurgen. Puur op basis van de demografische ontwikkeling van de bevolking zou het benodigde aantal chirurgen in 2015 dus ongeveer 950 zijn (namelijk 844 maal 1,13). Bij deze berekening wordt overigens geen rekening gehouden met de demografische ontwikkeling van de beroepsgroep. Door de toename van het aantal vrouwen in de beroepsgroep en het gegeven dat vrouwen vaker in deeltijd werken dan mannen, blijken er in 2015 feitelijk 967 chirurgen nodig te zijn om de demografische ontwikkelingen in de bevolking op te vangen.

Huidige aansluitingsproblemen

Het blijkt niet eenvoudig te zijn om op basis van empirische gegevens iets te zeggen over de huidige omvang van de onvervulde vraag. In overleg met de begeleidingscommissie is besloten om uit te gaan van de aanname dat er op dit moment sprake is van 5% onvervulde vraag. In de berekeningen voor deze behoefteeraming wordt daarmee dus uitgegaan van het idee dat de huidige zorgvraag 5% groter is dan het huidige zorggebruik. Dat betekent tevens dat de behoefte aan chirurgen op dit moment in feite niet gelijk is aan 844 (wat het huidige aantal werkzame chirurgen is), maar dat er op dit moment eigenlijk al een behoefte is aan 886 chirurgen.

Voor de situatie in 2015 moet zowel rekening worden gehouden met invloed van de demografische ontwikkeling van de bevolking (13%) als de onvervulde vraag (5%). Voor het benodigde aantal chirurgen betekent dit dat er in 2015 ongeveer 1.000 chirurgen moeten zijn (namelijk 844 maal 1,13 maal 1,05). Opnieuw is dan echter nog geen rekening gehouden met de toename van het aandeel vrouwen in de beroepsgroep. Feitelijk blijken er in 2015 namelijk geen 1.000 maar bijna 1.020 chirurgen nodig te zijn voor een scenario waarin zowel de demografie van de bevolking als de onvervulde vraag is meegenomen.

Tijd per patiënt

Aan het begin van 2001 werd per patiënt gemiddeld ongeveer 13 minuten besteed voor een eerste consult en 7 minuten voor een herhaalconsult. Op grond van meerdere soorten

oorzaken wordt verondersteld dat deze tijd zou kunnen toenemen. Sociaal-culturele ontwikkelingen zorgen er bijvoorbeeld voor dat patiënten mondiger worden. Ook in verband met de toenemend aandacht voor kwaliteitscontrole zou de tijd per patiënt kunnen toenemen. Voor de kwantificering van het effect van een toename in de tijd per patiënt, is gebruik gemaakt van de door de huidige chirurgen gewenste omvang van de tijd per eerste consult en per herhaalconsult. Gevraagd naar de tijd die men in principe noodzakelijk acht, geeft men aan dat een eerste consult eigenlijk 16 minuten zou moeten duren en een herhaalconsult 9 minuten.

Indien rekening gehouden zou worden met een volledige doorvoering van de gewenste tijd per consult, dan zou dit betekenen dat de poliklinische tijd met ongeveer 25% zou gaan stijgen. Omdat de tijd die besteed wordt aan poliklinische patiënten ongeveer 35% bedraagt van alle patiëntgebonden tijd, zou 25% stijging in de tijd per poliklinische patiënt betekenen dat er ongeveer 9% meer zorgvraag zou ontstaan. Hiervoor zijn in principe ook 9% meer chirurgen nodig. Deze groei komt daarbij boven op de groei die nodig is voor de demografische ontwikkeling van de bevolking en de onvervulde vraag.

Voor het jaar 2015 zou dit betekenen dat er ruwweg 1.090 chirurgen nodig zijn (namelijk 844 maal 1,13 maal 1,05 maal 1,09) om zowel de demografische groei van de bevolking, de onvervulde vraag als de extra tijd per patiënt op te vangen. Ook nu is daarbij nog geen rekening gehouden met de demografische ontwikkeling van de beroepsgroep. Zoals straks zal blijken zijn er feitelijk namelijk ongeveer 1.110 chirurgen nodig voor het scenario waarin de demografie van de bevolking, de onvervulde vraag als de extra tijd per patiënt wordt meegenomen.

5.2 Ontwikkelingen in het aanbod

Aantal chirurgen

In 2001 zijn er 844 chirurgen in Nederland werkzaam. Voor de komende jaren zou, bij ongewijzigd beleid, een verdere groei naar rond de 1.075 chirurgen in het jaar 2010 en 1.200 chirurgen in het jaar 2015 verwacht kunnen worden, oftewel een groei van respectievelijk 27% en 43% ten opzichte van 2001. Daarbij wordt uitgegaan van een instroom in de opleiding van 70 nieuwe assistenten per jaar. De instroom vanuit het buitenland wordt geschat op 5 specialisten per jaar. Verder wordt uitgegaan van een uitstroom van 40 tot 45 specialisten per jaar in verband met natuurlijk verloop (pensionering, arbeidsongeschiktheid en dergelijke). Daarnaast wordt uitgegaan van een uitstroom van 5 specialisten per jaar in verband met vertrek naar het buitenland of het aanvaarden van een ander soort werkkring.

Bijstelling van de opleidingscapaciteit kan pas vanaf het jaar 2003. Voor het jaar 2010 is dat meteen het enig jaar waarvoor geldt dat de assistenten die dan met de opleiding starten, deze ook nog afgerond kunnen hebben voor 1-1-2010. Het verwachte aantal van 1.075 chirurgen in 2010 kan daarom alleen door relatief extreme aanpassingen van de instroom in het jaar 2003 worden bijgesteld. Voor 2015 is daarentegen zowel de instroom in de opleiding van het jaar 2003 als de jaren 2004 tot en met 2008 relevant. Bijstelling van de instroom naar bijvoorbeeld 85 per jaar, zorgt in 2015 voor een beschikbaar aantal van ongeveer 1.290 chirurgen. Dit zou een groei van 53% zijn ten opzichte van het aantal van 844 werkzame chirurgen in 2001.

Aandeel vrouwen

In 2001 is 6% van de chirurgen vrouw. Omdat het aandeel vrouwen in de oudere generaties relatief laag is, zullen er in de komende jaren relatief weinig vrouwen met pensioen gaan. Tegelijkertijd zal het aandeel vrouwen dat in de komende jaren in het beroep zal instromen

relatief hoog zijn. Momenteel is 27% van de assistenten vrouw. Voor de komende jaren wordt verwacht dat 30% van de assistenten vrouw zal zijn.

In het jaar 2010 zal het aandeel vrouwen in de beroepsgroep waarschijnlijk zijn opgelopen tot 18%. Bij een instroom van 70 assistenten per jaar, zal het aandeel vrouwen vervolgens verder toenemen tot 24% in 2015. Als er daarentegen bijvoorbeeld 85 assistenten per jaar worden opgeleid, zal het aandeel vrouwen in 2015 25% bedragen.

Aantal FTE

Chirurgen blijken op dit moment meestal fulltime te werken. Dit geldt voor alle drie de werkvelden, te weten de academische-, de opleidings- en de niet-opleidingsziekenhuizen. De chirurgen in de niet-opleidingsziekenhuizen, werken relatief nog het vaakst in deeltijd (11%). In academische ziekenhuizen en opleidingsziekenhuizen werkt ongeveer 6% van de chirurgen in deeltijd. Deeltijders werken meestal ongeveer 0,8 FTE. Gemiddeld over alle chirurgen, dus inclusief de fulltimers, blijkt men 0,98 FTE te werken. Fulltimers blijken overigens niet altijd 10 dagdelen per week werkzaam te zijn. Met name in de niet-academische ziekenhuizen blijken de fulltimers vaak geen 10 maar 9 dagdelen per week in het ziekenhuis te zijn.

Als er onderscheid wordt gemaakt naar geslacht, blijkt dat er duidelijke verschillen zijn tussen mannen en vrouwen. Van de mannelijke chirurgen werkt 6% in deeltijd, terwijl van de vrouwelijke chirurgen 33% in deeltijd werkzaam is. De omvang van het aantal FTE per deeltijder verschilt nauwelijks: de mannelijke deeltijders werken gemiddeld 0,79 FTE, terwijl de vrouwelijke deeltijders gemiddeld 0,78 FTE werken. Door het verschil in aandeel deeltijders, werken de mannelijke chirurgen gemiddeld 0,99 FTE en de vrouwelijke chirurgen gemiddeld 0,93 FTE.

De wensen ten aanzien van het werken in deeltijd blijken nogal af te wijken van de huidige situatie. In 2001 werkt nog geen 10% van de chirurgen in deeltijd terwijl bijna 60% dit graag zou willen. Deze wens tot een teruggang in het aantal FTE, is binnen elk van de werkvelden te vinden. En het zijn zowel de mannelijke als de vrouwelijke chirurgen die een teruggang in het aantal FTE wensen. Het percentage mannelijke deeltijders zou stijgen van 6% nu naar 54% indien de wensen volledig gerealiseerd worden. Het gemiddelde aantal FTE per mannelijke chirurg zou dan dalen van 0,99 FTE nu naar 0,88 FTE. Van de vrouwelijke chirurgen wil driekwart het liefst in deeltijd gaan werken, met een gemiddelde van 0,75 FTE per deeltijder en 0,82 FTE voor alle vrouwelijke chirurgen.

De vraag is nu natuurlijk in hoeverre verwacht moet worden dat de in de vragenlijst uitgesproken wensen van de responderende chirurgen omtrent het deeltijd werken gerealiseerd gaan worden. Dat er waarschijnlijk in de toekomst meer in deeltijd gewerkt gaat worden, lijkt overigens voor de meeste chirurgen een reëel beeld. Aan de respondenten is een inschatting gevraagd van de invloed van het parttime gaan werken door specialisten. Het overgrote merendeel van de chirurgen en de assistenten verwacht dat een toename van parttime werken door specialisten zal leiden tot een toename in de behoefte: 99% van zowel de chirurgen als de assistenten is deze mening toegedaan.

Het lijkt verstandig om in ieder geval rekening te houden met een toename van het deeltijd werken door de te verwachten toename van het aandeel vrouwen in de beroepsgroep. Dit effect is overigens geringer dan men wellicht zou denken. Zoals in het begin van dit hoofdstuk al is vermeld, blijkt het voor scenario's waar ongeveer 1.000 chirurgen voor nodig zijn te gaan om een extra behoefte van ongeveer 20 chirurgen, oftewel 2%.

Een eventuele toename van het deeltijd werken bij mannen én vrouwen, zou een verdere groei van het aantal chirurgen vergen. Het is echter de vraag in hoeverre de wensen van de

huidige chirurgen om minder FTE te gaan werken ook daadwerkelijk gerealiseerd zullen worden en zo ja op welk moment. De begeleidingscommissie van dit onderzoek heeft besloten om door te laten rekenen wat voor consequenties het heeft als in het jaar 2015 de wensen zijn gerealiseerd. Voor de tussenliggende jaren wordt met tussenliggende waarden gewerkt. Voor de mannen betekent dit dat het gemiddelde aantal FTE zal dalen van 0,99 FTE in 2001 naar 0,95 FTE in 2005, 0,91 FTE in 2010 en 0,88 FTE in 2015. Voor de vrouwen is uitgegaan van een daling van 0,93 FTE in 2001, naar 0,89 FTE in 2005, 0,85 FTE in 2010 en 0,83 FTE in 2015. Afhankelijk van het aantal artsen dat zal worden opgeleid, geeft dit een daling van 0,98 FTE per chirurg in 2001 naar ongeveer 0,86 FTE in 2015. Het effect op het benodigde aantal chirurgen in 2015 is daarbij ongeveer 13%.

Aantal werkuren

Als wordt gekeken naar het aantal uren dat chirurgen werkzaam zijn, dan blijkt men gemiddeld 52 uur per week te werken exclusief diensten en 58 uur inclusief de actieve werktijd tijdens diensten. Gerelateerd aan de omvang van het aantal FTE, is er sprake van een gemiddelde van 53 uur per FTE exclusief diensten en 59 uur inclusief. Tussen de chirurgen werkzaam in de verschillende typen ziekenhuizen zijn de verschillen in werkuren per week en uren per FTE gering. Het aantal werkuren per week exclusief diensten varieert van 50 tot 53 uur per week en per FTE varieert het aantal uren tussen 52 en 54 uur.

Gekeken naar de wensen blijkt men, in plaats van de huidige 52 uur per week exclusief diensten, het liefst 41 uur per week te gaan werken. Hierbij gaat het om het gecombineerde effect van het feit dat men vaker in deeltijd wil gaan werken (dus minder FTE) en dat men kennelijk vindt dat de norm voor hoeveel uur 'normaal' is voor een fulltimer naar beneden moet worden bijgesteld. Gerelateerd aan het gewenste aantal FTE, wil men een daling van het aantal uur per FTE: van 53 uur per FTE nu naar 48 uur per FTE exclusief diensten.

Doorrekening van de consequenties van de gewenste teruggang in uren per FTE voor het benodigde aantal chirurgen laat zien dat er 10% meer artsen nodig zouden zijn om dezelfde hoeveelheid zorg te kunnen blijven leveren. Net als voor de daling van het aantal FTE, is het ook hier weer de vraag in hoeverre het realistisch is om voor het jaar 2010 en/of 2015 daadwerkelijk een teruggang in het aantal uur per FTE te verwachten. Daarbij geldt dat voor de uren per FTE niet verwacht mag worden dat dit door relatief autonome ontwikkelingen (zoals de feminisering) bevorderd zal worden.

Voor de berekeningen van het benodigde aantal chirurgen in het jaar 2010 en 2015 is in overleg met de begeleidingscommissie uitgegaan van een drietal varianten. Op de eerste plaats is gekeken naar de invloed van een teruggang van 52,8 uur per week per FTE exclusief diensten in 2001 naar 51 uur per FTE in zowel 2010 als 2015. Op de tweede plaats is gerekend met een teruggang naar 50 uur per FTE in zowel 2010 als 2015. Op de derde plaats is uitgerekend wat het zou betekenen als men 48 uur per FTE gaat werken. In dat laatste geval zouden de wensen van de huidige specialisten dus gerealiseerd zijn. Voor de variant met 51 uur zijn ongeveer 3,5% meer chirurgen nodig, voor de variant met 50 uur 5,6% en voor de variant met 48 uur 10,0%.

Aandeel niet-patiëntgebonden werktijd

In 2001 besteden chirurgen gemiddeld ongeveer 40 uur per week aan patiëntgebonden activiteiten en 11 uur aan niet-patiëntgebonden activiteiten. In de verdeling tussen patiëntgebonden- en niet-patiëntgebonden uren blijken enkele opvallende verschillen te bestaan tussen de werkvelden. Het totaal aantal uren per week dat besteed wordt aan niet-patiëntgebonden activiteiten ligt bij de academisch werkende chirurgen met gemiddeld 19 uur meer dan twee keer zo hoog dan het aantal uren dat hieraan door de chirurgen in de niet- opleidingsziekenhuizen wordt besteed (8 uur per week). De niet-patiëntgebonden tijd

beslaat in de academische ziekenhuizen dan ook 36% van de totale werktijd en in de niet-opleidingsziekenhuizen 15%. Gemiddeld wordt 22% van de tijd besteed aan niet-patiëntgebonden activiteiten.

Het is nu de vraag hoe dit aandeel zich in de komende jaren zal ontwikkelen. Het aandeel niet-patiëntgebonden werktijd zou kunnen stijgen gezien de ontwikkelingen op het gebied van managementsparticipatie en de toenemende aandacht voor kwaliteitscontrole. De begeleidingscommissie veronderstelde daarentegen dat het aandeel niet-patiëntgebonden uren zou kunnen afnemen. De redenering is dat chirurgen minder willen gaan werken en dat dit vooral ten koste zal gaan van de niet-patiëntgebonden uren.

Alhoewel concrete veronderstellingen over de ontwikkeling in het aandeel niet-patiëntgebonden werktijd moeilijk zijn, is besloten om voor de komende jaren vooralsnog uit te gaan van een gelijkblijvend aandeel niet-patiëntgebonden werktijd.

Huidige aansluitingsproblemen

Gegeven het bestaan van wachtlijsten bleek al dat de aansluiting tussen vraag en aanbod momenteel niet optimaal is. Dit wordt nog eens bevestigd door het huidige aantal openstaande vacatures. Gegevens over vacatures laten zien dat er in 2001 ongeveer 50 vacatures voor chirurgen waren. Het ging daarbij meestal om 1,0 fte per vacature en dus een totaal van 50 full-time equivalenten. Ongeveer de helft van de vacatures betrof zogeheten vervangingsvacatures (dus ter vervanging van nu nog werkzame chirurgen), terwijl het bij de andere helft om zogeheten uitbreidingsvacatures ging (dus als aanvulling op het nu reeds werkzame aantal chirurgen). Daarnaast blijkt een groot deel van de chirurgen meer uren te werken dan ze eigenlijk zouden willen. Er is dus sprake van een min of meer door de omstandigheden afgedwongen zorgaanbod: zouden de huidige chirurgen het door hen gewenste aantal uren werken, dan zouden de wachtlijsten nog veel groter zijn.

5.3 Samenvatting vraag en aanbodontwikkelingen

In tabel 5.1 worden de verschillende groeipercentages nog eens samengevat van alle factoren behalve de in- en uitstroom. Het gaat daarbij in feite om de benodigde groeipercentages voor elk van deze factoren in het aantal chirurgen ten opzichte van 2001, gegeven de verwachte ontwikkelingen in die factoren. Het benodigde aantal chirurgen in 2010 en 2015, zoals dit in de volgende paragraaf voor verschillende scenario's gepresenteerd wordt, is daarvan afgeleid.

Tabel 5.1: Benodigde groei in het aantal chirurgen per factor

	Benodigde groei tussen 2001 en 2010	Benodigde groei tussen 2001 en 2015
Zorgvraagontwikkelingen		
demografische ontwikkelingen: middenvariant	8,1%	12,6%
huidige onvervulde vraag	5,0%	5,0%
toename tijdsbesteding per patiënt	8,8%	8,8%
Zorgaanbodontwikkelingen		
daling aantal FTE door toename aandeel vrouwen	1,6%	2,2%
daling aantal FTE door toename deeltijd	9,3%	13,0%
daling in uren per fte: 51 uur per fte exclusief diensten	3,5%	3,5%
daling in uren per fte: 50 uur per fte exclusief diensten	5,6%	5,6%
daling in uren per fte: 48 uur per fte exclusief diensten	10,0%	10,0%
toename niet-patiëntgebonden activiteiten	0,0%	0,0%

5.4 Uitkomsten scenario's

Voor de confrontatie tussen vraag en aanbod van chirurgen is een aantal scenario's uitgewerkt, waarbij de hiervoor besproken factoren in verschillende combinaties zijn samengenomen. Getracht is om de factoren min of meer in volgorde van waarschijnlijkheid toe te voegen aan de verschillende scenario's. Daarbij wordt er steeds van uitgegaan dat de voorafgaande factoren hun invloed blijven houden.

In het eerste scenario wordt uitgegaan van het idee dat alleen de demografische ontwikkelingen een rol zullen spelen. Daarbij is in principe gekozen voor de midden variant van de bevolkingsontwikkeling. In het tweede scenario is de onvervulde vraag toegevoegd aan de demografische ontwikkeling. In scenario 3 is tevens uitgegaan van een stijging van de tijd per consult. In scenario 4 is ook nog rekening gehouden met een toename in deeltijdwerken. In scenario 5 zijn tenslotte de drie varianten ten aanzien van de werkuren per fte toegevoegd.

In tabel 5.2 is voor elk van de scenario's aangegeven hoeveel chirurgen er in totaal beschikbaar moeten zijn in 2010 en 2015, gegeven de betreffende combinatie van zorgvraag en verwerkingscapaciteit. Verder wordt vermeld wat de benodigde instroom per jaar in de opleiding moet zijn in 2003 om vraag en aanbod in 2010 in evenwicht te brengen. Daarnaast wordt vermeld wat de benodigde instroom per jaar vanaf 2003 tot en met 2008 moet zijn om vraag en aanbod in 2015 in evenwicht te brengen.

Er is nu nog maar één jaar beschikbaar om het aanbod in 2010 bij te sturen, namelijk het jaar 2003. Personen die aan het einde van het jaar 2003 met de opleiding beginnen, kunnen bij een studieduur van 6 jaar hun opleiding aan het einde van het jaar 2009 afronden en dus per 1-1-2010 gaan werken als chirurg. Omdat er maar één opleidingsjaar beschikbaar is, moet de instroom in dat jaar vrij extreem bijgesteld worden om een relatief kleine aanpassing in het aanbod in 2010 te krijgen. Voor scenario 2 is bijvoorbeeld te zien dat er voor dit scenario in 2003 in feite niemand opgeleid hoeft te worden. Voor bijvoorbeeld scenario 4 is daarentegen een instroom van 144 nodig in het jaar 2003. Deze scenario's verschillen

onderling dus sterk. Voor het bereiken van een evenwicht in 2015 bij deze scenario's, is daarentegen te zien dat de instroom vanaf 2003 respectievelijk 38 of 76 moet zijn. Dit zijn veel kleinere verschillen.

Tabel 5.2: Uitkomsten scenario's

	Benodigde aantal chirurgen in 2010	Benodigde instroom in de opleiding in 2003	Benodigde aantal chirurgen in 2015	Benodigde instroom in de opleiding vanaf 2003 t/m 2008
Scenario 1				
- demografische ontwikkelingen (<i>middenvariant</i>) (8,1% voor 2010; 12,6% voor 2015)	915	0 per jaar	967	30 per jaar
Scenario 2				
- demografische ontwikkelingen (<i>middenvariant</i>) - wegwerken huidige onvervulde vraag (5%)	963	0 per jaar	1.017	38 per jaar
Scenario 3				
- demografische ontwikkelingen (<i>middenvariant</i>) - wegwerken huidige onvervulde vraag (5%) - toename tijd per patiënt (9%)	1.052	50 per jaar	1.109	53 per jaar
Scenario 4				
- demografische ontwikkelingen (<i>middenvariant</i>) - wegwerken huidige onvervulde vraag (5%) - toename tijd per patiënt (9%) - daling aantal FTE van mannen en vrouwen (0,91 en 0,85 FTE in 2010; 0,88 en 0,82 FTE in 2015)	1.150	144 per jaar	1.254	76 per jaar
Scenario 5				
- demografische ontwikkelingen (<i>middenvariant</i>) - wegwerken huidige onvervulde vraag (5%) - toename tijd per patiënt (9%) - daling aantal FTE van mannen en vrouwen - daling in uren per fte				
5a (51 uur per fte exclusief diensten)	1.193	186	1.301	84
5b (50 uur per fte exclusief diensten)	1.220	213	1.331	88
5c (48 uur per fte exclusief diensten)	1.282	272	1.397	99
		per jaar		per jaar

Handhaving van de voorgenomen instroom van 70 per jaar voor het jaar 2002 in het jaar 2003 en daarna, zorgt er voor dat er zowel in 2010 als 2015 ruim voldoende chirurgen beschikbaar zijn om zowel de demografische ontwikkelingen van de bevolking en de beroepsgroep op te vangen (zie scenario 1). Het aantal beschikbare chirurgen is dan ook nog ruim voldoende om 5% extra patiënten op te vangen, waardoor de (qua omvang ruw geschatte) huidige onvervulde vraag van 5% dan alsnog kan worden geholpen (zie scenario 2). Het is zelfs voldoende om daarbovenop nog eens 9% extra tijd te besteden per patiënt, c.q. om 25% meer tijd te besteden per poliklinische patiënt (zie scenario 3). Voor dit laatste scenario zou een instroom van 50 assistenten in het jaar 2003, of gemiddeld 53 per jaar vanaf het jaar 2003 tot en met het jaar 2008 in principe net voldoende zijn om vraag en aanbod in 2010, respectievelijk 2015 met elkaar in evenwicht te brengen.

Een instroom van 70 per jaar is daarentegen niet voldoende om naast de hiervoor genoemde factoren ook nog eens (volledig) rekening te houden met de door de huidige chirurgen gewenste toename in deeltijdwerken bij mannen en vrouwen (zie scenario 4). Voor het jaar

2015 zou een instroom van 76 per jaar daarentegen wel al voldoende zijn om volledig rekening te houden met de gewenste daling in aantal FTE van mannen en vrouwen. Dit zou dus slechts een relatief geringe verhoging van de instroom in de opleiding betekenen. Voor het jaar 2010 wordt het veel moeilijker om de gewenste toename in deeltijdwerken mogelijk te maken. Volgens scenario 4 zouden er immers maar liefst 144 assistenten met de opleiding moeten starten in het jaar 2003, om in 2010 voldoende chirurgen beschikbaar te hebben om de voor dat jaar voorziene deeltijdfactor van mannen en vrouwen te realiseren.

Als niet alleen rekening gehouden moet worden met de demografische ontwikkelingen in de bevolking en de beroepsgroep, de onvervulde vraag, de extra tijd per patiënt én de gewenste toename in deeltijdwerken, maar ook nog met de gewenste arbeidstijdnormalisering, dan moeten er uiteraard meer assistenten worden opgeleid (zie scenario 5). Voor een werkweek van 51 uur per week per FTE (exclusief diensten) in plaats van de huidige 53 uur, moeten er vanaf 2003 84 artsen per jaar tot chirurg worden opgeleid om in 2015 vraag en aanbod op elkaar te laten aansluiten. Ten opzichte van de voorgenomen instroom van 70 assistenten in het jaar 2002 is dat dus toch al een verhoging van ongeveer 20%. Als in 2015 de werkweek nog maar 48 uur per week per FTE moet bedragen, dan zal de instroom in de opleiding zelfs uitgebreid moeten worden tot 99 per jaar.

Om ook voor de lange termijn te kijken naar de gewenste instroom in de opleiding, is nog nagegaan hoeveel chirurgen er in 2020 nodig zijn. Hierover wordt in bijlage III gerapporteerd. Het blijkt dat een instroom van 73 per jaar vanaf nu in principe voldoende is om de veronderstellingen van scenario 5c in het jaar 2020 mogelijk te maken. Hieruit is af te leiden dat een instroom van ongeveer 75 per jaar de mogelijkheid geeft om in 2015 scenario 4 te realiseren en vervolgens in 2020 scenario 5c te realiseren.

5.5 Nabeschuiving

In dit rapport stond de vraag centraal of de huidige omvang van de opleidingscapaciteit adequaat is of bijstelling behoeft. Deze vraag kan niet met één simpel antwoord worden beantwoord. De benodigde instroom in de opleiding is namelijk sterk afhankelijk van het al dan niet optreden van bepaalde ontwikkelingen. Gezien het grote aantal veronderstellingen zijn verschillende scenario's opgesteld. Deze scenario's lopen in hun consequenties uiteen. Indien alleen rekening wordt gehouden met de demografische ontwikkelingen (bevolkingsgroei en vergrijzing, plus pensionering en feminisering van de beroepsgroep), kan de huidige instroom van 70 AGIO's per jaar verlaagd worden naar 30 per jaar. Indien met alle factoren rekening wordt gehouden (demografie, onvervulde vraag, meer tijd per patiënt, meer deeltijdwerken en arbeidstijdverkorting), dan is een uitbreiding tot 99 AGIO's per jaar noodzakelijk.

Het voorspellen van toekomstige ontwikkelingen is geen eenvoudige zaak. Het is aan de daartoe bevoegde gremia om een keuze te maken uit de verschillende veronderstellingen. Om die keuze te ondersteunen is het van belang dat er een regelmatige monitoring plaatsvindt met betrekking tot ontwikkelingen in zowel de zorgvraag als het zorgaanbod.

Bijlage I: ONTWIKKELINGEN IN HET ZORGAANBOD

Tabel I.1: In- en uitstroom van chirurgen van begin 2001 tot en met eind 2014, bij een toekomstige instroom van 55 assistenten in opleiding per jaar vanaf het jaar 2003 en een toekomstig aandeel vrouwelijke assistenten in opleiding van 30%

	Mannen	Vrouwen	Totaal	Gemiddeld per jaar	Aandeel vrouwen
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2001	790	54	844		6,4%
<u>Instroom</u> gedurende de periode 2001-2004					
- vanuit de opleiding (lichting 1995-1998)	160	55	215	54	25,6%
- vanuit het buitenland	16	4	20	5	20,0%
<u>Uitstroom</u> gedurende de periode 2001-2004					
- in verband met natuurlijk verloop	107	2	109	31	1,8%
- in verband met niet-natuurlijk verloop	16	4	20	5	20,0%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2005	843	107	950		11,3%
<i>Groei ten opzichte van 1-1-2001</i>	6,7%	98,1%	12,6%		
<u>Instroom</u> gedurende de periode 2005-2009					
- vanuit de opleiding (lichting 1999-2003)	224	96	320	64	30,0%
- vanuit het buitenland	20	5	25	5	20,0%
<u>Uitstroom</u> gedurende de periode 2005-2009					
- in verband met natuurlijk verloop	208	7	215	43	3,3%
- in verband met niet-natuurlijk verloop	20	5	25	5	20,0%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2010	859	196	1.055		18,6%
<i>Groei ten opzichte van 1-1-2001</i>	8,7%	263,0%	25,0%		
<u>Instroom</u> gedurende de periode 2010-2014					
- vanuit de opleiding (lichting 2004-2008)	193	83	275	55	30,0%
- vanuit het buitenland	20	5	25	5	20,0%
<u>Uitstroom</u> gedurende de periode 2010-2014					
- in verband met natuurlijk verloop	207	11	218	44	5,0%
- in verband met niet-natuurlijk verloop	20	5	25	5	20,0%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2015	845	268	1.112		24,1%
<i>Groei ten opzichte van 1-1-2001</i>	6,9%	395,4%	31,8%		

Tabel I.2: In- en uitstroom van chirurgen van begin 2001 tot en met eind 2014, bij een toekomstige instroom van 85 assistenten in opleiding per jaar vanaf het jaar 2003 en een toekomstig aandeel vrouwelijke assistenten in opleiding van 30%

	Mannen	Vrouwen	Totaal	Gemiddeld per jaar	Aandeel vrouwen
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2001	790	54	844		6,4%
<u>Instroom</u> gedurende de periode 2001-2004					
- vanuit de opleiding (lichting 1995-1998)	160	55	215	54	25,6%
- vanuit het buitenland	16	4	20	5	20,0%
<u>Uitstroom</u> gedurende de periode 2001-2004					
- in verband met natuurlijk verloop	107	2	109	31	1,8%
- in verband met niet-natuurlijk verloop	16	4	20	5	20,0%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2005	843	107	950		11,3%
<i>Groei ten opzichte van 1-1-2001</i>	6,7%	98,1%	12,6%		
<u>Instroom</u> gedurende de periode 2005-2009					
- vanuit de opleiding (lichting 1990-2003)	245	105	350	70	30,0%
- vanuit het buitenland	20	5	25	5	20,0%
<u>Uitstroom</u> gedurende de periode 2005-2009					
- in verband met natuurlijk verloop	208	7	215	43	3,3%
- in verband met niet-natuurlijk verloop	20	5	25	5	20,0%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2010	880	205	1.085		18,9%
<i>Groei ten opzichte van 1-1-2001</i>	11,4%	279,6%	28,6%		
<u>Instroom</u> gedurende de periode 2010-2014					
- vanuit de opleiding (lichting 2004-2008)	298	128	425	85	30,0%
- vanuit het buitenland	20	5	25	5	20,0%
<u>Uitstroom</u> gedurende de periode 2010-2014					
- in verband met natuurlijk verloop	207	11	218	44	5,0%
- in verband met niet-natuurlijk verloop	20	5	25	5	20,0%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2015	971	322	1.292		24,9%
<i>Groei ten opzichte van 1-1-2001</i>	22,8%	495,4%	53,1%		

Tabel I.3: Ontwikkeling zorgaanbod van chirurgen (in personen, FTE en uren) van begin 2001 tot en met eind 2014, bij een instroom van 55 assistenten in opleiding per jaar en een dalend aantal FTE van mannen en vrouwen en een dalend aantal uur per week per FTE vanaf 2001

	Mannen	Vrouwen	Totaal	Verandering ten opzichte van 2001
ONTWIKKELING AANBOD IN PERSONEN				
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2001	790	54	844	
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2005	843	107	950	12,6%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2010	859	196	1.055	25,0%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2015	845	268	1.113	31,9%
AANBOD IN FTE PER CHIRURG				
Aantal FTE per chirurg per 1-1-2001	0,99	0,93	0,99	
Aantal FTE per chirurg per 1-1-2005	0,95	0,89	0,94	-4,4%
Aantal FTE per chirurg per 1-1-2010	0,91	0,85	0,90	-8,9%
Aantal FTE per chirurg per 1-1-2015	0,88	0,82	0,87	-12,2%
ONTWIKKELING AANBOD IN FTE				
Totaal aantal 'fte' van chirurgen per 1-1-2001	782	50	832	
Totaal aantal 'fte' van chirurgen per 1-1-2005	801	95	896	7,7%
Totaal aantal 'fte' van chirurgen per 1-1-2010	782	167	948	13,9%
Totaal aantal 'fte' van chirurgen per 1-1-2015	744	220	963	15,7%
AANBOD IN UREN PER CHIRURG				
Aantal uren per week per 'fte' chirurg per 1-1-2001	52,8	52,8	52,8	
Aantal uren per week per 'fte' chirurg per 1-1-2005	51,0	51,0	51,0	-3,4%
Aantal uren per week per 'fte' chirurg per 1-1-2010	50,0	50,0	50,0	-5,3%
Aantal uren per week per 'fte' chirurg per 1-1-2015	48,0	48,0	48,0	-9,1%
ONTWIKKELING AANBOD IN UREN				
Totaal aantal 'uren' per week van chirurgen per 1-1-2001	41.295	2.652	43.946	
Totaal aantal 'uren' per week van chirurgen per 1-1-2005	40.843	4.857	45.700	4,0%
Totaal aantal 'uren' per week van chirurgen per 1-1-2010	39.085	8.330	47.415	7,9%
Totaal aantal 'uren' per week van chirurgen per 1-1-2015	35.693	10.548	46.241	5,2%

Tabel I.4: Ontwikkeling zorgaanbod van chirurgen (in personen, FTE en uren) van begin 2001 tot en met eind 2014, bij een instroom van 85 assistenten in opleiding per jaar en een dalend aantal FTE van mannen en vrouwen en een dalend aantal uur per week per FTE vanaf 2001

	Mannen	Vrouwen	Totaal	Verandering ten opzichte van 2001
ONTWIKKELING AANBOD IN PERSONEN				
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2001	790	54	844	
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2005	843	107	950	12,6%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2010	880	205	1.085	28,6%
Totaal aantal chirurgen per 1-1-2015	971	322	1.293	53,2%
AANBOD IN FTE PER CHIRURG				
Aantal FTE per chirurg per 1-1-2001	0,99	0,93	0,99	
Aantal FTE per chirurg per 1-1-2005	0,95	0,89	0,94	-4,4%
Aantal FTE per chirurg per 1-1-2010	0,91	0,85	0,90	-8,9%
Aantal FTE per chirurg per 1-1-2015	0,88	0,82	0,87	-12,3%
ONTWIKKELING AANBOD IN FTE				
Totaal aantal 'fte' van chirurgen per 1-1-2001	782	50	832	
Totaal aantal 'fte' van chirurgen per 1-1-2005	801	95	896	7,7%
Totaal aantal 'fte' van chirurgen per 1-1-2010	801	174	975	17,1%
Totaal aantal 'fte' van chirurgen per 1-1-2015	854	264	1.119	34,4%
AANBOD IN UREN PER CHIRURG				
Aantal uren per week per 'fte' chirurg per 1-1-2001	52,8	52,8	52,8	
Aantal uren per week per 'fte' chirurg per 1-1-2005	51,0	51,0	51,0	-3,4%
Aantal uren per week per 'fte' chirurg per 1-1-2010	50,0	50,0	50,0	-5,3%
Aantal uren per week per 'fte' chirurg per 1-1-2015	48,0	48,0	48,0	-9,1%
ONTWIKKELING AANBOD IN UREN				
Totaal aantal 'uren' per week van chirurgen per 1-1-2001	41.295	2.652	43.946	
Totaal aantal 'uren' per week van chirurgen per 1-1-2005	40.843	4.857	45.700	4,0%
Totaal aantal 'uren' per week van chirurgen per 1-1-2010	40.040	8.713	48.753	10,9%
Totaal aantal 'uren' per week van chirurgen per 1-1-2015	41.015	12.674	53.689	22,2%

Bijlage II: DEFINITIES EN AFKORTINGEN

In de loop van dit rapport worden een aantal begrippen gebruikt, die hieronder gedefinieerd worden.

Fulltime equivalent: omvang van de werkzaamheden uitgedrukt als deel van datgene dat 'normaal' is voor iemand die volledig werkzaam is, c.q. voor iemand die de 'volle' werktijd aanwezig is (bijvoorbeeld: 100% = 1,0 FTE; 50% = 0,5 FTE). Wat 'normaal' is, c.q. wat de 'volle' werktijd is, kan hierbij in principe niet eenvoudig gedefinieerd worden. Voor de vrijgevestigde chirurgen is er immers geen formeel vastgelegde norm voor hoeveel dagen of hoeveel uur men aanwezig moet zijn. Voor chirurgen in loondienst, zoals in de academische ziekenhuizen, zou voor de norm eventueel naar een CAO verwezen kunnen worden. In de Arbeidsvoorwaardenregeling Medisch Specialisten (ingetreden per 1 maart 2001) is bijvoorbeeld vermeld dat de gemiddelde arbeidsduur maximaal 45 uur per week mag zijn, exclusief de uren arbeid tijdens avond-, nacht- of weekenddiensten.

Uren per FTE: omvang van de werkzaamheden uitgedrukt in het aantal uren dat men zou werken als men volledig werkzaam zou zijn, c.q. het aantal gewerkte uur na omrekening op fulltime basis (bijvoorbeeld: 25 uur bij 0,5 FTE = 50 uur/FTE). Wat kennelijk 'normaal' is, c.q. wat de 'volle' werktijd is voor vrijgevestigde chirurgen, kan hier in principe uit afgeleid worden.

Poliklinische patiënt: iemand die zich voor een consult of behandeling aanmeldt, inclusief patiënten die zich op de spoedeisende hulp aanbieden.

Klinische patiënt: iemand die voor behandeling wordt opgenomen in de kliniek, met een ligduur van (in de regel) minstens 24 uur.

Dagopname patiënt: iemand die voor behandeling wordt opgenomen, met een ligduur van (in de regel) maximaal 24 uur.

In de loop van dit rapport worden verder nog de volgende afkortingen gebruikt:

AGIO: Assistent Geneeskundige In Opleiding
 AGNIO: Assistent Geneeskundige Niet In Opleiding
 AMS: Arbeidsvoorwaardenregeling Medisch Specialisten
 CAO: Centrale Arbeids Overeenkomst
 CBS: Centraal Bureau voor de Statistiek
 Chivo: Chirurg in vervolgopleiding
 FTE: Fulltime equivalent
 LAZR: Landelijke Ambulante Zorg Registratie
 LMR: Landelijke Medische Registratie
 MSRC: Medisch Specialisten Registratie Commissie
 NVvH: Nederlandse Vereniging voor Heelkunde
 SIG: Stichting Informatievoorziening Gezondheidszorg

Bijlage III: BENODIGDE INSTROOM VOOR 2020

	Benodigde aantal chirurgen in 2015	Benodigde instroom in de opleiding vanaf 2003 t/m 2008	Benodigde aantal chirurgen in 2020	Benodigde instroom in de opleiding vanaf 2003 t/m 2013
Scenario 1				
- demografische ontwikkelingen (<i>middenvariant</i>) (12,6% voor 2015; 16,4% in 2020)	967	30 per jaar	1.009	34 per jaar
Scenario 2				
- demografische ontwikkelingen (<i>middenvariant</i>) - wegwerken huidige onvervulde vraag (5%)	1.017	38 per jaar	1.061	39 per jaar
Scenario 3				
- demografische ontwikkelingen (<i>middenvariant</i>) - wegwerken huidige onvervulde vraag (5%) - toename tijd per patiënt (9%)	1.109	53 per jaar	1.156	47 per jaar
Scenario 4				
- demografische ontwikkelingen (<i>middenvariant</i>) - wegwerken huidige onvervulde vraag (5%) - toename tijd per patiënt (9%) - daling aantal FTE van mannen en vrouwen (0,88 en 0,82 FTE in 2015 en 2020)	1.254	76 per jaar	1.307	60 per jaar
Scenario 5				
- demografische ontwikkelingen (<i>middenvariant</i>) - wegwerken huidige onvervulde vraag (5%) - toename tijd per patiënt (9%) - daling aantal FTE van mannen en vrouwen - daling in uren per fte				
5a (51 uur per fte exclusief diensten)	1.301	84	1.355	65
5b (50 uur per fte exclusief diensten)	1.331	88	1.386	67
5c (48 uur per fte exclusief diensten)	1.397	99	1.455	73
		per jaar		per jaar

