

# BEHOEFTERAMING KNO-ARTSEN

1999 - 2010

L.F.J. van der Velden  
L. Hingstman

Maart 2000

 NIVEL  
bibliotheek  
drieharingstraat 6  
postbus 1568  
3500 bn utrecht  
T 030 2 729 614/615  
F 030 2 729 729

NIVEL (Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg)  
Postbus 1568 - 3500 BN Utrecht - Telefoon: 030 - 2729700

Behoefteraming KNO-artsen 1999-2010 / L.F.J. van der Velden, L. Hingstman  
Utrecht: NIVEL (Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg)

Met lit. opg.

ISBN 90-6905-459-0

Trefw.: arbeidsmarkt; KNO-artsen; beroepskrachtenvoorziening; behoefteraming

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 Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van Hoofd-Halsgebied, hierna kortweg aangeduid als de KNO-vereniging. Voor de begeleiding van het onderzoek is, vanuit de KNO-vereniging een commissie in het leven geroepen, waarin de volgende personen waren vertegenwoordigd:

- dr. H.F. Nijdam
- dr. P.R.J.W. Ruding
- E.J. van der Schans
- prof. dr. P.F. Schouwenburg

Utrecht, maart 2000



# INHOUD

pag.

1.	INLEIDING	7
2.	GEGEVENSVERZAMELING EN METHODEN	9
2.1.	Bestaande gegevensbronnen	9
2.2.	Schriftelijke enquêtes	9
3.	TOEKOMSTIGE BEHOEFTE AAN KNO-ARTSEN	13
3.1.	Inleiding	13
3.2.	Vraag naar zorg verleend door KNO-artsen	14
3.2.1.	Huidige vraag naar zorg	14
3.2.2.	Toekomstige vraag naar zorg	18
3.3.	Verwerkingscapaciteit	22
3.3.1.	Omvang van de werkzaamheden	23
3.3.2.	Verhouding patiëntgebonden tijd en niet-patiëntgebonden tijd	30
3.3.3.	Gemiddelde tijd van consulten	32
3.4.	Geschatte behoefte aan KNO-artsen	33
3.4.1.	Geschatte behoefte op korte termijn	33
3.4.2.	Geschatte behoefte op lange termijn	33
4.	HET AANTAL BESCHIKBARE KNO-ARTSEN	35
4.1.	Inleiding	35
4.2.	Beschrijving huidige KNO-artsen	35
4.3.	De te verwachten uitstroom tot 2010	37
4.3.1.	Natuurlijk verloop	37
4.3.2.	Niet-natuurlijk verloop	38
4.4.	Beschrijving huidige KNO-artsen in opleiding	38
4.5.	De te verwachten instroom tot 2010	41
4.6.	Raming van het aantal beschikbare KNO-artsen in 2010	41
5.	VERGELIJKING TUSSEN VRAAG EN AANBOD	43
6.	SLOTBESCHOUWING	45
7.	SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN	49
	BRONNEN	55
	BIJLAGEN	57



## 1 INLEIDING

Binnen de beroepsgroep KNO-artsen staat de vraag centraal of bij de te verwachten vragen aanbodontwikkelingen binnen de KNO-heelkunde de huidige omvang van de opleidingscapaciteit voldoende is. In dit verband bestaat er in de eerste plaats onzekerheid omtrent 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 met name de beleidsmatige ontwikkelingen.

Voor de ontwikkeling in de vraag naar en het aanbod van KNO-artsen zijn niet alleen de toekomstige veranderingen in de vraag naar KNO-heelkundige zorg van belang, maar moet ook rekening gehouden worden met ontwikkelingen in de praktijkvoering van KNO-artsen. In dit verband moet gewezen worden op de algemene tendens binnen de meeste artsberoepen om de relatief lange werktijden terug te dringen. Daarnaast moet rekening worden gehouden met het feit dat het aandeel vrouwelijke KNO-artsen in de komende jaren zal toenemen; momenteel is ongeveer 8% van alle werkzame KNO-artsen vrouw, terwijl van de AGIO's-KNO-heelkunde inmiddels ongeveer 30% vrouw is. Een toename van het aantal vrouwelijke KNO-artsen zal waarschijnlijk onder andere gevolgen hebben voor het aantal KNO-artsen dat in deeltijd gaat werken. Daarnaast zal ook de invloed van het Werktijdenbesluit van arts-assistenten meegenomen moeten worden. Volgens dit besluit mogen assistenten in opleiding maximaal 48 uur per week werken. Niet alleen de totaal verleende zorg neemt daardoor af, tevens is het de vraag of deze AGIO's in de toekomst nog wel lange werkweken zullen ambiëren. Verder moet ook rekening worden gehouden met het feit dat in het kader van het kwaliteitsbeleid de KNO-artsen waarschijnlijk steeds meer aandacht moeten besteden aan bij- en nascholing. Overigens kon in het onderhavige onderzoek helaas geen uitgebreide analyse worden gemaakt van de samenstelling en het takenpakket van KNO-artsen en de veranderingen die daarin hebben plaats gehad in de afgelopen jaren. Voor wat betreft ontwikkelingen in het aanbod aan KNO-artsen zal gekeken moeten worden naar de te verwachten in- en uitstroom. Daarbij zal met name rekening gehouden moeten worden met pensionering. Ook aan de in- en uitstroom van en naar het buitenland zal aandacht moeten worden besteed.

Bovengenoemde ontwikkelingen waren voor de Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oor-heelkunde en Heelkunde van het Hoofd/Halsgebied aanleiding een behoefteanalyse uit te voeren, waarbij enerzijds gekeken wordt naar de toekomstige vraag naar KNO-heelkundige zorg en anderzijds naar de verandering in het aanbod van KNO-artsen. Op basis hiervan kan een onderbouwing gegeven worden aan het beleid ten aanzien van de opleidingscapaciteit voor KNO-artsen. Dit is mede van belang in verband met het landelijk op te richten capaciteitsorgaan, dat voor alle medische en tandheelkundige vervolgopleidingen moet gaan adviseren over de opleidingscapaciteit.

De opzet van deze studie is in hoofdlijnen afgeleid van andere behoefteanalysestudies van het NIVEL (Hingstman en Pool, 1992; Harmsen e.a., 1993; Hingstman e.a., 1994, Hingstman e.a., 1996; Harmsen e.a., 1996; Van der Velden e.a., 1997a, 1997b, 1997c, 1998a, 1998b, 1998c, 1998d, 1998e); Hingstman en Van der Velden 1998); Van der Velden e.a., 1999a, 1999b, 1999c, 1999d.). Daarbij wordt allereerst gekeken naar de huidige en de te verwachten vraag naar zorg verleend door KNO-artsen (hoofdstuk 3). In dit hoofdstuk worden de verschillende factoren die deze vraag beïnvloeden, vertaald in het benodigde aantal

KNO-artsen om aan de verwachte vraag te kunnen voldoen. In hoofdstuk 4 zal aangegeven worden welke veranderingen te verwachten zijn met betrekking tot het aanbod van KNO-artsen. In hoofdstuk 5 zal de toekomstige vraag naar KNO-artsen worden vergeleken met het toekomstig aanbod van KNO-artsen. Op basis van deze vergelijking wordt een aantal scenario's opgesteld die aangeven hoeveel KNO-artsen er tot het prognosejaar 2010 opgeleid moeten worden om vraag en aanbod goed op elkaar te laten aansluiten. Tenslotte worden de belangrijkste conclusies in een slotbeschouwing (hoofdstuk 6) samengevat. Alvorens met de uitwerking van vraag en aanbod te beginnen, wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de wijze van gegevensverzameling en de gehanteerde methode.



## 2 GEGEVENSVERZAMELING EN METHODEN

Voor de uitvoering van deze studie is gebruik gemaakt van verschillende gegevensbronnen. In de eerste plaats zijn, voorzover mogelijk, gegevens afgeleid van bestaande informatiebronnen. Deze gegevens zijn enerzijds gebruikt voor het maken van een overzicht van de vraag naar zorg verleend door KNO-artsen (hoofdstuk 3), en anderzijds voor het in kaart brengen van het aanbod van KNO-artsen (hoofdstuk 4). In de tweede plaats is een schriftelijke enquête gehouden onder alle in Nederland werkzame KNO-artsen en onder alle AGIO's KNO-heelkunde. De gegevens uit deze enquête zijn vooral gebruikt voor het in kaart brengen van de verwerkingscapaciteit (hoofdstuk 3) en het aanbod (hoofdstuk 4). Tenslotte is een schriftelijke enquête gehouden onder alle afdelingen KNO-heelkunde met als doel op instellingsniveau zicht te krijgen op het zorgaanbod. Bovengenoemde gegevensverzamelingen zullen hieronder in het kort worden toegelicht.

### 2.1 Bestaande gegevensbronnen

Er is gebruik gemaakt van een aantal bestaande gegevensbronnen, te weten het Polikliniek Informatie Systeem (POLIS) en de Landelijke Medische Registratie (LMR), beide van SIG Zorginformatie en de bevolkingsprognoses van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Voor het in kaart brengen van de toekomstige vraag naar zorg verleend door KNO-artsen is eerst gekeken naar de huidige aantallen patiëntcontacten van KNO-artsen, uitgesplitst naar type patiëntcontact en de leeftijdscategorie van de patiënten. Deze 'productie'-gegevens zijn deels verkregen uit schriftelijke enquêtes (zie 2.2) en deels uit POLIS en de LMR.

Deze gegevens zijn vervolgens per type patiëntcontact omgerekend naar het totale tijdsbeslag dat gepaard gaat met deze patiëntcontacten. Hiertoe is gebruikgemaakt van de gemiddelde tijd die per patiënt en per type patiëntcontact wordt besteed, zoals dat met behulp van de NIVEL/KNO-enquête onder KNO-artsen is verzameld. Per type patiëntcontact is het totaal aantal contacten vermenigvuldigd met het gemiddelde tijdsbeslag. Zodoende kan de totale huidige vraag (totale tijdsbeslag in uren) naar zorg verleend door KNO-artsen per type patiëntcontact inzichtelijk worden gemaakt. Vervolgens zijn prognoses gemaakt omtrent de groei van het totaal aantal patiëntgebonden uren (productie) op basis van bijvoorbeeld de bevolkingsgroei en veranderingen in de leeftijdsopbouw van de bevolking. Gegevens hierover zijn verkregen uit de bevolkingsprognoses van het CBS. Een uitgebreidere beschrijving van de methode voor het berekenen van de toekomstige zorgvraag is te vinden in hoofdstuk 3.

### 2.2 Schriftelijke enquêtes

Om een compleet overzicht te krijgen van het aanbod van KNO-artsen is ervoor gekozen om alle werkzame KNO-artsen in Nederland schriftelijk te enquêteren. In de vragenlijst is vooral aandacht besteed aan de huidige werkzaamheden. Daarnaast is een aantal vragen gesteld over toekomstwensen.

Naast gegevens over de werkzame KNO-artsen is het voor het uitvoeren van een behoefteramingstudie van groot belang om aanbodgegevens op te nemen over de KNO-artsen die in opleiding zijn (AGIO's). Derhalve is ook aan alle AGIO's KNO-heelkunde een vragenlijst gestuurd met een enigszins vergelijkbare inhoud als die voor werkzame KNO-artsen.

Om tenslotte ook op instellingsniveau inzicht te krijgen in de vraag naar en het aanbod van KNO-artsen is een enquête afgenomen onder alle afdelingen KNO-heelkunde. In deze vragenlijst wordt met name ingegaan op het aantal werkzame personen, het aantal vacatures en de productie per afdeling.

### **Procedure en respons**

Halverwege 1999 zijn in totaal 565 enquêtes verstuurd. Uitgangspunt was het adressenbestand van de KNO-vereniging. Van de 565 enquêtes zijn er 373 verstuurd naar alle bij de KNO-vereniging bekende, 'niet-rustende' KNO-artsen, 73 naar alle bij de vereniging bekende AGIO's KNO-heelkunde en 119 naar alle maatschappen KNO-heelkunde in ziekenhuizen (zie tabel 2.1).

Zeven weken na verzending bedroeg de totale respons ongeveer 40%. Daarop is iedereen die nog niet had gereageerd schriftelijk benaderd met het verzoek alsnog de enquête in te vullen en te retourneren. Na vier weken is een tweede herinnering gestuurd. De respons bedroeg op dat moment ruim 55%. Een derde herinneringsbrief heeft de respons verhoogd tot ongeveer 75%. Een vierde herinnering heeft de respons uiteindelijk (na in totaal 20 weken) doen toenemen naar 86% voor de KNO-artsen, 91% voor de AGIO's en 86% voor de afdelingen KNO-heelkunde. Dit kan aangemerkt worden als een relatief hoge respons voor alle drie de typen respondenten.

Tabel 2.1: Overzicht van de respons op individueel niveau

	Aange- schreven	Respons	
		abs	%
<b>KNO-artsen</b>			
- in een academisch ziekenhuis	63	55	87,3
- in een algemeen ziekenhuis	288	246	85,4
- in een combinatie van werkvelden	22	19	86,4
Totaal (werkzame KNO-artsen)	373	320	85,8
<b>KNO-artsen in opleiding (AGIO's)</b>	73	67	91,8
<b>Maatschappen</b>			
- academisch ziekenhuis	8	7	87,5
- algemeen ziekenhuis	111	95	85,6
Totaal (maatschappen KNO-heelkunde)	119	102	85,7

### **Representativiteit**

Alhoewel sprake is van een hoge respons, is toch gekeken of de groep respondenten een goede afspiegeling is van de totale populaties van KNO-artsen, AGIO's KNO-heelkunde en afdelingen KNO-heelkunde.

In tabel 2.2 is daartoe allereerst voor drie kenmerken (geslacht, leeftijd en werkveld) weergegeven hoe de responderende KNO-artsen ten opzichte van de totale populatie verdeeld zijn.

Tabel 2.2: Vergelijking responderende KNO-artsen op geslacht en leeftijd en werkveld

	Responderende KNO-artsen		Populatie van KNO-artsen	
	abs	%	abs	%
<b>Geslacht</b>				
Mannen	292	91,3	344	92,2
Vrouwen	28	8,8	29	7,8
Totaal	320	100,0	373	100,0
<b>Leeftijd</b>				
30-39 jaar	60	18,8	67	18,0
40-49 jaar	124	38,8	141	37,8
50-59 jaar	97	30,3	118	31,6
> 60 jaar	39	12,2	47	12,6
Totaal	320	100,0	373	100,0
<b>Werkveld</b>				
Academisch ziekenhuis	55	17,2	63	16,9
Algemeen ziekenhuis	246	76,9	288	77,2
Combinatie	19	5,9	22	5,9
Totaal	320	100,0	373	100,0

Uit bovenstaande tabel kan worden afgeleid dat de verdeling van de respondenten over de twee persoonskenmerken en het werkveld nauwelijks afwijkt van die voor de totale populatie van in Nederland werkzame KNO-artsen.

Ook voor de AGIO's is nagegaan hoe de verdeling van de respondenten en de populatie is naar geslacht en leeftijd. Voor beide achterliggende kenmerken geldt dat de verdeling van de respondenten en de totale populatie sterk op elkaar lijken.

Tabel 2.3: Vergelijking responderende AGIO's en AGIO-populatie op geslacht en leeftijd

	Responderende AGIO's		Populatie van AGIO's	
	abs	%	abs	%
<b>Geslacht</b>				
Mannen	44	65,7	48	65,8
Vrouwen	23	34,3	25	34,2
Totaal	67	100,0	73	100,0
<b>Leeftijd</b>				
< 30 jaar	9	13,4	11	15,1
30-34 jaar	47	70,1	50	68,5
35-39 jaar	11	16,4	12	16,4
Totaal	67	100,0	73	100,0

Op basis van bovengenoemde non-responsanalyses en het feit dat het een populatie-onderzoek betreft (waarbij de respons hoog is) kunnen de uitkomsten als representatief worden beschouwd.

### 3 TOEKOMSTIGE BEHOEFTE AAN KNO-ARTSEN

#### 3.1 Inleiding

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

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

waarbij:

$K_t$  = het benodigde aantal KNO-artsen op tijdstip  $t$

$V_t$  = de vraag naar zorg verleend door KNO-artsen, op tijdstip  $t$

$C_t$  = de gemiddelde 'verwerkingscapaciteit' van een KNO-arts op tijdstip  $t$

De vraag naar zorg verleend door KNO-artsen kan worden uitgedrukt in het totale tijdsbeslag (in uren per jaar) dat patiënten aan zorgverlening door KNO-artsen vragen. De 'verwerkingscapaciteit' van KNO-artsen kan worden uitgedrukt in de totale tijd (wederom in uren per jaar) die een gemiddelde KNO-arts 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 KNO-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 KNO-arts, als voor een klinische opname of dagbehandeling door een KNO-arts. Er is dus sprake van een onvervulde zorgvraag: zouden er momenteel meer KNO-artsen zijn, dan zouden er ook meer patiënten geholpen zijn. Het bestaan van vacatures wijst eveneens op het bestaan van een onvervulde vraag naar KNO-artsen. Daarnaast moet gewezen worden op het feit dat een deel van de KNO-artsen 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 KNO-artsen het door hen gewenste aantal uren werken, dan zouden de wachtlijsten nog veel groter zijn. De begeleidingscommissie van deze behoefteraming 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 KNO-artsen

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 KNO-artsen vooral de feitelijke vraag, ofwel het feitelijk gebruik dat de bevolking maakt van zorg verleend door KNO-artsen, 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 KNO-arts.

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 SIG-Zorginformatie (voor wat betreft de leeftijdsverdelingen van de poliklinische en klinische patiënten van KNO-artsen) en gegevens uit de NIVEL/KNO-enquête onder alle afdelingen KNO-heelkunde en alle werkzame KNO-artsen (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:

- poliklinische patiënten (oftewel het aantal eerste poliklinische consulten);
- klinische patiënten (oftewel het aantal klinische opnamen);
- patiënten in dagbehandeling (oftewel het aantal dagopnamen).

In principe hebben KNO-artsen 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 gering in aantal en zullen daarom verder niet in de analyses meegenomen worden.

#### **Aantal patiënten**

In tabel 3.1 zijn per type patiënt over het jaar 1999 de absolute aantallen patiënten weergegeven. Deze 'productiecijfers' zijn uitgesplitst naar type instelling (academische ziekenhuizen, B-opleidingsziekenhuizen en niet-opleidingsziekenhuizen). Deze gegevens zijn deels afkomstig van de NIVEL/KNO-enquête onder KNO-artsen, waarbij gevraagd is een opgave te doen van de aantallen patiënten. Voor wat betreft de aantal klinische opnamen en dagopnamen is tevens gebruik gemaakt van cijfers uit de Landelijke Medische Registratie van SIG-Zorginformatie.

Tabel 3.1: Totaal aantal patiënten van KNO-artsen, naar werkveld, in 1999

Type patiënt	Academische ziekenhuizen	B-opleidings-ziekenhuizen	Niet-opleidings-ziekenhuizen	Totaal
Aantal nieuwe poliklinische patiënten	52.993	110.418	462.156	625.566
Aantal klinische patiënten	16.913	9.720	40.629	67.261
Aantal patiënten in dagbehandeling	14.094	17.496	91.415	123.005

**Tijd per patiënt**

Om de productiecijfers om te zetten in het totale tijdsbeslag dient inzicht te worden verkregen in het gemiddelde tijdsbeslag per patiënt. Hiertoe is wederom gebruikgemaakt van gegevens uit de NIVEL/KNO-enquête. Het gemiddelde tijdsbeslag per patiënt staat vermeld in tabel 3.2.

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 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 aan de opgenomen patiënten. Bij de dagbehandelingen gaat het om de tijd voor de verrichting plus de contacten daaromheen.

Tabel 3.2: Tijdsbeslag in minuten per patiënt van KNO-artsen, naar werkveld, in 1999

Type patiëntcontact	Academische ziekenhuizen	B-opleidings-ziekenhuizen	Niet-opleidings-ziekenhuizen	Totaal
Aantal minuten per poliklinische patiënt <sup>1</sup>	40	25	31	30
Aantal minuten per klinische patiënt <sup>2</sup>	133	103	98	107
Aantal minuten per dagbehandeling <sup>3</sup>	23	19	20	20

<sup>1</sup> Betreft de tijd voor één eerste poliklinisch consult, één of meer herhaalconsulten plus de eventuele poliklinische verrichtingen.

<sup>2</sup> Betreft de tijd voor de opnamedag, één of meer verpleegdagen, de klinische hoofdverrichting plus de eventuele nevenverrichtingen.

<sup>3</sup> Betreft de tijd voor de opnamedag, de klinische hoofdverrichting, plus de eventuele nevenverrichtingen.

Een klinische opname blijkt de activiteit te zijn die het meest 'tijdrovend' is. Aan dit type activiteit wordt per patiënt gemiddeld 107 minuten besteed. Bij de academische ziekenhuizen is dit overigens 133 minuten, terwijl het in de niet-opleidingsziekenhuizen 98 minuten is. Deze verschillen hebben waarschijnlijk deels te maken met verschillen in de gemiddelde verpleegduur per klinische opname. In de academische ziekenhuizen bedraagt de gemiddelde verpleegduur ongeveer 5,8 dagen, tegenover 3,2 dagen per klinische opname in de algemene ziekenhuizen. De verschillen tussen de academische en de algemene ziekenhuizen zullen daarnaast ook samen hangen met de complexiteit van de klinische verrichtingen, die in de academische ziekenhuizen groter is.

Een patiënt in dagbehandeling kost gemiddeld 20 minuten. Hierbij is slechts een gering verschil te zien tussen de academische en de algemene ziekenhuizen: 23 minuten per dagopname in de academische ziekenhuizen en 19, respectievelijk 20 minuten in de B-opleidings- en de niet-opleidingsziekenhuizen.

Voor de poliklinische patiënten blijkt dat er per patiënt gemiddeld 30 minuten besteed wordt. In de B-opleidingsziekenhuizen is dit 25 minuten, in de niet-opleidingsziekenhuizen gaat om 31 minuten en in de academische ziekenhuizen wordt gemiddeld 40 minuten per poliklinische patiënt besteed. Het verschil tussen de B-opleidingsziekenhuizen en de niet-opleidingsziekenhuizen wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de aanwezigheid van de assistenten in de B-opleidingsziekenhuizen. De verschillen in tijd per poliklinische patiënt tussen de algemene 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 3,5 voor de academische ziekenhuizen en 2 voor de algemene 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 algemene ziekenhuizen in de tijd per poliklinische patiënt kunnen, net als de tijd per klinische patiënt, wederom eventueel samenhangen met de complexiteit van de diagnoses.

### **Totale zorgvraag**

De in tabel 3.2 vermelde gemiddelde tijdsbeslagen kunnen worden gecombineerd met de totale aantallen patiënten uit tabel 3.1. De resultaten hiervan worden beschreven in tabel 3.3, waarbij het totale tijdsbeslag wordt uitgedrukt in uren.

Tabel 3.3: Totale tijdsbeslag in uren voor de direct patiëntgebonden activiteiten van KNO-artsen, naar werkveld, in 1999

Type patiëntcontact	Academische ziekenhuizen		B-opleidings- ziekenhuizen		Niet-opleid.- ziekenhuizen		Totaal	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Tijd voor poliklinische patiënten	35.516	45,3	46.072	67,3	235.649	70,9	317.237	66,2
Tijd voor klinische patiënten	37.490	47,8	16.718	24,4	66.022	19,9	120.230	25,1
Tijd voor dagopnamen	5.356	6,8	5.638	8,2	30.472	9,2	41.465	8,7
Totale direct patiëntgebonden tijd	78.362	100,0	68.428	100,0	332.143	100,0	478.932	100,0
<i>Aandeel per werkveld</i>		<i>16,4</i>		<i>14,3</i>		<i>69,4</i>		<i>100,0</i>

Uit tabel 3.3 kan worden afgeleid dat in 1999 in totaal ongeveer 480 duizend uur besteed is aan direct patiëntgebonden activiteiten. Verreweg het grootste deel van deze activiteiten (69%) vindt plaats in niet-opleidingsziekenhuizen. In de academische ziekenhuizen en in de B-opleidingsziekenhuizen wordt respectievelijk 16% en 14% van de zorg verleend. Verder kan uit de tabel worden afgeleid dat 66% van de totale direct patiëntgebonden werktijd besteed wordt aan de poliklinische patiënten, 25% aan de klinische patiënten en 9% aan de dagopnamen. Ten op zichte van de algemene ziekenhuizen wordt in de



academische ziekenhuizen een relatief geringer deel van de tijd poliklinisch besteed en een groter deel klinisch.

Naast de direct patiëntgebonden werktijd, besteden KNO-artsen 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 3.16.

#### **Leeftijdsverdeling van de zorgvraag**

In tabel 3.4 wordt onder andere een overzicht gegeven van enerzijds de leeftijdsverdeling van de Nederlandse bevolking en anderzijds de totale direct patiëntgebonden KNO-heelkundige zorgvraag, uitgesplitst naar leeftijd. Bij het aandeel in de bevolking is de totale omvang van de Nederlandse bevolking in 1999 de 100%-basis (15,8 miljoen), terwijl de 100%-basis voor het aandeel in de zorgvraag wordt gevormd door de reeds in tabel 3.3 vermelde 480.000 uur direct patiëntgebonden werktijd van KNO-artsen. Voor het berekenen van de zorgvraag-verdeling over de verschillende leeftijdscategorieën is rekening gehouden met de leeftijdsverdeling van de patiënten die KNO-heelkundige zorg hebben ontvangen. Deze gegevens over de leeftijdsverdelingen hebben betrekking op het jaar 1998 en zijn afkomstig van het poliklinische registratie systeem (POLIS) en de landelijke medische registratie (LMR) van SIG Zorginformatie. De leeftijdsverdelingen van 1998 zijn gecombineerd met de in de NIVEL/KNO-enquête verkregen aantal patiënten en de tijdsbeslagen per type patiënt in 1999.

Wanneer het aandeel per leeftijdscategorie in de bevolking wordt vergeleken met de verdeling over de zorgvraag, dan blijkt dat de vraag naar KNO-heelkundige zorg relatief groot is in de jongste leeftijdsgroep én de oudere leeftijdsgroepen. De jongste groep (van 0-14 jaar), die een aandeel van 18,5% in de bevolking heeft, heeft een aandeel van maar liefst 41,4% in de zorgvraag. De groep van 15-44 jaar, met een aandeel van 44,0% in de bevolking, heeft daarentegen slechts een aandeel van 25,4% in de zorgvraag. Ook binnen de groep van 45-64 jaar is de zorgvraag relatief klein. Voor de overige leeftijdsgroepen geldt dat het aandeel in de zorgvraag minimaal gelijk is aan het aandeel in de bevolking.

Het leeftijdsspecifieke patroon van de KNO-heelkundige zorgvraag komt ook tot uitdrukking in de derde kolom van tabel 3.4, waarin staat hoeveel uur KNO-heelkundige zorg er per 1.000 inwoners van een leeftijdsgroep is besteed. Gemiddeld over de gehele bevolking blijkt er 30 uur te zijn besteed per 1.000 inwoners, maar voor de 0-14-jarigen en de 85-plussers is dit duidelijk hoger (respectievelijk 68 en 47 uur per 1.000 inwoners) en voor de 15-44- en 45-64-jarigen is dit duidelijk lager dan gemiddeld (namelijk respectievelijk 18 en 22 uur per 1.000 inwoners).

Tabel 3.4: Aandeel in de bevolking, aandeel in de zorgvraag en omvang van de zorgvraag per 1.000 inwoners per leeftijdscategorie, in 1999

	Aandeel in de bevolking in 1999	Aandeel in de zorgvraag in 1999	Zorgvraag per 1.000 inwoners
0-14 jaar	18,5%	41,4%	68 uur
15-44 jaar	44,0%	25,4%	18 uur
45-64 jaar	24,0%	17,3%	22 uur
65-74 jaar	7,6%	7,7%	31 uur
75-84 jaar	4,6%	6,1%	40 uur
85 jaar en ouder	1,4%	2,2%	47 uur
<b>Totaal</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>30 uur</b>

### 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) zou kunnen zijn. Met onderstaande ontwikkelingen wordt inzicht gegeven in mogelijke veranderingen in de vraag naar KNO-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 KNO-artsen, is de ontwikkeling van de bevolkingsomvang en -samenstelling. Voor het berekenen van de invloed van deze demografische ontwikkelingen op de vraag naar KNO-heelkundige zorg, is gebruikgemaakt van de nieuwste bevolkingsprognose van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS, 1999). Daarbij wordt onderscheid gemaakt in een lage-, midden- en hoge-variant voor de bevolkingsprognoses.

In bijlage 1 worden de prognoses omtrent de bevolkingsgroei per leeftijdscategorie gepresenteerd. Op basis van deze gegevens zijn in figuur 3.1 de groeicijfers per leeftijdscategorie in beeld gebracht.

Figuur 3.1: Groei van de bevolking per leeftijdscategorie ten opzichte van 1999 (CBS midden-variant)



Het aantal inwoners in de jongste leeftijdsklasse (0-14 jaar) zal in de komende 10 jaar slechts met 0,3% groeien. De omvang van groep 15-44-jarigen zal in deze zelfde periode zelfs afnemen met 4,6%. In de overige leeftijdscategorieën zal het aantal mensen met minimaal zo'n 15% gaan stijgen. De groepen van 45-64 jaar en van 85 jaar en ouder nemen tot het jaar 2010 het sterkst toe met respectievelijk 21,8% en 27,2%.

Aangezien de vraag naar de door KNO-artsen 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 1998-2010 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 2010 berekend. In tabel 3.5 zijn de belangrijkste resultaten samengevat.

Tabel 3.5: Verwachte groei van de vraag naar door KNO-artsen verleende zorg tot 2010 ten opzichte van 1999 als gevolg van de bevolkingsgroei en veranderingen in de leeftijdsopbouw (in procenten)

Prognosevariant	Verwachte groei in de zorgvraag
- Lage-variant	3,3%
- Midden-variant	5,3%
- Hoge-variant	7,3%

Op grond van bovengenoemde berekening kan worden geconcludeerd dat, op basis van bevolkingsgroei en veranderingen in de leeftijdsopbouw, het aantal KNO-artsen tot het jaar 2010 met 5,3% (midden-variant) zal moeten toenemen (ten opzichte van het aantal KNO-artsen in 1999) om de toekomstige vraag op te kunnen vangen. Als de lage bevolkingsvariant wordt gehanteerd zou het aantal KNO-artsen met 3,3% moeten toenemen en bij de hoge variant met 7,3%.

#### **Epidemiologische ontwikkelingen**

In de Volksgezondheid Toekomstverkenning (VTV) van 1997, is geen informatie opgenomen met betrekking tot epidemiologische veranderingen die relevant zijn voor het vakgebied KNO-heelkunde. Er zijn ook geen andere bronnen gevonden op basis waarvan blijkt dat er specifieke epidemiologische ontwikkelingen zijn die de vraag naar KNO-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 KNO-artsen, 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 KNO-arts 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 KNO-arts aan deze specifieke groep patiënten waarschijnlijk meer tijd per contact moeten besteden.

Aan zowel de werkzame KNO-artsen 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 KNO-artsen in de komende periode (tabel 3.6). De mondigheid van de patiënten wordt als de meest invloedrijke gezien: 70% van de KNO-artsen en 85% van de assistenten verwacht hiervan een toename in de behoefte aan KNO-artsen. De toenemende vraag naar second opinions wordt door 60% van de KNO-artsen en 58% van de assistenten aangewezen als een ontwikkeling die de behoefte zal doen toenemen. De etnische en sociale samenstelling van de patiëntenpopulatie wordt door iets meer dan 40% van de KNO-artsen en assistenten aangewezen als een ontwikkeling die de behoefte zal laten toenemen.

Tabel 3.6: Verwachtingen van KNO-artsen en KNO-artsen in opleiding omtrent de invloed van bepaalde zorgvraagontwikkelingen op de behoefte aan KNO-artsen in de komende tien jaar

Zorgvraagontwikkelingen	Aandeel dat <b>afname</b> op behoefte verwacht		Aandeel dat <b>toename</b> op behoefte verwacht	
	special.	assist.	special.	assist.
Etnische + sociale samenstelling patiënten	1%	2%	44%	41%
Juridische zaken	1%	2%	54%	55%
Second opinions	0%	2%	60%	58%
Mondigheid patiënten	0%	3%	70%	58%

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 KNO-artsen. 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 KNO-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 KNO-arts (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 besteed (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 KNO-artsen en de KNO-artsen in opleiding verwacht dat een toename van het in dienstverband werken door specialisten zal leiden tot een toename in

de behoefte: 79% van de KNO-artsen en 80% van de assistenten. Een toename in de managementparticipatie is volgens 80% van de KNO-artsen en 57% 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 58% van de KNO-artsen en 62% van de assistenten de behoefte aan KNO-artsen doen stijgen. De eisen die gesteld worden aan medische beroepsbeoefenaren in de Wet op de Geneeskundige Behandelingsovereenkomst (WGBO), leiden volgens 55% van de KNO-artsen en 48% van de assistenten tot een grotere behoefte. Budgetbeheersing is een beleidsmatige ontwikkeling waar relatief gezien veel KNO-artsen en assistenten juist een afname op de behoefte van verwachten: 12% van de KNO-artsen en 13% van de assistenten heeft dit aangegeven.

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

Beleidsontwikkelingen	Aandeel dat <b>afname</b> op behoefte verwacht		Aandeel dat <b>toename</b> op behoefte verwacht	
	special.	assist.	special.	assist.
Toename dienstverband van specialisten	1%	2%	79%	80%
Managementparticipatie	1%	6%	80%	57%
Arbeidswettelijke ontwikkelingen	0%	3%	58%	62%
WGBO problematiek	1%	3%	55%	48%
Budgetbeheersing	12%	13%	42%	54%

#### **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.

Toenemende aandacht voor kwaliteitsontwikkeling en -controle, zal volgens 68% van de KNO-artsen de behoefte aan KNO-artsen doen toenemen. Bij de assistenten is dit wat minder vaak het geval: 55% van hen meent dat kwaliteitsontwikkeling en -controle de behoefte zal doen toenemen. Technische ontwikkelingen zullen volgens 32% van de KNO-artsen en eveneens 32% van de assistenten leiden tot een toename in de behoefte. Betere samenwerking met andere disciplines zal volgens 31% van de KNO-artsen en 23% van de assistenten de behoefte laten stijgen. Vrijwel de helft van de KNO-artsen en één-derde van de assistenten is van mening dat de toenemende aandacht voor na- en bijscholing de behoefte aan KNO-artsen doet stijgen. Ongeveer 40% van de KNO-artsen meent dat protocollaire geneeskunde zal leiden tot een toenemende behoefte aan KNO-artsen, maar van de assistenten is daarentegen maar 25% deze mening toegedaan. Protocollaire geneeskunde zal volgens 11% van de assistenten zelfs leiden tot een afname in de behoefte.

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

Vakinhoudelijke ontwikkelingen	Aandeel dat <b>afname</b> op behoefte verwacht		Aandeel dat <b>toename</b> op behoefte verwacht	
	special.	assist.	special.	assist.
Kwaliteitsontwikkeling/controle	0%	3%	68%	55%
Technische ontwikkelingen	2%	6%	32%	32%
Betere samenwerking andere disciplines	2%	5%	31%	23%
Na- en bijscholing	0%	0%	48%	31%
Protocollaire geneeskunde	4%	11%	41%	25%

### **Conclusie**

De veranderingen van de bevolkingsomvang per leeftijdscategorie zullen er voor zorgen dat de vraag naar KNO-heelkundige zorg in de periode 1999-2010 met 5,3% zal toenemen. Daarbij is uitgegaan van de middenvariant van de CBS-bevolkingsprognose en een constante vraag naar KNO-heelkundige zorg per 1.000 leden van de verschillende onderscheiden leeftijdsgroepen.

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 KNO-arts voor zijn of haar werkzaamheden ter beschikking heeft en is afhankelijk van:

- de tijd die de KNO-arts 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 KNO-artsen 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 KNO-artsen, gezien de huidige werkbelasting, in toenemende mate de wens uitspreken tot arbeidstijdverkorting. Daarbij gaat het enerzijds om de tijd die een voltijds werkzame KNO-arts werkt en anderzijds om een toename van het aantal KNO-artsen 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 KNO-artsen is een onderscheid gemaakt tussen de (formele) omvang van de werkbelasting in termen van het 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.

Verder is het van belang om hier te melden dat er voor wat betreft de indeling van de respondenten naar type werkveld steeds is gewerkt met een indeling naar het 'belangrijkste werkveld' of 'hoofdwerkveld', dat wil zeggen: naar het werkveld waar men het meest werkzaam is.

Op deze plaats is het nog interessant om de tevredenheid van de KNO-artsen ten aanzien van de beschikbare tijd voor verschillende aspecten te vermelden.

De tijd die per patiënt beschikbaar is, stemt 31% van de KNO-artsen tot tevredenheid, 38% is deels tevreden met de tijd per patiënt en 30% is hier niet tevreden mee (tabel 3.10). Over de tijd die beschikbaar is voor het werk in het algemeen is 39% tevreden, 35% deels tevreden en 26% van de KNO-artsen is hier niet tevreden mee. Met de tijd die beschikbaar is voor nascholing, is 49% van de KNO-artsen tevreden, 29% deels tevreden en 22% is hier niet tevreden mee. De tijd die beschikbaar is voor kwalitatief goede zorg stemt 31% van de KNO-artsen tevreden en 30% is hierover niet tevreden. De tijd die beschikbaar is voor het privé-leven is het aspect waar men het minst tevreden over is: 37% van de KNO-artsen geeft aan hier niet tevreden mee te zijn en 30% is deels tevreden. Tegelijkertijd is 33% wel tevreden met de tijd die over blijft voor het privé-leven.

Tabel 3.10: Tevredenheid van KNO-artsen met de beschikbare tijd voor bepaalde aspecten, medio 1999

Tevredenheid met beschikbare tijd:	Aandeel niet tevreden	Aandeel deels tevreden	Aandeel wel tevreden	Totaal
- per patiënt	30%	38%	31%	100%
- in het algemeen	26%	35%	39%	100%
- voor nascholing	22%	29%	49%	100%
- voor kwalitatief goede zorg	30%	38%	31%	100%
- voor privé-leven	37%	30%	33%	100%

De KNO-artsen die werkzaam zijn in de niet-opleidingsziekenhuizen, zijn relatief gezien het meest tevreden over de tijd die beschikbaar is voor de verschillende aspecten (tabel 3.11). Zij worden daarbij overigens op de voet gevolgd door de KNO-artsen in de B-opleidingsklinieken. De academisch werkzame KNO-artsen zijn daarentegen duidelijk wat minder vaak tevreden. Bij de tijd die beschikbaar is per patiënt, is bijvoorbeeld respectievelijk 34% en 31% van de KNO-artsen in de niet-opleidingsziekenhuizen en de B-opleidingsziekenhuizen tevreden, terwijl van de KNO-artsen in de academische ziekenhuizen 23% tevreden is met de tijd per patiënt. Voor de tijd die beschikbaar is voor

kwalitatief goede zorg en voor het privé-leven, blijkt dat de verschillen tussen de werkvelden in de zelfde orde van grootte ligt. Voor de tijd die beschikbaar is voor het bij- en nascholing is het verschil tussen enerzijds de algemene ziekenhuizen en anderzijds de academische ziekenhuizen nog iets groter. In de academische ziekenhuizen is 30% van de KNO-artsen tevreden over de tijd die beschikbaar is voor bij- en nascholing, terwijl dit in de algemene ziekenhuizen bij ongeveer 55% van de daar werkzame KNO-artsen het geval is.

Tabel 3.11: Aandeel KNO-artsen dat tevreden is met de beschikbare tijd voor bepaalde aspecten, per belangrijkste werkveld, 1999

Aandeel <u>wel</u> tevreden met beschikbare tijd:	Academische ziekenhuizen	B-opleidings-ziekenhuizen	Niet-opleid.- ziekenhuizen	Totaal
- per patiënt	23%	31%	34%	32%
- in het algemeen	20%	34%	46%	40%
- voor nascholing	30%	55%	54%	49%
- voor kwalitatief goede zorg	22%	33%	34%	31%
- voor privé-leven	22%	31%	34%	32%

### ***Dagdelen: huidige situatie***

Tabel 3.12 geeft inzicht in het aantal dagdelen dat men per week werkzaam is. Daarbij zijn KNO-artsen die minimaal 9 dagdelen per week werken tot de 'voltijders' gerekend, terwijl de KNO-artsen die maximaal 8 dagdelen per week werkzaam zijn tot de 'deeltijders' zijn gerekend. Uit de tabel kan worden afgeleid dat 29% van alle KNO-artsen maximaal 8 dagdelen werkzaam is. Daarbij is overigens uitgegaan van de totale omvang van de werkzaamheden: voor KNO-artsen met twee of meer functies is de omvang van de werkzaamheden voor alle functies tezamen genomen. KNO-artsen die bijvoorbeeld twee deeltijdbanen van elk 5 dagdelen hebben, zijn gerekend als full-time werkende KNO-artsen. De KNO-artsen die in academische ziekenhuizen werken, werken het minst vaak in deeltijd: slechts 16% werkt in deeltijd. Van de KNO-artsen die in een B-opleidings-ziekenhuis werken, is het aandeel deeltijders 23%. Bij de KNO-artsen die in een ziekenhuis zonder opleidingsfunctie voor KNO-heelkunde werken, is het aandeel deeltijders relatief het hoogst: 34% van hen werkt maximaal 8 dagdelen per week.

Gemiddeld genomen werken de KNO-artsen 9 dagdelen. Dit loopt uiteen van 9,4 dagdelen binnen de academische ziekenhuizen tot 8,8 dagdelen binnen de ziekenhuizen zonder opleiding. KNO-artsen in B-opleidingsziekenhuizen werken gemiddeld genomen 9,3 dagdelen.

Wanneer alleen naar de KNO-artsen wordt gekeken die in deeltijd werkzaam zijn, dan blijkt dat deze gemiddeld 7 dagdelen werken. Binnen de academische ziekenhuizen hebben de in deeltijd werkende KNO-artsen de kleinste omvang voor wat betreft het aantal dagdelen (6,2 dagdelen per week), terwijl de in de andere typen ziekenhuizen werkzame deeltijd-KNO-artsen deeltijdbanen hebben van ongeveer 7,5 dagdelen.

Omdat de voltijders zijn gedefinieerd als degenen die 9 of 10 dagdelen per week werken, is in de tabel apart aandacht besteed aan het gemiddelde aantal dagdelen per voltijder. Dit blijkt in de academische ziekenhuizen op 10 dagdelen per week te liggen, terwijl er in de B-opleidingsziekenhuizen gemiddeld 9,7 dagdelen per week gewerkt wordt door de voltijders en 9,5 door de voltijders in de niet-opleidingsziekenhuizen.



Tabel 3.12: Omvang van de werkbelasting (in dagdelen per week) van de responderende KNO-artsen, naar belangrijkste werkveld, 1999

Omvang werkbelasting in dagdelen per week	Academische ziekenhuizen		B-opleidings- ziekenhuizen		Niet-opleid.- ziekenhuizen		Alle werkvelden	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
< 5 dagdelen per week	1	1,7	-	-	2	0,9	3	0,9
5-6 dagdelen per week	3	4,8	2	5,0	12	5,5	17	5,3
7-8 dagdelen per week	6	9,7	7	17,5	60	27,5	73	22,8
9-10 dagdelen per week (full-time)	52	83,9	31	77,5	144	66,1	227	70,9
Totaal	62	100,0	40	100,0	218	100,0	320	100,0
<i>Percentage deeltijders</i>	16,1%		22,5%		33,9%		29,1%	
<i>Aantal dagdelen per deeltijder</i>	6,2 dagdelen		7,6 dagdelen		7,4 dagdelen		7,3 dagdelen	
<i>Aantal dagdelen per voltijder</i>	10,0 dagdelen		9,7 dagdelen		9,5 dagdelen		9,7 dagdelen	
<i>Aantal dagdelen (deel- + voltijders)</i>	9,4 dagdelen		9,3 dagdelen		8,8 dagdelen		9,0 dagdelen	

Als een onderscheid wordt gemaakt naar geslacht, dan blijken mannelijke KNO-artsen gemiddeld 9,1 dagdelen te werken en vrouwelijke KNO-artsen 7,2 dagdelen (tabel 3.13). Uit dezelfde tabel is tevens af te leiden dat 25% van de mannen in deeltijd werkt, terwijl dit bij de vrouwen 75% bedraagt. Ook de omvang van het aantal dagdelen per deeltijder verschilt: de mannelijke deeltijders werken gemiddeld 7,5 dagdelen, terwijl de vrouwelijke deeltijders gemiddeld 6,4 dagdeel werken.

Tabel 3.13: Aantal dagdelen per week van de responderende KNO-artsen, naar geslacht, 1999

	Mannen	Vrouwen	Gemiddeld
Percentage deeltijders	24,7%	75,0%	29,1%
Aantal dagdelen per deeltijder	7,5 dagdelen	6,4 dagdelen	7,3 dagd.
Aantal dagdelen (incl. voltijders)	9,1 dagdelen	7,2 dagdelen	9,0 dagd.
<i>Aantal respondenten</i>	<b>292</b>	<b>28</b>	<b>320</b>

In tabel 3.14 is het aantal dagdelen uitgesplitst naar leeftijd. Het blijkt dat de jongste groep KNO-artsen (van 30 tot en met 39 jaar) en de middelste groep (van 40-49 jaar) sterk op elkaar lijken voor wat betreft het in deeltijd werken: ongeveer 33% van hen werkt maximaal 8 dagdelen per week en gemiddeld werken de deeltijders in deze leeftijdsgroepen ongeveer 7,3 dagdeel per week. In de groep van 50 jaar en ouder komt het deeltijd werken iets minder vaak voor: het blijkt dat 25% minder dan 9 dagdelen werkt. In deze laatste leeftijdsgroepen werken de deeltijders ongeveer 7,1 dagdeel.

Tabel 3.14: Aantal dagdelen per week van de responderende KNO-artsen, naar leeftijd, 1999

	30-39 jaar	40-49 jaar	>= 50 jaar	Gemiddeld
Percentage deeltijders	33,3%	31,5%	25,0%	29,1%
Aantal dagdelen per deeltijder	7,3 dagdelen	7,4 dagdelen	7,1 dagdelen	7,3 dagd.
Aantal dagdelen (incl. voltijders)	9,0 dagdelen	8,9 dagdelen	9,0 dagdelen	9,0 dagd.
<i>Aantal respondenten</i>	<i>60</i>	<i>124</i>	<i>136</i>	<i>320</i>

### ***Wensen ten aanzien van deeltijd***

In tabel 3.15 is weergegeven hoe de huidige en de gewenste verdeling over de omvang van het aantal dagdelen per werkveld is. Tevens is aangegeven wat het huidige en gewenste gemiddelde aantal dagdelen is, welk deel van de KNO-artsen in deeltijd werkt, c.q. zou willen werken en hoeveel dagdelen er door de deeltijders gewerkt wordt, c.q. gewerkt zou worden.

Van alle KNO-artsen werkt op dit moment 29% in deeltijd. De deeltijders werken gemiddeld 7,3 dagdelen per week. Voor alle KNO-artsen tezamen, dus inclusief de voltijders, is er een gemiddelde van 9,0 dagdeel per KNO-arts. Ruim 78% van de KNO-artsen geeft aan dat zij het liefst in deeltijd zouden gaan werken, waarbij deze KNO-artsen gemiddeld het liefst 7,3 dagdeel willen gaan werken. Dit zou betekenen dat er voor alle KNO-artsen tezamen een gemiddelde van 7,6 dagdelen zou ontstaan.

Deze wens tot een teruggang in het aantal dagdelen, is binnen elk van de werkvelden te vinden, dus ook in de werkvelden waar al relatief vaak in deeltijd wordt gewerkt. De KNO-artsen die in een niet-opleidingsziekenhuis werken, zijn nu al voor 34% in deeltijd werkzaam, maar bij een volledige invoering van de wensen omtrent het aantal dagdelen zou 82% in deeltijd werkzaam zijn. Bij de academische ziekenhuizen is te zien dat momenteel 16% in deeltijd werkt, terwijl 66% graag in deeltijd zou willen werken.

Het zijn overigens zowel de mannelijke als de vrouwelijke KNO-artsen die een teruggang in het aantal dagdelen wensen. Het percentage mannelijke deeltijders zou stijgen van 25% nu naar 76% indien de wensen volledig gerealiseerd worden. Het gemiddelde aantal dagdelen per mannelijke KNO-arts zou dan dalen van 9,1 dagdelen nu naar 7,9 dagdelen per week. De vrouwelijke KNO-artsen willen het liefst allemaal in deeltijd gaan werken, met een gemiddelde van 6,4 dagdelen per week. Momenteel werkt 75% van de vrouwen reeds in deeltijd, met een gemiddelde van 6,4 dagdeel per deeltijder en 7,2 dagdelen voor alle vrouwelijke KNO-artsen.

Tabel 3.15: Huidige en gewenste omvang van de werkbelasting (in dagdelen per week) van de responderende KNO-artsen, naar belangrijkste werkveld, 1999

Omvang werkbelasting in dagdelen per week	Academische ziekenhuizen		B-opleidings-ziekenhuizen		Niet-opleid.-ziekenhuizen		Alle werkvelden	
	nu %	wens %	nu %	wens %	nu %	wens %	nu %	wens %
< 5 dagdelen	1,7	1,6	-	2,5	0,9	3,2	0,9	2,8
5-6 dagdelen	4,8	12,9	5,0	7,5	5,5	15,1	5,3	13,8
7-8 dagdelen	9,7	51,6	17,5	67,5	27,5	63,8	22,8	61,9
9-10 dagdelen (full-time)	83,9	33,9	77,5	22,5	66,1	17,9	70,9	21,6
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Percentage deeltijders</i>	16,1	66,1	22,5	77,5	33,9	82,1	29,1	78,4
<i>Aantal dagdelen per deeltijder</i>	6,2	7,2	7,6	7,6	7,4	7,2	7,3	7,3
<i>Aantal dagdelen (incl. voltijders)</i>	9,4	8,1	9,3	8,0	8,8	7,6	9,0	7,6

Indien de huidige wensen van de KNO-artsen in het jaar 2010 geheel vervuld zullen zijn, zou dit betekenen dat het gemiddelde aantal dagdelen gedaald zou zijn van 9,0 nu naar 7,6 in het jaar 2010. Dit zou betekenen dat de verwerkingscapaciteit van een KNO-arts in 2010 in feite maar 84,4% (=  $100\% \cdot \text{nieuwe aantal dagdelen} / \text{oude aantal dagdelen}$ ) is van de verwerkingscapaciteit van een KNO-arts in 1999. Om in totaal toch hetzelfde het aantal patiënten te kunnen helpen, zou het aantal KNO-artsen moeten groeien met 18,4% (=  $100\% \cdot (\text{oude aantal dagdelen} - \text{nieuwe aantal dagdelen}) / \text{nieuwe aantal dagdelen}$ ).

De vraag is nu natuurlijk in hoeverre verwacht moet worden dat de in de vragenlijst uitgesproken wensen van de responderende KNO-artsen omtrent het deeltijd werken gerealiseerd gaan worden. Dat er waarschijnlijk in de toekomst meer in deeltijd gewerkt gaat worden, lijkt overigens voor de meeste KNO-artsen 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 KNO-artsen en de assistenten verwacht dat een toename van parttime werken door specialisten zal leiden tot een toename in de behoefte: 97% van de KNO-artsen en 99% van 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 8% van de KNO-artsen vrouw, maar voor het jaar 2010 kan verwacht worden dit aandeel tot 20% gestegen is (zie hoofdstuk 4). Onder de veronderstelling dat de mannelijke en vrouwelijke KNO-artsen in 2010 net zo veel in deeltijd werken als de huidige mannelijke en vrouwelijke KNO-artsen, dan zal het gemiddelde aantal dagdelen per KNO-arts als gevolg van het toenemende aandeel vrouwen dalen van 9,0 nu naar 8,7 dagdelen in 2010. Om deze daling in dagdelen per KNO-arts op te vangen, is een groei van 3,4% meer KNO-artsen nodig. Dit is dus de groei in het aantal KNO-artsen dat nodig is als de deeltijd-ontwikkeling 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 KNO-arts relatief vaak in deeltijd zullen gaan werken. De huidige vrouwelijke KNO-artsen in opleiding hebben in hun vragenlijst ook daadwerkelijk aangegeven dat zij graag in deeltijd willen gaan werken, zij het met een iets hogere gemiddelde aantal dagdelen dan nu het geval is (zie paragraaf 4.5).

Een eventuele toename van het deeltijd werken bij mannen, zou een verdere groei van het aantal KNO-artsen vergen. Het is echter de vraag in hoeverre de wensen van de huidige mannelijke KNO-artsen om minder dagdelen te gaan werken ook daadwerkelijk gerealiseerd zullen worden. De begeleidingscommissie van dit onderzoek heeft daarom besloten om, afgezien van de benodigde groei in deeltijd door de feminisering, geen extra toename in het deeltijd werken te verdisconteren in de berekeningen voor het toekomstig benodigde aantal KNO-artsen.

### **Werkuren: huidige situatie**

Als vervolgens wordt gekeken naar het aantal uren dat KNO-artsen (exclusief diensten) werkzaam zijn, dan blijkt men gemiddeld 46 uur per week te werken (tabel 3.16). Gerelateerd aan de omvang van het aantal dagdelen, is er sprake van een gemiddelde van 51 uur per 10 dagdelen.

Tussen de KNO-artsen werkzaam in de academische en B-opleidingsziekenhuizen enerzijds en de niet-opleidingsziekenhuizen anderzijds, wordt een niet onaanzienlijk verschil geconstateerd in het aantal uren dat men (gemiddeld) werkzaam is (het uitvoeren van diensten uitgezonderd): in de academische ziekenhuizen werkt men gemiddeld 52 uur per week, in de B-opleidingsziekenhuizen 50 uur per week en in de niet-opleidingsziekenhuizen zo'n 44 uur per week.

Per 10 dagdelen zijn er tussen de werkvelden eveneens verschillen waarneembaar: ongeveer 54 uur per 10 dagdelen in de academische en de B-opleidingsziekenhuizen tegenover bijna 50 uur per 10 dagdelen in de niet-opleidingsziekenhuizen. De verschillen in aantal gewerkte uren per werkveld hebben dus slechts voor een deel van doen met de reeds eerder geconstateerde verschillen in aantal dagdelen per werkveld.

Tabel 3.16: Aantal werkuren per week (exclusief diensten) van de responderende KNO-artsen, naar belangrijkste werkveld, 1999

Aantal werkuren per week	Academische ziekenhuizen		B-opleidings-ziekenhuizen		Niet-opleid.-ziekenhuizen		Alle werkvelden	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
≤ 32 uur	3	5,1	1	2,5	27	12,5	31	9,8
33-40 uur	3	5,1	7	17,5	49	22,7	59	18,7
41-48 uur	7	11,9	14	35,0	67	31,0	88	27,9
49-56 uur	33	55,9	10	25,0	61	28,2	104	33,0
≥ 57 uur	13	22,0	8	20,0	12	5,6	33	10,5
Totaal	59	100,0	40	100,0	216	100,0	315	100,0
<i>Aantal uren per week</i>	<i>51,8 uur</i>		<i>49,5 uur</i>		<i>43,5 uur</i>		<i>45,8 uur</i>	
<i>Aantal uren per week per 10 dagdelen</i>	<i>54,3 uur</i>		<i>53,5 uur</i>		<i>49,5 uur</i>		<i>50,9 uur</i>	

Gemiddeld werken mannelijke KNO-artsen bijna 47 uur per week tegenover de vrouwelijke collega's zo'n 34 uur (tabel 3.17). Voor wat betreft het gemiddeld aantal uren per 10 dagdelen zijn de verschillen tussen mannen en vrouwen kleiner: ongeveer 51 uur per 10 dagdelen voor de mannen en 48 uur per 10 dagdelen voor de vrouwen. Het verschil in gemiddeld aantal uren per week van mannen en vrouwen heeft dus, in tegenstelling tot de verschillen tussen de werkvelden, vooral te maken met het verschil in de mate waarin er in deeltijd wordt gewerkt door mannen en vrouwen.

Tabel 3.17: Aantal werkuren per week (exclusief diensten) van de responderende KNO-artsen, naar geslacht, 1999

	Mannen	Vrouwen	Gemiddeld
Aantal uren per week	46,9 uur	34,2 uur	45,8 uur
Aantal uren per week per 10 dagdelen	51,2 uur	47,9 uur	50,9 uur
<i>Aantal respondenten</i>	<i>287</i>	<i>28</i>	<i>315</i>

Er zijn vrijwel geen verschillen tussen de leeftijdsgroepen voor wat betreft het aantal uur dat men per week werkt (tabel 3.18). Ook wanneer gekeken wordt naar het aantal uur per 10 dagdelen zijn er geen verschillen tussen de leeftijdsgroepen te zien.

Tabel 3.18: Aantal werkuren per week (exclusief diensten) van de responderende KNO-artsen, naar leeftijd, 1999

	30-39 jaar	40-51 jaar	>= 50 jaar	Gemiddeld
Aantal uren per week	46,1 uur	45,3 uur	46,1 uur	45,8 uur
Aantal uren per week per 10 dagdelen	51,1 uur	51,1 uur	50,7 uur	50,9 uur
<i>Aantal respondenten</i>	<i>60</i>	<i>123</i>	<i>132</i>	<i>315</i>

#### **Wensen ten aanzien van werkuren**

Vergelijkbaar met de wensen ten aanzien van de dagdelen, is ook gevraagd naar de wensen van de KNO-artsen voor wat betreft het toekomstige aantal werkuren. In tabel 3.9 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 46 uur per week zou men het liefst 37 uur gaan werken, met in de academische en de B-opleidingsziekenhuizen een voorkeur voor ongeveer 40 uur en in de niet-opleidingsziekenhuizen een voorkeur voor 36 uur. Gerelateerd aan het gewenste aantal dagdelen, blijkt dat men een daling van het aantal uur per 10 dagdelen wenst: van 50,9 uur per 10 dagdelen nu naar 48,4 uur per 10 dagdelen bij volledige realisering van de wensen.

Tabel 3.19: Huidige en gewenste omvang van de werkbelasting (in uren per week) van de responderende KNO-artsen, naar belangrijkste werkveld, 1999

Omvang werkbelasting in dagdelen per week	Academische ziekenhuizen		B-opleidings-ziekenhuizen		Niet-opleid.-ziekenhuizen		Alle werkvelden	
	nu %	wens %	nu %	wens %	nu %	wens %	nu %	wens %
≤ 32 uur	5,1	15,5	2,5	13,5	12,5	34,7	9,8	28,2
33-40 uur	5,1	55,2	17,5	56,8	22,7	47,2	18,7	50,0
41-48 uur	11,9	15,5	35,0	10,8	31,0	12,6	27,9	12,9
49-56 uur	55,9	12,1	25,0	13,5	28,2	5,0	33,0	7,5
≥ 57 uur	22,0	1,7	20,0	5,4	5,6	0,5	10,5	1,4
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Aantal uren per week</i>	<i>51,8</i>	<i>39,9</i>	<i>49,5</i>	<i>40,5</i>	<i>43,5</i>	<i>35,9</i>	<i>45,8</i>	<i>37,3</i>
<i>Aantal uren per week per 10 dagdelen</i>	<i>54,3</i>	<i>48,9</i>	<i>53,5</i>	<i>51,1</i>	<i>49,5</i>	<i>47,7</i>	<i>50,9</i>	<i>48,4</i>

Doorrekening van de consequenties van de gewenste teruggang in uren per 10 dagdelen voor het benodigde aantal KNO-artsen laat zien dat er 4,9% meer artsen nodig zouden zijn om dezelfde hoeveelheid zorg te kunnen blijven leveren. Net als voor de daling van het aantal dagdelen, is het ook hier weer de vraag in hoeverre het realistisch is om voor het jaar 2010 daadwerkelijk een teruggang in het aantal uur per 10 dagdelen te verwachten. Daarbij geldt dat voor de uren per 10 dagdelen niet verwacht mag worden dat dit door relatief autonome ontwikkelingen (zoals de feminisering) bevorderd zal worden. Voor de berekeningen van het benodigde aantal KNO-artsen in het jaar 2010 is daarom in overleg met de begeleidingscommissie uitgegaan van een voorzichtige inschatting dat het aantal uur per 10 dagdelen terug zal gaan naar 50 uur in plaats van de door de KNO-artsen uitgesproken wens van 48,4 uur per 10 dagdelen. Voor een teruggang naar 50 uur zijn 2,0% meer KNO-artsen nodig.

Overigens zou een eventuele overgang van vrije vestiging naar dienstverband van grote invloed kunnen zijn op het aantal uur per 10 dagdelen. 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.

#### ***Overige tijdsbestedingsaspecten***

In alle drie de typen ziekenhuizen worden per jaar officieel ongeveer 10 dagen per jaar gereserveerd voor congresbezoek en ander vormen van bij- en nascholing. In de academische ziekenhuizen wordt feitelijk gemiddeld 11,5 dag per jaar aan dit type activiteiten besteed. Men zou graag 12 dagen hieraan besteden. In de niet-academische ziekenhuizen worden feitelijk 9 dagen aan congresbezoek en dergelijke besteed en zou men graag 11 dagen hieraan besteden.

Wat betreft de vakantie (inclusief eventuele ATV-dagen) blijkt dat in de academische ziekenhuizen gemiddeld 28 dagen verlof worden opgenomen van de 32 die officieel beschikbaar zijn. Men zou graag 34 dagen met vakantie willen. Zowel in de B-opleidings-ziekenhuizen als de niet-opleidingsziekenhuizen neemt men per jaar 30 vakantiedagen op van de 31 die beschikbaar zijn en zou men graag 33 dagen vakantie per jaar willen hebben.

### **3.3.2 Verhouding patiëntgebonden tijd en niet-patiëntgebonden tijd**

In tabel 3.20 is in beeld gebracht hoe de gemiddelde werkweek van een KNO-arts (exclusief diensten) is opgebouwd.

Uit tabel 3.20 kan worden afgeleid dat KNO-artsen gemiddeld 37 uur per week besteden aan patiëntgebonden activiteiten en 9 uur aan niet-patiëntgebonden activiteiten. Er blijkt verder sprake te zijn van enkele verschillen tussen de werkvelden. De KNO-artsen in de academische ziekenhuizen besteden gemiddeld meer uur per week aan klinische werkzaamheden en aan onderwijs en onderzoek en minder aan poliklinische werkzaamheden dan het geval is in de algemene ziekenhuizen. De verschillen tussen de B-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 KNO-artsen met gemiddeld 18,5 uur meer dan twee keer zo hoog als het aantal uren dat hieraan door de KNO-artsen in algemene ziekenhuizen wordt besteed (9,2, respectievelijk 6,1 uur per week in de B-opleidings- en de niet-opleidings-ziekenhuizen). Het accent bij de niet-patiëntgebonden activiteiten ligt in de academische ziekenhuizen vooral op onderzoek, waaraan per week gemiddeld 7,4 uur wordt besteed.

Tabel 3.20: Gemiddeld aantal werkuren per week (exclusief diensten) per activiteit van de responderende KNO-artsen, naar belangrijkste werkveld, 1999

Activiteit	Academische ziekenhuizen	B-opleidings- ziekenhuizen	Niet-opl. ziekenh.	Alle werkvelden
<b>Direct patiëntgebonden activiteiten</b>				
- poliklinische werkzaamheden	12,6	23,7	23,2	21,3
- klinische werkzaamheden	13,3	8,6	6,5	8,0
- dagbehandelingen	1,9	2,9	3,0	2,8
<b>Indirect patiëntgebonden activiteiten</b>				
- intercollegiaal overleg, e.d.	3,7	1,7	1,3	1,8
- correspondentie over patiënten	3,2	3,0	2,9	3,0
<i>Subtotaal patiëntgebonden activiteiten</i>	<i>34,7</i>	<i>39,9</i>	<i>36,9</i>	<i>36,9</i>
<i>Percentage patiëntgebonden tijd</i>	<i>65,2%</i>	<i>81,3%</i>	<i>85,8%</i>	<i>80,7%</i>
<b>Niet-patiëntgebonden activiteiten</b>				
- onderwijs (geven en nemen)	4,0	1,9	0,6	1,4
- onderzoek (inclusief werkgroepen)	7,4	1,3	0,7	2,0
- literatuurstudie	1,8	1,4	1,7	1,7
- financiële administratie	0,5	1,1	1,0	0,9
- management	4,8	3,5	2,1	2,8
<i>Subtotaal niet-patiëntgebonden activiteiten</i>	<i>18,5</i>	<i>9,2</i>	<i>6,1</i>	<i>8,8</i>
<i>Percentage niet-patiëntgebonden tijd</i>	<i>34,8%</i>	<i>18,7%</i>	<i>14,2%</i>	<i>19,3%</i>
<b>Totaal aantal uren per week<sup>1</sup></b>	<b>53,2</b>	<b>49,1</b>	<b>43,0</b>	<b>45,7</b>

<sup>1</sup> 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 3.19.

Momenteel wordt 19,3% van de tijd besteed aan niet-patiëntgebonden activiteiten. Voor het jaar 2010 wordt verwacht dat het aandeel niet-patiëntgebonden activiteiten zal stijgen vanwege een aantal ontwikkelingen zoals de toenemende managementparticipatie van specialisten en een toenemende aandacht voor kwaliteitscontrole.

Alhoewel concrete veronderstellingen over de ontwikkeling in het aandeel niet-patiëntgebonden werktijd moeilijk zijn, is besloten om toch een ruwe schatting te hanteren. Daarbij is uitgegaan van een stijging van 19,3% naar 21%. Hiervoor zouden 2,2% meer KNO-artsen nodig zijn.

In tabel 3.21 staat aangegeven wat de verdeling is van de werktijd over de verschillende aandachtsgebieden die binnen de KNO-heelkunde onderscheiden kunnen worden. Voor wat betreft de algemene KNO-heelkunde blijkt dat de KNO-artsen in de niet-opleidingsziekenhuizen hieraan gemiddeld 49% van de werktijd besteden. In de academische ziekenhuizen is dit 17% en in de B-opleidingsziekenhuizen wordt 35% van de werktijd aan algemene KNO-heelkunde besteed. In de academische ziekenhuizen wordt een aanzienlijk deel van de werktijd besteed aan oncologie: 26%. In de B-opleidings- en de niet-opleidingsziekenhuizen is dit beduidend geringer: respectievelijk 6% en 4%. Voor wat betreft de overige onderscheiden aandachtsgebieden zijn de verschillen tussen de werkvelden relatief gering.

Tabel 3.21: Tijdsbesteding per aandachtsgebied van de responderende KNO-artsen, naar belangrijkste werkveld, 1999

	Academische ziekenhuizen	B-opleidings- ziekenhuizen	Niet-opl. ziekenh.	Alle werkvelden
Aandeel van de werktijd voor:				
- algemene KNO-heelkunde	17,2%	34,7%	48,5%	40,2%
- oncologie	26,3%	5,6%	4,3%	9,0%
- rhinologie / allergologie	11,7%	18,2%	14,8%	14,6%
- otologie	18,9%	17,6%	12,7%	14,6%
- pediatrische KNO-heelkunde	11,4%	14,9%	14,6%	13,0%
- foniatrie	6,3%	4,8%	3,8%	4,5%
- overige activiteiten	7,1%	2,9%	2,2%	3,3%
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 14 minuten besteed voor een eerste consult en bijna 8 minuten voor een herhaalconsult. De wens van de KNO-artsen in de academische ziekenhuizen voor de tijd per consult ligt op 19 minuten voor een eerste consult en 10,5 minuut voor een herhaalconsult. Dit zou neerkomen op een extra tijdsbesteding van bijna 35% per patiënt voor de poliklinische consulten. In de B-opleidingsziekenhuizen is de huidige tijdsbesteding per eerste consult 9,4 minuten en 5,3 minuut per herhaalconsult. De door de in dit werkveld werkzame KNO-artsen gewenste tijd per consult ligt ongeveer 20% hoger dan de huidige tijd per poliklinisch consult. In de niet-opleidingsklinieken wordt 10 minuten per eerste consult en 5,6 minuten per herhaalconsult. Voor zowel de eerste consulten als de herhaalconsulten ligt de gewenste tijd ongeveer 27% hoger.

Tabel 3.22: Tijdsbesteding in minuten per patiënt naar activiteit en werkveld

	Academisch ziekenhuizen	B-opleidings- ziekenhuizen	Niet-opleidings ziekenhuizen	Gemiddeld totaal
Tijd per eerste consult				
- feitelijk	14,3	9,4	10,1	10,8
- gewenst	19,2	11,0	12,4	13,6
Tijd per herhaalconsult				
- feitelijk	7,8	5,3	5,6	6,0
- gewenst	10,5	6,5	7,1	7,7

Het relatief grote verschil tussen de feitelijke en de gewenste tijd per consult, is in overeenstemming met het gegeven dat de 69% van de KNO-artsen niet of slechts deels tevreden is met de tijd die 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. Net als bij de wensen voor het in deeltijd werken en de wensen voor het aantal uur per 10 dagdelen, geldt ook voor de tijd per consult dat het de vraag is of de uitgesproken wensen volledig vervuld zullen worden. In overleg met de begeleidingscommissie is daarom besloten om voor de uitbreiding van de tijd per patiënt uit te gaan van een schatting van



2,5% meer KNO-artsen die nodig zijn om althans een deel van de gewenste uitbreiding te realiseren.

### 3.4 Geschatte behoefte aan KNO-artsen

In de NIVEL/KNO-enquête is onder andere gevraagd of er binnen de praktijk uitbreidingsvacatures zijn voor KNO-artsen. Daarmee kan inzicht worden verkregen in de behoefte op korte termijn (paragraaf 3.4.1). In de tweede plaats zal de behoefte aan KNO-artsen 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 KNO-heelkunde met behulp van de NIVEL/KNO-afdelingsvragenlijst, is voor de situatie medio 1999 vastgesteld dat er toen ongeveer 25 vacatures voor KNO-artsen waren. Het ging daarbij gemiddeld om 0,8 fte per vacature en dus een totaal van 20 full-time equivalenten. Ongeveer de helft van de vacatures betrof zogeheten vervangingsvacatures (dus ter vervanging van nu nog werkzame KNO-artsen), terwijl het bij de andere helft om zogeheten uitbreidingsvacatures ging (dus als aanvulling op het nu reeds werkzame aantal KNO-artsen). Tegelijkertijd waren er 3 afdelingen waar een teruggang in het aantal KNO-artsen verwacht werd van in totaal 3 full-time equivalenten.

#### 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 KNO-artsen. In tabel 3.23 is per factor nog eens aangegeven hoeveel procent meer KNO-artsen nodig zijn om in 2010 de verwachte en/of gewenste ontwikkelingen op te kunnen vangen.

Tabel 3.25: Benodigde groei in aantal KNO-artsen tot 2010 ten opzichte van 1999, per factor

	1999-2010
<b>Groei in verband met ontwikkelingen in de zorgvraag</b>	
Demografische ontwikkelingen (CBS lage-variant)	3,3%
Demografische ontwikkelingen (CBS midden-variant)	5,3%
Demografische ontwikkelingen (CBS hoge-variant)	7,3%
<b>Groei in verband met ontwikkelingen in de verwerkingscapaciteit</b>	
Daling aantal dagdelen in verband met feminisering	3,4%
Daling aantal uren per week per dagdeel	2,0%
Toename niet-patiëntgebonden activiteiten	2,2%
Toename tijd per patiëntcontact	2,5%

De benodigde groeipercentages per factor kunnen elk voor zich in principe simpelweg omgezet worden in een benodigde groei in het aantal KNO-artsen ten opzichte van het huidige aantal van 373 KNO-artsen. Voor de ontwikkeling in de demografie volgens de middenvariant, zijn bijvoorbeeld 5,3% meer KNO-artsen nodig. Ten opzichte van het huidige aantal van 373 komt dit, bij gelijkblijven van alle andere factoren, neer op een extra aantal van ongeveer  $0,053 * 373 = 20$  KNO-artsen voor de demografische factor. Het totaal aantal KNO-artsen dat onder deze conditie nodig is in 2010 is eveneens simpel uit te rekenen:  $1,053 * 373 = 393$  KNO-artsen. Voor de deeltijdontwikkeling is het extra aantal KNO-artsen onder constanthouding van alle andere factoren in principe gelijk aan  $0,034 * 373 = 13$  KNO-artsen.

De benodigde groei per factor kan echter niet zo maar opgeteld worden om te komen tot een schatting van de benodigde groei voor meerdere factoren tezamen. Het rekenmodel is namelijk niet additief, maar multiplicatief. Het aantal KNO-artsen dat in 2010 nodig is om bijvoorbeeld zowel de demografie volgens de middenvariant (5,3%) als de daling in aantal dagdelen (3,4%) op te vangen, is gelijk aan  $1,053 * 1,034 * 373 = 1,089 * 373 = 406$  KNO-artsen. Dit komt neer op een groei van 8,9% ten opzichte van het huidige aantal van 373 KNO-artsen, in plaats van  $5,3% + 3,4% = 8,7%$ .

In hoofdstuk 5 wordt een aantal scenario's gepresenteerd waarin de verschillende factoren min of meer op basis van waarschijnlijkheid zijn samengevoegd. Op dat moment kunnen de percentages groei per scenario worden omgezet naar het absolute aantal KNO-artsen dat voor zo'n scenario nodig is. Door vervolgens ook nog rekening te houden met het verwachte aanbod aan KNO-artsen, kan per scenario gekeken worden wat de optimale instroom in de opleiding is.

## 4 TOEKOMSTIGE AANBOD AAN KNO-ARTSEN

### 4.1 Inleiding

In dit deel van deze behoefteonderzoekstudie zal worden ingegaan op de vraag hoeveel KNO-artsen in het jaar 2010 beschikbaar zullen zijn. Deze groep bestaat in de eerste plaats uit de KNO-artsen die halverwege 1999 werkzaam zijn, verminderd met de uitstroom. In de tweede plaats moet rekening gehouden worden met de groep AGIO's die op dit moment in opleiding is. Daarnaast dient eventueel ook rekening te worden gehouden met bijvoorbeeld KNO-artsen die zich uit het buitenland in Nederland zullen vestigen.

Bovengenoemde groepen vormen tezamen de niet-beïnvloedbare potentiële groep KNO-artsen. Hiermee wordt bedoeld dat de omvang van deze groepen niet te beïnvloeden is door uitbreiding of inkrimping van de opleidingscapaciteit. Rekening houdend met de uitstroomfactoren natuurlijk verloop en niet-natuurlijk verloop kan vervolgens het totaal aantal beschikbare artsen in een prognosejaar worden vastgesteld.

De omvang van de groep beschikbare KNO-artsen is berekend op basis van gegevens van de SRC, de KNO-vereniging, de drie schriftelijke vragenlijsten en opleidingsgegevens.

### 4.2 Beschrijving huidige KNO-artsen

Medio 1999 zijn er, zoals kan worden vastgesteld op basis van de administratie van de KNO-vereniging en op basis van de NIVEL/KNO-enquête, 373 KNO-artsen in Nederland werkzaam. Van deze KNO-artsen is 17% alleen werkzaam in een academisch ziekenhuis (tabel 4.1). Bijna 80% is alleen werkzaam in één of meerdere algemene ziekenhuizen. Een groep van 6% werkt in een combinatie van werkvelden. Het gaat daarbij meestal om KNO-artsen die voor ongeveer 80% van hun tijd werken in een algemeen ziekenhuis en voor 20% van de werktijd werken in een academisch ziekenhuis.

Tabel 4.1: Aantal werkzame KNO-artsen (gehele populatie) naar werkveld, medio 1999

	absoluut	%
Academische ziekenhuizen	63	16,9
Algemene ziekenhuizen	288	77,2
Combinatie van werkvelden	22	5,9
Totaal	373	100,0

#### **Geslacht**

Momenteel is 8% van alle werkzame KNO-artsen vrouw. Tussen de werkvelden lijkt enig verschil te bestaan in het percentage vrouwelijke KNO-artsen. In de algemene ziekenhuizen werken namelijk relatief wat minder vrouwen dan in de academische ziekenhuizen: 7% versus 11%. Deze verschillen kunnen echter te maken hebben met het in absolute zin geringe aantal vrouwelijke KNO-artsen.

### Leeftijd

Uit de leeftijdsopbouw van de werkzame KNO-artsen blijkt dat 18% jonger is dan 40 jaar (tabel 4.2). De groep van 40-49-jarigen omvat bijna de helft van alle KNO-artsen: 48%. De groep van 50-59-jarigen omvat ongeveer 32% van alle werkzame KNO-artsen. Zo'n 13% van de KNO-artsen heeft een leeftijd van 60 jaar of ouder. Uit tabel 4.3 blijkt verder dat van de groep werkzame vrouwelijke KNO-artsen een veel groter aandeel jonger is dan 40 jaar (52%) dan van de groep werkzame mannelijke collega's (15%).

Tabel 4.2: Aantal werkzame KNO-artsen (gehele populatie) naar leeftijd en geslacht, medio 1999

Leeftijd	Man		Vrouw		Totaal	
	abs	%	abs	%	abs	%
30-34	5	1,5	2	6,9	7	1,9
35-39	47	13,7	13	44,8	60	16,1
40-44	66	19,2	10	34,5	76	20,4
45-49	63	18,3	2	6,9	65	17,4
50-54	59	17,2	-	-	59	15,8
55-59	58	16,9	1	3,4	59	15,8
>=60	46	13,4	-	-	46	12,6
Totaal	344	100,0	29	100,0	373	100,0

Als de leeftijdsopbouw van de werkzame KNO-artsen wordt onderscheiden naar werkveld, dan zijn er eveneens verschillen te zien. Van de academisch werkenden is 33% jonger dan 40 jaar, terwijl dit in de algemene ziekenhuizen ongeveer 14% is.

### Rechtspositie

Van de responderende werkzame KNO-artsen in algemene ziekenhuizen is 86% uitsluitend werkzaam als vrijgevestigd specialist (tabel 4.3). Het overige deel is volledig in dienstverband werkzaam (8%) of is werkzaam als waarnemer (1%) of heeft een combinatie van genoemde rechtsposities (5%). 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 (67%) kleiner dan bij de mannen (88%). 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 KNO-artsen in algemene ziekenhuizen naar geslacht, medio 1999 (respondenten)

	Man		Vrouw		Totaal	
	abs	%	abs	%	abs	%
Vrijgevestigd	197	87,6	14	66,7	211	85,8
Dienstverband	17	7,6	3	14,3	20	8,1
Waarnemend	-	-	3	14,3	3	1,2
Combinatievorm	11	4,9	1	4,8	12	4,9
Totaal	225	100,0	21	100,0	246	100,0

In academische ziekenhuizen heeft iedereen een dienstverband. Slechts 5% werkt daarbij in een combinatie met vrije vestiging. Van de KNO-artsen die zowel in een academisch als een algemeen ziekenhuis werken, werkt 73% een combinatie van vrije vestiging en dienstverband en 27% werkt alleen in dienstverband.

### 4.3 De te verwachten uitstroom tot 2010

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

1. Als gevolg van natuurlijk verloop, te weten pensionering, vervroegde uittreding, 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 KNO-artsen. In totaal zullen 141 KNO-artsen (= 38%) van het huidige aantal van 373 werkzame KNO-artsen in de komende 10 jaar ophouden met werken. Hiervan zijn er 68 die reeds voor het jaar 2005 zullen stoppen met werken. Wanneer verondersteld wordt dat uittreding daadwerkelijk plaatsvindt op de leeftijd waarop men dit wenst (wat voor de oudere groep KNO-artsen gemiddeld met 63,5 jaar is), dan betekent dit dat van de 373 werkzame - KNO-artsen er per 1 januari 2010 nog maximaal 232 werkzaam zullen zijn. Uitgesplitst naar geslacht, blijkt overigens dat van de huidige 343 mannen er waarschijnlijk 138 (= 40%) in de komende tien jaar met pensioen zullen gaan. Van de 29 vrouwen zullen er waarschijnlijk slechts 3 (= 10%) met pensioen gaan. Dit verschil in pensioneringspercentage veroorzaakt in principe een groei van het aandeel vrouwen. Dit effect wordt versterkt door dat van de huidige en toekomstige KNO-artsen 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. De ervaring binnen de beroepsgroep van KNO-artsen is dat er ongeveer 1 KNO-arts per jaar extra uitstroomt boven het aantal dat verwacht werd in verband met pensionering. In overleg met de begeleidingscommissie is daarom besloten om voor de komende 10 jaar rekening te houden met een extra uitstroom van 10 KNO-artsen, waarvan 9 mannen en 1 vrouw.

Tabel 4.4: Uitstroom uit het werkzame bestand van KNO-artsen (gehele populatie) als gevolg van natuurlijk verloop in de periode 1999-2010

	Mannen	Vrouwen	Totaal
<i>Praktiserend per medio 1999</i>	344	29	373
Af: Natuurlijk verloop in verband met pensionering	138	3	141
Af: Natuurlijk verloop in verband met arbeidsongeschiktheid en dergelijke	9	1	10
Overblijvend deel bestand 1999 bij 'pensioen met wensleeftijd'	197	25	222

#### 4.3.2 Niet-natuurlijk verloop

Naast natuurlijk verloop kan er ook sprake zijn van uitstroom als gevolg van niet-natuurlijk verloop. Dit betreft KNO-artsen die besluiten in het buitenland aan het werk te gaan of werkzame KNO-artsen 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 KNO-artsen plaatsvindt en dat eventueel vertrek naar het buitenland gecompenseerd wordt door KNO-artsen die (tijdelijk) vanuit het buitenland in Nederland komen werken. Overigens, het aantal personen dat zich in heeft laten inschrijven als KNO-arts en dat uit het buitenland afkomstig was, bedroeg tot en met 1976 ongeveer 0,5 per jaar. In de periode van 1977 tot en met 1986 zijn er feitelijk geen KNO-artsen vanuit het buitenland ingeschreven. Daarna is het gestegen via ongeveer 0,5 per jaar tussen 1987 en 1991 tot 1 per jaar vanaf 1992.

#### 4.4 Beschrijving huidige KNO-artsen in opleiding

##### *Achtergrondkenmerken*

Van de groep van 73 assistenten in opleiding, is 66% man en 34% vrouw. Het grootste deel van deze AGIO's is tussen 30 en 34 jaar oud (tabel 4.5). Van de mannelijke assistenten is slechts 8% jonger dan 30 jaar, terwijl dit bij de vrouwen 28% betreft.

Tabel 4.5: Aantal AGIO's naar leeftijd en geslacht, medio 1999

	Man		Vrouw		Totaal	
	abs	%	abs	%	abs	%
< 30 jaar	4	8,3	7	28,0	11	15,1
30-34 jaar	35	72,9	15	60,0	50	68,5
35-39 jaar	9	18,8	3	12,0	12	16,4
> 39 jaar	-	-	-	-	-	-
Totaal	48	100,0	25	100,0	73	100,0

##### *Werkuren*

De AGIO's binnen de opleiding KNO-heelkunde zijn exclusief diensten gemiddeld 53 uur per week werkzaam. Uit tabel 4.6 blijkt verder dat AGIO's gemiddeld 41 uur per week aan patiëntgebonden activiteiten besteden. Dit betreft 77% van de totale tijdsbesteding. Het opgegeven aantal werkuren van de assistenten, lijkt sterk op het aantal uur per 10 dagdelen zoals door de KNO-artsen in de academische en B-opleidingsziekenhuizen is opgegeven (54 uur).

Tabel 4.6: Gemiddeld aantal werkuren per week (exclusief diensten) per activiteit van AGIO's KNO-heelkunde, 1998

	AGIO's
<b>Direct patiëntgebonden activiteiten</b>	
- poliklinische werkzaamheden (poliklinische consulten en verrichtingen)	16,6 uur
- klinische werkzaamheden (opname, visite, klinische consulten en verrichtingen)	15,2 uur
- dagbehandelingen	3,9 uur
<b>Indirect patiëntgebonden activiteiten</b>	
- intercollegiaal overleg, overleg met andere disciplines	2,3 uur
- correspondentie over patiënten	2,6 uur
<i>Subtotaal patiëntgebonden activiteiten</i>	<i>40,7 uur</i>
<b>Niet-patiëntgebonden activiteiten</b>	
- onderwijs (incl. voorbereiding)	2,2 uur
- onderzoek (inclusief werkgroepen)	7,0 uur
- literatuurstudie	2,1 uur
- assistentenoverleg	0,9 uur
<i>Subtotaal niet-patiëntgebonden activiteiten</i>	<i>12,2 uur</i>
<b>Totaal</b>	<b>52,9 uur</b>

Op deze plaats is het nog interessant om de tevredenheid van de KNO-artsen in opleiding ten aanzien van de beschikbare tijd voor verschillende aspecten te vermelden.

De tijd die per patiënt beschikbaar is, stemt 35% van de KNO-artsen in opleiding tot tevredenheid, 44% is deels tevreden met de tijd per patiënt en 21% is hier niet tevreden mee (tabel 4.9). Over de tijd die beschikbaar is voor het werk in het algemeen is 39% tevreden, 37% deels tevreden en 25% van de KNO-artsen in opleiding is hier niet tevreden mee. Voor beide aspecten geldt dat de tevredenheid van de KNO-artsen in opleiding sterk overeen komt met de tevredenheid van de KNO-artsen ten aanzien van deze aspecten (zie tabel 3.10). Met de tijd die beschikbaar is voor nascholing, is slechts 14% van de AGIO's tevreden, 38% is deels tevreden en 48% is hiermee ontevreden, terwijl 49% van de KNO-artsen hiermee tevreden is en 22% ontevreden. De tijd die beschikbaar is voor kwalitatief goede zorg stemt 17% van de assistenten tevreden (tegenover 31% van de KNO-artsen) en 30% is hierover niet tevreden (wat precies overeenkomt met de KNO-artsen). Van de assistenten geeft 23% aan dat de tijd die overblijft voor het privé-leven tot tevredenheid stemt (tegenover 33% van de KNO-artsen) en 33% geeft aan hier juist ontevreden over te zijn (tegenover 37% van de KNO-artsen).

De tijd die beschikbaar is voor het privé-leven is het aspect waar men het minst tevreden over is: 37% van de KNO-artsen in opleiding geeft aan hier niet tevreden mee te zijn en 30% is deels tevreden. Tegelijkertijd is 33% wel tevreden met de tijd die over blijft voor het privé-leven.

Tabel 4.7: Tevredenheid van KNO-artsen in opleiding met de beschikbare tijd voor bepaalde aspecten, medio 1999

<b>Tevredenheid met beschikbare tijd:</b>	<b>Aandeel niet tevreden</b>	<b>Aandeel deels tevreden</b>	<b>Aandeel wel tevreden</b>	<b>Totaal</b>
- per patiënt	21%	44%	35%	100%
- in het algemeen	25%	37%	39%	100%
- voor nascholing	48%	38%	14%	100%
- voor kwalitatief goede zorg	30%	53%	17%	100%
- voor privé-leven	33%	44%	23%	100%

### **Toekomstplannen en voorkeuren**

Van de groep van 67 AGIO's die gerespondeerd hebben op de schriftelijke NIVEL/KNO-heelkunde-enquête geeft vrijwel iedereen te kennen dat men na afloop van de studie direct aan de slag wil als KNO-arts. Er zijn twee AGIO's die bij voorkeur in het buitenland hun beroep willen uitoefenen en acht AGIO's hebben 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 KNO-arts zou willen uitoefenen, dan blijkt dat 37% eventueel (of het liefst) in een academisch ziekenhuis wil werken, 81% wil eventueel in een B-opleidingsziekenhuis werken en 52% wil eventueel in een algemeen ziekenhuis werken. Een uitgesproken voorkeur voor enkel en alleen een B-opleidingsziekenhuis heeft 23% van de AGIO's. Een uitgesproken voorkeur voor enkel en alleen een academisch ziekenhuis of enkel en alleen een algemeen ziekenhuis, komt relatief weinig voor, namelijk bij slechts 2%, respectievelijk 6% van de assistenten. De overigen willen vaak het liefst in een B-opleidingsziekenhuis en/of een algemeen ziekenhuis werken (29%), of in een B-opleidingsziekenhuis en/of een academisch ziekenhuis (14%), of hebben geen enkele voorkeur (14%).

Ongeveer 30% van de AGIO's wenst in de toekomst het liefst in vrije vestiging te gaan werken. Daarnaast geeft eveneens ongeveer 30% de voorkeur aan een dienstverband. Circa 26% heeft geen expliciete voorkeur voor vrije vestiging of dienstverband.

Als vervolgens aan de AGIO's de vraag wordt voorgelegd voor hoeveel dagdelen men bij voorkeur het beroep zou willen uitoefenen, dan blijkt dat men gemiddeld 8,3 dagdelen zou willen gaan werken. Daarbij kiest 76% voor minder dan 9 dagdelen. De mannelijke AGIO's willen gemiddeld 8,5 dagdeel gaan werken en 68% kiest voor een werkweek van minder dan 9 dagdelen. De vrouwelijke AGIO's willen gemiddeld 7,9 dagdelen gaan werken en geeft 92% te kennen dat men part-time zou willen werken.

Als gekeken wordt hoeveel uren men specifiek per week zou willen werken, dan blijkt dat de part-timers een gemiddelde werkweek wensen van 38,6 uur (exclusief diensten) en de full-timers 43,9 uur (exclusief diensten).

Tabel 4.8: Voorkeuren van AGIO's KNO-heelkunde voor aantal toekomstige werkuren naar voorkeuren van full-time of part-time aanstelling

	<b>Full-time</b>	<b>Part-time</b>
Exclusief diensten	43,9 uur	38,6 uur
Inclusief diensten	51,6 uur	44,3 uur



## 4.5 De te verwachten instroom tot 2010

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 KNO-artsen is niemand aangetroffen die op dit moment niet als KNO-arts werkzaam is, maar wel op korte termijn als zodanig wil gaan werken. Er is dus geen arbeidsreserve van reeds opgeleide KNO-artsen aanwezig.

### **Uit het buitenland**

Zoals reeds eerder werd vermeld, komt er per jaar gemiddeld ongeveer één KNO-arts uit het buitenland. Omdat verondersteld mag worden dat er gemiddeld waarschijnlijk eveneens één KNO-arts vanuit Nederland naar het buitenland gaat (zie paragraaf 4.3.2), hoeft met de instroom vanuit het buitenland verder niet meer expliciet rekening te worden gehouden. Dit betekent dat ook geen rekening wordt gehouden met de twee assistenten die graag naar het buitenland gaan, dat wil zeggen: alle AGIO's worden verondersteld zich in Nederland te willen vestigen.

### **Conclusie**

In tabel 4.9 wordt een samenvattend overzicht gegeven van het aantal KNO-artsen dat de komende jaren op de arbeidsmarkt zal instromen. Vanuit de huidige assistenten in opleiding zullen er 73 KNO-artsen beschikbaar komen.

Tabel 4.9: Beschikbaar aantal KNO-artsen in 2010, vanuit de huidige groep AGIO's KNO-heelkunde en de arbeidsreserve

	2010
Huidig aantal AGIO's	73
Huidige arbeidsreserve	0
<b>Totaal</b>	<b>73</b>

## 4.6 Raming van het aantal beschikbare KNO-artsen in 2010

Wanneer gekeken wordt hoeveel KNO-artsen er medio 1999 werkzaam zijn en hoe groot de instroom zal zijn vanuit de huidige AGIO's en de huidige arbeidsreserve en hoe groot de uitstroom tot 2010 zal zijn vanuit de huidige specialisten, dan volgt daaruit hoeveel KNO-artsen er in ieder geval beschikbaar zullen zijn in 2010. Het gaat daarbij om het aantal KNO-artsen dat beschikbaar zal zijn in de hypothetische situatie dat er vanaf het jaar 2000 niemand meer tot de opleiding wordt toegelaten.

Daarnaast kan gekeken worden hoeveel KNO-artsen er extra beschikbaar komen bij handhaving van de huidige opleidingscapaciteit van ongeveer 15 per jaar. Aangezien de opleidingsduur vijf jaar bedraagt, kunnen in de periode tot en met 2010 in principe nog vijf lichten opgeleid worden. Het gaat dan om de instroom in de opleiding van de jaren 2000 tot en met 2004. Deze instroom zal in de jaren 2005 tot en met 2009 de opleiding afronden. In

totaal zullen er bij handhaving van de opleidingscapaciteit dan 75 KNO-artsen extra beschikbaar zijn in 2010 vanuit de vanaf nu nog op te leiden assistenten. Als verondersteld wordt dat het huidige aandeel vrouwen bij de assistenten (33%) ook in de toekomst zal gelden, dan mag verwacht worden dat van de 75 nog op te leiden assistenten er ongeveer 25 vrouw en 50 man zullen zijn.

Tabel 4.10: Het aantal beschikbare KNO-artsen in 2010, bij handhaving van de huidige opleidingscapaciteit

	Mannen	Vrouwen	Totaal
<b>Praktiserenden medio 1999</b>	344	29	373
<b>Bij: Instroom</b>			
- huidig aantal assistenten in opleiding	48	25	73
- huidige arbeidsreserve	0	0	0
- toekomstige assistenten (bij handhaving instroom op 15 per jaar)	50	25	75
<b>Af: Uitstroom</b>			
- natuurlijk verloop bij pensioen met wensleeftijd	138	3	141
- natuurlijk verloop in verband met arbeidsongeschiktheid en dergelijke	9	1	10
<b>Totaal aantal beschikbare KNO-artsen</b>	<b>295</b>	<b>75</b>	<b>370</b>

Op grond van deze tabel blijkt dat het beschikbare aantal KNO-artsen bij handhaving van de opleidingscapaciteit 370 zal zijn per 1 januari 2010. Dit is bijna 1% minder dan het huidige aantal werkzame KNO-artsen. Het aandeel vrouwen zal daarbij groeien van 8% nu naar 20% in 2010.

Het aanbod zal in het volgende hoofdstuk worden afgezet tegen de ontwikkeling van de vraag naar KNO-artsen, zoals berekend in het vorige hoofdstuk.

## 5 VERGELIJKING TUSSEN VRAAG EN AANBOD

Voor de confrontatie tussen vraag en aanbod van KNO-artsen is een aantal scenario's uitgewerkt. De factoren die in de scenario's worden meegenomen zijn:

- demografische ontwikkelingen;
- deeltijdwerken (afname aantal dagdelen in verband met feminisering);
- arbeidstijdnormalisering (afname aantal uren per 10 dagdelen);
- toename percentage niet-patiëntgebonden activiteiten
- toename tijd per patiëntcontact.

Het spreekt voor zich dat er op basis van de factoren die wel of niet worden meegenomen tal van scenario's mogelijk zijn. De meeste relevante scenario's zullen worden gepresenteerd. Daarbij is getracht om de factoren min of meer in volgorde van waarschijnlijkheid toe te voegen aan de verschillende scenario's. Daarbij wordt er steeds vanuit gegaan dat de voorafgaande factoren hun invloed blijven behouden.

In het eerste scenario wordt uitgegaan van het idee dat alleen de demografische ontwikkelingen een rol zullen spelen. Daarbij is gekozen voor de midden-variant van de bevolkingsontwikkeling. Het tweede scenario bevat tevens het idee dat er een toename zal zijn van het in deeltijd werken door KNO-artsen vanwege de toename van het aandeel vrouwen in de beroepsgroep. Het derde scenario omvat daarnaast nog de gevolgen van de wens tot normalisering van de arbeidstijd. In scenario vier wordt tevens rekening gehouden met een toename van het aandeel niet-patiëntgebonden activiteiten. Het vijfde scenario omvat tenslotte ook nog de gevolgen van een mogelijke stijging in de tijd per patiëntcontact.

In tabel 5.1 wordt voor elk van de scenario's aangegeven hoeveel KNO-artsen er in totaal beschikbaar moeten zijn, gegeven de betreffende combinatie van zorgvraag en verwerkingscapaciteit. Verder wordt vermeld wat de benodigde instroom per jaar in de opleiding moet zijn om vraag en aanbod in evenwicht te brengen. Tenslotte wordt vermeld wat het verschil is tussen de benodigde instroom per jaar en de huidige instroom in de opleiding (15 per jaar).

Wanneer alleen rekening wordt gehouden met de demografische ontwikkelingen, zou het aantal KNO-artsen dat jaarlijks tot opleiding wordt toegelaten ongeveer 20 per jaar moeten zijn. In het geval er naast de demografie ook rekening wordt gehouden met een daling in het gemiddelde aantal dagdelen (scenario 2), zou een instroom van 22 per jaar nodig zijn. Indien zich tevens de verwachte daling in het aantal uur per 10 dagdelen voordoet, zou de omvang van de instroom tot 24 per jaar verhoogd moeten worden. Voor een toename van het aandeel niet-patiëntgebonden tijd zouden in totaal 26 assistenten per jaar opgeleid moeten worden. De toename van 5% in de tijd per patiënt zou, nadat reeds rekening wordt gehouden met alle voorgaande factoren, alleen gerealiseerd kunnen worden indien het aantal assistenten met nog eens 2 per jaar wordt uitgebreid, naar in totaal 28 per jaar.

Tabel 5.1: Jaarlijks aantal op te leiden KNO-artsen vanaf 2000 tot en met 2004, voor een goede afstemming van vraag en aanbod per 1 januari 2010 (CBS midden-variant)

	Benodigde aantal KNO- artsen in 2010	Benodigde instroom per jaar	Verschil met huidige instroom per jaar
<b>Scenario 1</b>			
- demografische ontwikkelingen ( <i>midden variant</i> )	393	20	+5
<b>Scenario 2</b>			
- demografische ontwikkelingen			
- daling in aantal dagdelen ( <i>van 9,0 naar 8,7</i> )	406	22	+7
<b>Scenario 3</b>			
- demografische ontwikkelingen			
- daling in aantal dagdelen			
- daling in aantal uren per 10 dagdelen ( <i>van 51 naar 50</i> )	414	24	+9
<b>Scenario 4</b>			
- demografische ontwikkelingen			
- daling in aantal dagdelen			
- daling in aantal uren per 10 dagdelen			
- toename niet-patiëntgebonden werk ( <i>van 18% naar 20%</i> )	423	26	+11
<b>Scenario 5</b>			
- demografische ontwikkelingen			
- daling in aantal dagdelen			
- daling in aantal uren per 10 dagdelen			
- toename niet-patiëntgebonden werk			
- toename tijd per patiënt ( <i>met 5%</i> )	434	28	+13

## 6. SLOTBESCHOUWING

Binnen de beroepsgroep KNO-artsen staat de vraag centraal of bij de te verwachten vragen aanbodontwikkelingen binnen de KNO-heelkunde de huidige omvang van de opleidingscapaciteit voldoende is. In dit verband bestaat er enige onzekerheid over de gevolgen van de demografische ontwikkelingen, ofwel wat is de invloed van de bevolkingsgroei en vooral de veranderingen in leeftijdsopbouw (vergrijzing) op de door KNO-artsen verleende zorg. Andere 'vraagontwikkelingen' die de aandacht verdienen zijn de ontwikkelingen op het medisch-technisch vlak, alsmede epidemiologische, sociaal-culturele en beleidsmatige ontwikkelingen.

Daarnaast blijkt dat, net als bij de meeste medisch specialismen, er ook binnen de KNO-heelkunde sprake is van een aantal ontwikkelingen in het zorgaanbod waardoor er voor een bepaalde hoeveelheid zorgvraag meer specialisten nodig zijn om aan deze vraag te voldoen. Een van de ontwikkelingen betreft de wens om te komen tot normalisering van de werkdag. Ten opzichte van de tot nu toe gebruikelijke werktijden, wensen de huidige AGIO's, maar ook een groot aantal van de huidige specialisten, een aanmerkelijke vermindering. Een toename van het aantal specialisten dat in een dienstverband werkzaam is, zal overigens ook kunnen zorgen voor een daling van het aantal werkuren. Verder zal de feminisering van de beroepsgroep, van 8% vrouwelijke KNO-artsen nu naar circa 20% binnen de komende 10 jaar, leiden tot een toename van het deeltijd werken. Dit betekent dat aspecten als arbeidstijdnormering en deeltijd ontwikkelingen zijn die ook binnen de KNO-heelkunde een belangrijke rol zullen gaan spelen bij het benodigde aantal specialisten. Dit soort ontwikkelingen waren voor de KNO-vereniging redenen om het NIVEL te vragen een behoeferamingsonderzoek voor de periode 1999-2010 uit te voeren.

Om de toekomstige vraag naar zorg verleend door KNO-artsen in kaart te brengen is in eerste instantie gekeken naar de gevolgen van de demografische ontwikkelingen. Daarbij moet worden geconstateerd dat de KNO-heelkundige zorgvraag relatief hoog is binnen de jongste bevolkingsgroep: 41% van de zorg wordt besteed aan 0-14-jarigen, terwijl deze groep 19% van de bevolking omvat. Daarnaast wordt overigens circa 16% van de totale zorgvraag binnen de KNO-heelkunde geleverd aan de groep personen van 65 jaar en ouder, die 14% van de Nederlandse bevolking omvat. Op grond van de bevolkingsprognose van het CBS volgens de midden-variant is in deze studie berekend dat in de periode 1999-2010 de zorgvraag voor KNO-heelkunde met 5% zal toenemen. Als alle andere omstandigheden gelijk blijven, zal het aantal KNO-artsen met eveneens 5% moeten toenemen om de groeiende zorgvraag als gevolg van de demografische ontwikkelingen op te vangen. Naast demografische ontwikkelingen is ook gekeken in hoeverre er andere ontwikkelingen zijn die de zorgvraag zouden kunnen beïnvloeden.

Het benodigde aantal KNO-artsen wordt niet alleen bepaald door de zorgvraag, maar ook door de verwerkingscapaciteit, ofwel het aantal patiënten dat per KNO-arts behandeld kan worden. De verwerkingscapaciteit wordt grotendeels bepaald door drie factoren: de omvang van de werkdag, de verhouding patiëntgebonden/niet-patiëntgebonden activiteiten en de gemiddelde duur van een consult of verrichting.

Met betrekking tot de reguliere werkdag (exclusief diensten) van KNO-artsen is geconstateerd dat men gemiddeld 46 uur per week werkzaam is. Verder blijkt dat men gemiddeld 9 dagdelen per week werkt. Omgerekend naar de werkdag op fulltimebasis,

hebben de huidige KNO-artsen dus een werktijd van 51 uur per 10 dagdelen. Het lijkt zeer waarschijnlijk dat het aantal werkuren van de KNO-artsen in de komende jaren zal teruglopen. Uit de enquête bleek dat men zich uitspreekt voor een gemiddelde werkweek van 48 uur per 10 dagdelen. De door de AGIO's uitgesproken wens voor de gemiddelde werktijd per 10 dagdelen ligt zelfs nog wat lager. Voor een daling naar 48 uur per 10 dagdelen in het jaar 2010, moet het aantal KNO-artsen met 5% toenemen om deze daling in de werktijd op te vangen. De begeleidingscommissie van het onderzoek heeft er voor gekozen om de normalisering van de arbeidstijd voorzichtiger in te schatten. Daarom is uitgegaan van een daling naar 50 uur per 10 dagdelen in het jaar 2010. Het aantal KNO-artsen zal met 2% moeten toenemen om deze daling in de werktijd op te vangen.

Op dit moment werkt 29% van de KNO-artsen maximaal 8 dagdelen per week, wat in deze studie is gedefinieerd als deeltijd. Het zijn vooral de vrouwelijke KNO-artsen die part-time werken. Aangezien het aandeel vrouwelijke KNO-artsen in de komende jaren zal toenemen, zal ook het aantal deeltijders navenant stijgen. De verwachting is dat de KNO-artsen door de toename van het aantal vrouwen gemiddeld 8,7 dagdelen per week zullen werken in 2010. Momenteel werkt men gemiddeld 9,0 dagdelen per week. Om de toename van het aantal deeltijders door de feminisering van de beroepsgroep op te vangen, zou het aantal KNO-artsen met 3,4% moeten toenemen. Indien echter rekening wordt gehouden met de gewenste teruggang in aantal dagdelen van de huidige KNO-artsen, dan zou in 2010 gemiddeld 7,6 dagdelen per week per KNO-arts worden gewerkt. Hiervoor zou een toename van 18% in het aantal KNO-artsen nodig zijn. De begeleidingscommissie heeft uiteindelijk besloten om alleen uit te gaan van het effect van de toename van het aandeel vrouwen.

Een ontwikkeling die eveneens de aandacht verdient, is de verschuiving in de verhouding patiëntgebonden versus niet-patiëntgebonden activiteiten. De betrokkenheid bij management, ontwikkeling van het kwaliteitsbeleid, de toenemende aandacht voor na- en bijscholingsactiviteiten en dergelijke, zullen ertoe bijdragen dat er in de komende jaren meer tijd uitgetrokken zal moeten worden voor niet-patiëntgebonden activiteiten. Momenteel wordt 19% van de werktijd besteed aan niet-patiëntgebonden activiteiten. Verondersteld wordt dat het percentage niet-patiëntgebonden activiteiten zal stijgen naar 21% in het jaar 2010. Als deze stijging daadwerkelijk wordt gerealiseerd, dan zal het aantal KNO-artsen met 2% moeten toenemen.

Voor wat betreft de derde factor van de verwerkingscapaciteit, de gemiddelde tijd per patiëntcontact, moet worden geconstateerd dat de KNO-artsen in het algemeen ongeveer 25% meer tijd per patiëntcontact zouden willen besteden. Voor de behoefteeraming is in overleg met de begeleidingscommissie uitgegaan van een stijging van de tijd die per patiënt besteed zal worden in 2010 van 5%. Hiervoor zouden 2% meer KNO-artsen nodig zijn.

Naast de vraag en de verwerkingscapaciteit, is in het kader van de behoefteeraming ook gekeken naar in- en uitstroom van KNO-artsen. Een belangrijk element voor het bepalen voor het toekomstig aanbod is de gemiddelde leeftijd waarop men met pensioen gaat. Op basis van de schriftelijke enquête blijkt dat de gemiddelde leeftijd waarop de KNO-artsen met hun werk willen stoppen 63 jaar is. Dit zou betekenen dat van de huidige groep van 373 werkzame KNO-artsen er per 1 januari 2010 nog 232 werkzaam zullen zijn. Daarnaast lijkt het van belang om rekening te houden met het ervaringsfeit binnen de KNO-vereniging dat ongeveer één KNO-arts per jaar de beroepsgroep verlaat in verband met arbeidsongeschiktheid en dergelijke. Het aanbod wordt verder bepaald door het huidige aantal AGIO's (73) en de arbeidsreserve (0).

Voor het berekenen van de benodigde instroom in de opleiding vanaf 2000, opdat vraag en aanbod in balans zijn, zijn de vraag- en aanbodontwikkelingen met elkaar geconfronteerd. Gezien het grote aantal veronderstellingen zijn verschillende scenario's opgesteld. Deze

scenario's lopen in hun consequenties uiteen van een uitbreiding van de huidige instroom van 15 AGIO's per jaar naar 20 per jaar indien alleen rekening wordt gehouden met de demografische ontwikkelingen tot een uitbreiding tot 28 AGIO's per jaar indien met alle factoren rekening wordt gehouden.

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, de verwerkingscapaciteit als het aanbod.





## 7. SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN

Aan de hand van een behoefteraming KNO-artsen kan worden bepaald hoeveel KNO-artsen tot het prognosejaar moeten worden opgeleid om vraag en aanbod goed op elkaar te laten aansluiten. Daartoe zal in de eerste plaats inzicht moeten worden verkregen in de toekomstige behoefte aan KNO-heelkundige zorg en in het toekomstige aanbod van KNO-artsen.

In het kader van de behoefteraming zijn halverwege 1999 onder andere vragenlijsten afgenomen bij alle werkzame KNO-artsen en bij alle assistenten in opleiding KNO-heelkunde. In tabel 1 is te zien dat er in totaal 373 werkzame KNO-artsen waren, waarvan 86% heeft gerespondeerd. Van de 73 AGIO's heeft 92% gerespondeerd. Daarnaast is aan alle afdelingen KNO-heelkunde in intramurale instellingen een vragenlijst gestuurd. De afdelingsvragenlijst heeft een respons van 86% gekregen.

Tabel 1: Overzicht responsgegevens

	Totaal
<b>KNO-artsen</b>	
- Aantal werkzame specialisten	373
- Aantal responderende specialisten	320
- Responspercentage	85,8%
<b>AGIO's KNO-heelkunde</b>	
- Aantal assistenten in opleiding	73
- Aantal responderende assistenten	67
- Responspercentage	91,8%
<b>Afdelingen KNO-heelkunde</b>	
- Aantal afdelingen	119
- Aantal responderende afdelingen	102
- Responspercentage	85,7%

### I. TOEKOMSTIGE BEHOEFTE AAN KNO-ARTSEN

Voor het bepalen van de toekomstige behoefte aan KNO-artsen is het volgende basismodel gehanteerd:

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

waarbij:

$K_t$  = het benodigde aantal KNO-artsen op tijdstip t

$V_t$  = de vraag naar zorg verleend door KNO-artsen, op tijdstip t

$C_t$  = de 'verwerkingscapaciteit' van een KNO-arts op tijdstip t

De vraag naar zorg verleend door KNO-artsen, kan worden uitgedrukt als het totale tijdsbeslag (in uren per jaar) dat patiënten aan zorgverlening door KNO-artsen vragen. De

'verwerkingscapaciteit' van KNO-artsen kan worden uitgedrukt als de totale tijd (wederom in uren per jaar) die een gemiddelde KNO-arts voor patiëntgebonden activiteiten en niet-patiëntgebonden activiteiten ter beschikking heeft. Beide componenten zullen in de volgende paragrafen nader worden uitgewerkt.

### 1. Vraag naar KNO-heelkundige zorg (V<sub>1</sub>)

De volgende vijf ontwikkelingen zijn van invloed op de toekomstige vraag naar KNO-artsen:

- demografische ontwikkelingen (midden-variant): 5,3% meer KNO-artsen nodig in 2010;
- epidemiologische ontwikkelingen: niet te kwantificeren;
- sociaal-culturele ontwikkelingen: gekwantificeerd via verwerkingscapaciteit;
- beleidsmatige ontwikkelingen: gekwantificeerd via verwerkingscapaciteit;
- vakinhoudelijke ontwikkelingen: gekwantificeerd via verwerkingscapaciteit.

### 2. De verwerkingscapaciteit (C<sub>1</sub>)

De verwerkingscapaciteit van de individuele KNO-arts (het aantal patiënten dat hij/zij kan behandelen) is afhankelijk van:

- de tijd die de KNO-arts per jaar werkt;
- de verdeling patiëntgebonden en niet-patiëntgebonden activiteiten;
- de gemiddelde tijd die een consult/behandeling vraagt.

In de hiernavolgende tabel wordt een overzicht gegeven van de huidige tijdsbesteding van KNO-artsen.

Tabel 2: Overzicht tijdsbestedingsgegevens per KNO-arts

	Academische ziekenhuizen	B-opleidings- ziekenhuizen	Niet-opleidings- ziekenhuizen	Totaal
<b>Werktijd</b>				
- Aantal dagdelen per week	9,4	9,3	8,8	9,0
- Aantal reguliere uren per week	51,8	49,5	43,5	45,8
- Aantal reguliere uren per week per 10 dagdelen	54,3	53,5	49,5	50,9
<b>Niet-patiëntgebonden tijd</b>				
- Percentage niet-patiëntgebonden tijd	34,8%	18,7%	14,2%	19,3%
<b>Tijdsduur per patiëntcontact</b>				
- Eerste consult	14,3	9,4	10,1	10,8
- Herhaalconsult	7,8	5,3	5,6	6,0

Met betrekking tot bovengenoemde factoren heeft de begeleidingscommissie een aantal veronderstellingen geformuleerd, op basis waarvan vervolgens is berekend hoeveel KNO-artsen nodig zijn om tot 2010 volgens de CBS midden-variant deze veronderstellingen te realiseren (zie tabel 3).

Een daling in het gemiddelde aantal dagdelen van 9,0 nu naar 8,7 in 2010, veroorzaakt door de te verwachten toename van het aandeel vrouwen in de beroepsgroep van 8% nu naar waarschijnlijk 20% in 2010, leidt tot een toename in de vraag naar KNO-artsen van 3,4%. Een mogelijke daling in het aantal reguliere werkuren per week per 10 dagdelen van 50,9 uur nu tot 50,0 uur in 2010, zal een toename met zich meebrengen van 2,0%. Een mogelijke stijging van het aandeel niet-patiëntgebonden activiteiten van gemiddeld 19,3% nu tot 21% in 2010, zorgt voor een toename van 2,2% in het benodigde aantal specialisten. Voor

een mogelijke toename van 5% in de tijd die per patiënt besteed zal gaan worden, zijn 2,5% meer KNO-artsen nodig.

Tabel 3: Overzicht mogelijke veranderingen in de verwerkingscapaciteit

Onderwerp	Veronderstelling	Benodigde toename aantal KNO-artsen t.o.v. 1997
A. Aantal dagdelen	daling van 9,0 dagdelen nu naar 8,7 dagdelen in 2010	3,4% meer KNO-artsen
B. Aantal reguliere werkuren per 10 dagdelen	daling van 50,9 uur per 10 dagdelen nu tot 50,0 uur per 10 dagdelen in 2010	2,0% meer KNO-artsen
C. Patiëntgebonden/niet-patiëntgebonden activiteiten	stijging niet-patiëntgebonden activiteiten van 19,3% tot gemiddeld 21% in 2010	2,2% meer KNO-artsen
D. Gemiddelde duur consulten/verrichtingen	stijging van de tijdsbesteding per patiënt met 5% in 2010	2,5% meer KNO-artsen

## II. HET AANTAL BESCHIKBARE KNO-ARTSEN

Voor het bepalen van het toekomstig aanbod van KNO-artsen is het huidige bestand aan werkzame KNO-artsen als uitgangspunt genomen (medio 1999). Vervolgens is berekend hoeveel van hen op 1 januari 2010 (nog) als KNO-arts werkzaam zijn, ofwel: hoe groot is de uitstroom?

### 1. Uitstroom

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

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

Bovengenoemde factoren leiden ertoe dat van de 373 werkzame KNO-artsen er tot 1 januari 2010 in totaal 151 de werkzaamheden zullen neerleggen, waarvan 141 in verband met pensionering en 10 in verband met arbeidsongeschiktheid en dergelijke.

### 2. Instroom

De volgende factoren bepalen de instroom tot het jaar 2010:

- Het aantal assistent-geneeskundigen in opleiding tot KNO-arts medio 1999;
- De eventuele arbeidsreserve van KNO-artsen die de opleiding hebben afgerond, maar (nog) niet als KNO-arts werkzaam zijn;
- Het aantal assistent-geneeskundigen in opleiding tot KNO-arts dat vanaf medio 1999 tot en met eind 2004 met de opleiding zal beginnen.

Bovengenoemde factoren dragen ertoe bij dat tot 1 januari 2010 circa 148 KNO-artsen instromen. Hierbij is voor de KNO-artsen die de opleiding nog moeten beginnen en even-

eens nog voor 2010 zullen afstuderen, uitgegaan van handhaving van de huidige opleidingscapaciteit.

### 3. In- en uitstroom van KNO-artsen

De resultaten van de in- en uitstroomgegevens zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4: Overzicht in- en uitstroom

	2010
Praktiserenden medio 1999	373
Uitstroom	151
Instroom	148
Totaal aantal beschikbare KNO-artsen	370

Op grond van deze tabel blijkt dat handhaving van de huidige opleidingscapaciteit zal leiden tot een lichte daling van het aantal KNO-artsen van 373 medio 1999 tot 370 in het jaar 2010.

### III. VERGELIJKING TUSSEN VRAAG EN AANBOD

- demografische ontwikkelingen;
- deeltijdwerken (afname aantal dagdelen in verband met feminisering);
- arbeidstijdnormalisering (afname aantal uren per 10 dagdelen);
- toename percentage niet-patiëntgebonden activiteiten
- toename tijd per patiëntcontact.

Het spreekt voor zich dat er op basis van de factoren die wel of niet worden meegenomen tal van scenario's mogelijk zijn. De meeste relevante scenario's zullen worden gepresenteerd. Daarbij is getracht om de factoren min of meer in volgorde van waarschijnlijkheid toe te voegen aan de verschillende scenario's. Daarbij wordt er steeds vanuit gegaan dat de voorafgaande factoren hun invloed blijven behouden.

In het eerste scenario wordt uitgegaan van het idee dat alleen de demografische ontwikkelingen een rol zullen spelen. Daarbij is gekozen voor de midden-variant van de bevolkingsontwikkeling. Het tweede scenario bevat tevens het idee dat er een toename zal zijn van het in deeltijd werken door KNO-artsen vanwege de toename van het aandeel vrouwen in de beroepsgroep. Het derde scenario omvat daarnaast nog de gevolgen van de wens tot normalisering van de arbeidstijd. In scenario vier wordt tevens rekening gehouden met een toename van het aandeel niet-patiëntgebonden activiteiten. Het vijfde scenario omvat tenslotte ook nog de gevolgen van een mogelijke stijging in de tijd per patiëntcontact.

In tabel 5.1 wordt voor elk van de scenario's aangegeven hoeveel KNO-artsen er in totaal beschikbaar moeten zijn, gegeven de betreffende combinatie van zorgvraag en verwerkingscapaciteit. Verder wordt vermeld wat de benodigde instroom per jaar in de opleiding moet zijn om vraag en aanbod in evenwicht te brengen. Tenslotte wordt vermeld wat het

verschil is tussen de benodigde instroom per jaar en de huidige instroom in de opleiding (15 per jaar).

Wanneer alleen rekening wordt gehouden met de demografische ontwikkelingen, zou het aantal KNO-artsen dat jaarlijks tot opleiding wordt toegelaten ongeveer 20 per jaar moeten zijn. In het geval er naast de demografie ook rekening wordt gehouden met een daling in het gemiddelde aantal dagdelen (scenario 2), zou een instroom van 22 per jaar nodig zijn. Indien zich tevens de verwachte daling in het aantal uren per 10 dagdelen voordoet, zou de omvang van de instroom tot 24 per jaar verhoogd moeten worden. Voor een toename van het aandeel niet-patiëntgebonden tijd zouden in totaal 26 assistenten per jaar opgeleid moeten worden. De toename van 5% in de tijd per patiënt zou, nadat reeds rekening wordt gehouden met alle voorgaande factoren, alleen gerealiseerd kunnen worden indien het aantal assistenten met nog eens 2 per jaar wordt uitgebreid, naar in totaal 28 per jaar.

Tabel 5: Jaarlijks aantal op te leiden KNO-artsen vanaf 2000 tot en met 2004, voor een goede afstemming van vraag en aanbod per 1 januari 2010 (CBS midden-variant)

	Benodigde aantal KNO- artsen in 2010	Benodigde instroom per jaar	Vershil met huidige instroom per jaar
<b>Scenario 1</b>			
- demografische ontwikkelingen ( <i>midden variant</i> )	393	20	+5
<b>Scenario 2</b>			
- demografische ontwikkelingen			
- daling in aantal dagdelen ( <i>van 9,0 naar 8,7</i> )	406	22	+7
<b>Scenario 3</b>			
- demografische ontwikkelingen			
- daling in aantal dagdelen			
- daling in aantal uren per 10 dagdelen ( <i>van 51 naar 50</i> )	414	24	+9
<b>Scenario 4</b>			
- demografische ontwikkelingen			
- daling in aantal dagdelen			
- daling in aantal uren per 10 dagdelen			
- toename niet-patiëntgebonden werk ( <i>van 18% naar 20%</i> )	423	26	+11
<b>Scenario 5</b>			
- demografische ontwikkelingen			
- daling in aantal dagdelen			
- daling in aantal uren per 10 dagdelen			
- toename niet-patiëntgebonden werk			
- toename tijd per patiënt ( <i>met 5%</i> )	444	28	+13

11) The amount of the dividend is not to be less than the amount of the dividend.

12) The amount of the dividend is not to be less than the amount of the dividend.

13) The amount of the dividend is not to be less than the amount of the dividend.

14) The amount of the dividend is not to be less than the amount of the dividend.

Year	Dividend	Amount
2011	100	100
2012	100	100
2013	100	100
2014	100	100
2015	100	100
2016	100	100
2017	100	100
2018	100	100
2019	100	100
2020	100	100
2021	100	100
2022	100	100
2023	100	100
2024	100	100
2025	100	100
2026	100	100
2027	100	100
2028	100	100
2029	100	100
2030	100	100
2031	100	100
2032	100	100
2033	100	100
2034	100	100
2035	100	100
2036	100	100
2037	100	100
2038	100	100
2039	100	100
2040	100	100
2041	100	100
2042	100	100
2043	100	100
2044	100	100
2045	100	100
2046	100	100
2047	100	100
2048	100	100
2049	100	100
2050	100	100
2051	100	100
2052	100	100
2053	100	100
2054	100	100
2055	100	100
2056	100	100
2057	100	100
2058	100	100
2059	100	100
2060	100	100
2061	100	100
2062	100	100
2063	100	100
2064	100	100
2065	100	100
2066	100	100
2067	100	100
2068	100	100
2069	100	100
2070	100	100
2071	100	100
2072	100	100
2073	100	100
2074	100	100
2075	100	100
2076	100	100
2077	100	100
2078	100	100
2079	100	100
2080	100	100
2081	100	100
2082	100	100
2083	100	100
2084	100	100
2085	100	100
2086	100	100
2087	100	100
2088	100	100
2089	100	100
2090	100	100
2091	100	100
2092	100	100
2093	100	100
2094	100	100
2095	100	100
2096	100	100
2097	100	100
2098	100	100
2099	100	100
2100	100	100

## BRONNEN

Bensing, J.S. (1995). Naar een veranderende zorgvraag van morgen. In: Boon, L. (red.) (1995). *Zorgen en veranderen*, p. 11-19. Utrecht: Stichting Sympoz.

CBS (1999). *Uitkomsten Bevolkingsprognose 1998. Maandstatistiek van de bevolking, januari, 1999.*

Harmsen J. (1993). *Modelontwikkeling behoefteeraming huisartsen.* Utrecht, NIVEL.

Harmsen J., L. Hingstman en M.J. Driessen (1993). *Behoefteeraming ergotherapeuten 1993.* Utrecht: NIVEL.

Harmsen J., L. van der Velden en L. Hingstman (1996). *Behoefteeraming longartsen 1996-2010.* Utrecht, NIVEL.

Hingstman L., J.B. Pool en R. Barentsen (1994). *Behoefteeraming voor gynaecologen/obstetici tot het jaar 2005.* Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde 138 (19), p.969-973.

Hingstman L., J. Pool en R. Barentsen (1992). *Behoeftebepaling gynaecologen/obstetici.* Utrecht, NIVEL.

Hingstman L., J. Harmsen, R.A. Holl (1996). *Behoefteeraming kinderartsen 1995-2005.* Utrecht: NIVEL.

Hingstman, L., J.B. Pool en R. Barentsen (1994). *Behoefteeraming voor gynaecologen/obstetici tot het jaar 2005.* Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, 138: 197, p.969-973.

Hingstman L. en J. Pool (1992). *Behoefteeraming huisartsen 1992.* Utrecht, NIVEL.

Hingstman L., en L. van der Velden (1998). *Behoefteeraming huisartsen 1998-2010.* Utrecht, NIVEL.

Hingstman, L., J. Harmsen. *Behoefteeraming Kinderartsen 1995-2005 (1996).* NIVEL.

RIVM (1997). *Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997. De som der delen.* Utrecht: Elsevier/De Tijdstroom.

Van der Velden L., L. Hingstman en J. Harmsen (1997a). *Behoefteeraming reumatologen 1997-2010.* Utrecht, NIVEL.

Velden, L.F.J., L. Hingstman, F. Coelingh Bennink en M. Ridder (1997b). *Behoefteeraming obstetici/gynaecologen 1997-2010.* Utrecht: NIVEL.

Velden, L.F.J., L. Hingstman en M. Ridder (1997c). Behoefteraming orthopaeden 1997-2010. Utrecht: NIVEL.

Velden, L.F.J., L. Hingstman, P.H. Heiligers en P.P. Groenewegen (1997d). Gevolgen voor zorgaanbod en wachtlijsten door overgang van medisch specialisten van vrij beroep naar dienstverband. Utrecht: NIVEL.

Velden L.F.J. van der, H. Calsbeek en L. Hingstman (1998a). Behoefteraming radiologen 1998-2010. Utrecht, NIVEL.

Velden L.F.J. van der, H. Calsbeek, L. Hingstman (1998b). Behoefteraming neurologen en klinische neurofysiologie 1997-2010. Utrecht, NIVEL.

Velden L.F.J. van der, H. Calsbeek en L. Hingstman (1998c). Behoefteraming klinisch genetici 1997-2010. Utrecht, NIVEL.

Velden L.F.J. van der, H. Calsbeek, L. Hingstman (1998d). Behoefteraming dermatologen 1998-2010. Utrecht, NIVEL.

Velden L.F.J. van der, D.M. van der Meulen, L. Hingstman (1998e). Werklastmeting radiologen. Utrecht, NIVEL.

WVC, Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur (1985). Eindadviescommissie behoeftebepaling artsen. Leidschendam: WVC.



# BIJLAGEN

Bijlage 1a: Prognoses van het aantal inwoners (x 1.000) naar leeftijdscategorie

Bijlage 1b: Groeipercentages van het aantal inwoners ten opzichte van 1999 naar leeftijdscategorie



**BIJLAGE 1a: Prognoses van de omvang van de bevolking (x 1.000)  
naar leeftijdscategorie**

	1999	2000 midden- variant	2005 midden- variant	2010 midden- variant
0-14 jaar	2.916	2.939	2.994	2.924
15-44 jaar	6.927	6.895	6.769	6.611
45-64 jaar	3.786	3.861	4.246	4.611
65-74 jaar	1.190	1.194	1.247	1.367
75-84 jaar	720	732	790	816
> 84 jaar	221	228	241	281
<b>Totaal</b>	<b>15.760</b>	<b>15.849</b>	<b>16.287</b>	<b>16.610</b>

Bron: CBS, 1999.

**BIJLAGE 1b: Groeipercentages van de bevolking ten opzichte van  
1999 naar leeftijdscategorie**

	2000 midden- variant	2005 midden- variant	2010 midden- variant
0-14 jaar	0,8%	2,7%	0,3%
15-44 jaar	-0,5%	-2,3%	-4,6%
45-64 jaar	2,0%	12,2%	21,8%
65-74 jaar	0,3%	4,8%	14,9%
75-84 jaar	1,7%	9,7%	13,3%
> 84 jaar	3,2%	9,0%	27,1%
<b>Totaal</b>	<b>0,6%</b>	<b>3,3%</b>	<b>5,4%</b>

