



Behoefteraming neurologen 2004 - 2015

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



ISBN 90-6905-703-4

<http://www.nivel.nl>

nivel@nivel.nl

Telefoon 030 2 729 700

Fax 030 2 729 729

©2004 NIVEL, Postbus 1568, 3500 BN UTRECHT

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

Voorwoord

Dit onderzoek is in opdracht van de Nederlandse Vereniging voor Neurologie (NVN) uitgevoerd door het NIVEL. Voor de begeleiding van het onderzoek is een begeleidingscommissie in het leven geroepen, waarin de volgende personen zitting hadden:

- de heer dr. Q. H. Leyten
- de heer prof. dr. R.A.C. Roos
- de heer dr. P.A.E. Sillevius Smitt
- de heer dr. H.J. Weitenberg
- de heer prof. dr. Wokke

Utrecht, oktober 2004

Inhoud

1 Inleiding	7
1.1 Doelstellingen	7
1.2 Vraagstellingen	7
2 Onderzoeksmethode en gegevensverzameling	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Het geïntegreerde vraag-aanbodmodel	9
2.3 Gegevensverzameling	13
2.4 Respons en representativiteit	14
2.5 Rol van de begeleidingscommissie	18
2.6 Beperkingen van deze studie	18
3 Ontwikkelingen in de zorgvraag	21
3.1 Inleiding	21
3.2 Ontwikkelingen toe nu toe	21
3.2.1 Ontwikkelingen in aantal patiëntcontacten tot nu toe	21
3.2.2 Ontwikkelingen in tijd per patiëntcontact tot nu toe	23
3.2.3 Ontwikkelingen in totale zorgvraag tot nu toe	24
3.3 Toekomstige vraag naar zorg	25
3.3.1 Demografische ontwikkelingen	25
3.3.2 Epidemiologische ontwikkelingen	27
3.3.3 Sociaal-culturele ontwikkelingen	29
3.3.4 Beleidsmatige ontwikkelingen	29
3.3.5 Vakinhoudelijke ontwikkelingen	30
3.3.6 Toekomstige tijd per patiënt	30
3.4 Conclusie	32
4 Ontwikkelingen in het zorgaanbod	33
4.1 Inleiding	33
4.2 Aanbod neurologische zorg tot nu toe	33
4.2.1 Totaal aantal beroepsbeoefenaren	33
4.2.2 Kenmerken van de beroepsbeoefenaren	34
4.3 In- en uitstroom	36
4.4 Werktijd per beroepsbeoefenaar	41
4.4.1 Het aantal fte	42
4.4.2 Aantal werkuren	44
4.4.3 Aantal werkuren per fte	47
4.4.4 Diensten	48
4.5 Aandeel niet-patiëntgebonden werktijd	49
4.6 Totale zorgaanbod	51
4.7 Conclusie	55

5	Vergelijking tussen vraag en aanbod	57
5.1	Ontwikkelingen in de zorgvraag	57
5.1.1	Ontwikkeling in aantal patiëntcontacten	57
5.1.2	Ontwikkeling in tijd per patiëntcontact	57
5.1.3	Ontwikkeling in totale zorgvraag	58
5.2	Ontwikkelingen in het zorgaanbod	59
5.2.1	Ontwikkeling in aantal neurologen	59
5.2.2	Ontwikkeling in werktijd per neuroloog	59
5.2.3	Ontwikkeling in totale zorgaanbod	60
5.3	Scenario's	61
6	Slotbeschouwing	63
	Literatuur	67
	Bijlagen	
Bijlage 1:	De weging	69
Bijlage 2:	Acute opnamen buiten werktijd	70
Bijlage 3:	Tijdbeslag per patiëntencontact	71
Bijlage 4:	Informatie en tabellen van assistenten	72
Bijlage 5:	Definities en afkortingen	77

1 Inleiding

1.1 Doelstellingen

In 1997 heeft het NIVEL in opdracht van de Nederlandse Vereniging voor Neurologie (NVN) een behoefteramingsonderzoek opgesteld (van der Velden & Hingstman, 1998). Onder andere op basis van de uitkomsten van dat onderzoek heeft de NVN besloten de opleidingscapaciteit uit te breiden van 25 AGIO's naar 41 AGIO's per jaar. De uitkomsten hebben ook een rol gespeeld bij de discussie over de inhoudelijke en strategische visie omtrent de neurologie in Nederland, zoals neergelegd in de strategienota van de NVN (NVN, 2004).

Het doel van de behoefteraming voor neurologen 2004 – 2015 is het inventariseren van gegevens betreffende de aansluiting tussen vraag en aanbod, zodat in een zo vroeg mogelijk stadium maatregelen genomen kunnen worden om overschotten of tekorten aan neurologen te voorkomen. Meer specifiek moet de raming antwoord geven op de vraag of de in 1998 veronderstelde toekomstige ontwikkelingen met betrekking tot de vraag en het aanbod uitkomen of bijstelling behoeven.

Voor het berekenen van de benodigde opleidingscapaciteit is indertijd uitgegaan van een aantal veronderstellingen met betrekking tot ontwikkelingen in de zorgvraag, het werkproces (verwerkingscapaciteit) en het zorgaanbod tot het jaar 2010. Voor wat betreft de ontwikkelingen in de zorgvraag is gebruik gemaakt van de bevolkingsprognose van het CBS uit 1997. Op basis hiervan is geconcludeerd dat de vraag naar neurologen als gevolg van demografische ontwikkelingen in de periode 1997-2010 met 14,7% zal stijgen. Sindsdien zijn de bevolkingsprognoses van het CBS een aantal keren bijgesteld zodat een update van de zorgvraagontwikkeling als gevolg van de demografische prognoses noodzakelijk is. Met betrekking tot het werkproces zijn met name scenario's uitgewerkt rond deeltijdwerken en werktijdverkorting. In 1997 werkten de neurologen gemiddeld 0,94 fte. De veronderstelling van de NVN was dat dit zal teruglopen tot 0,91 fte in 2010. Daarnaast bedroeg de duur van de gemiddelde werkweek in 1997 circa 53,4 uur per week per fte. De verwachting was dat dit zal afnemen tot 50 uur per week per fte in 2010. Verder werd een toename verwacht in het aandeel niet-patiëntgebonden activiteiten van gemiddeld 23% in 1997 naar gemiddeld 27% in 2010. Tot slot werd verondersteld dat de gemiddelde duur van consulten met 10% zal toenemen.

1.2 Vraagstellingen

De vraag is of bovengenoemde veronderstellingen ook daadwerkelijk gerealiseerd zullen worden en of de trend van de jaren 1997-2004 in de verwachte richting was. Het is derhalve van groot belang dat de ontwikkelingen in de zorgvraag en zorgaanbod op de voet gevolgd worden, zodat de omvang van de opleidingscapaciteit tijdig kan worden bijgesteld. Dit vraagt enerzijds om een permanente monitoring van een aantal belangrijke

ontwikkelingen zodat nagegaan kan worden of er eventueel op korte termijn aansluitingsproblemen kunnen ontstaan. Anderzijds vraagt het om het periodiek bijstellen van de lange termijn vooruitzichten.

Vragen die in deze behoeftebeoordeling centraal staan zijn:

Vraagstellingen betreffende de zorgvraag:

- Wat is de ontwikkeling geweest in het totaal aantal patiënten neurologie in de periode 1997 – 2004, verdeeld naar leeftijd en type patiëntcontact?
- Wat is de ontwikkeling geweest in de tijd per patiënt per type contact?
- In hoeverre komen deze ontwikkelingen overeen met de raming uit 1997?
- En hoe zal het aantal patiënten en de tijd per patiënt zich tot 2015 gaan ontwikkelen?

Vraagstellingen betreffende het zorgaanbod:

- Wat is de ontwikkeling geweest in het totaal aantal neurologen in de periode 1997 – 2004?
- Wat is de ontwikkeling geweest in de werktijd per neuroloog?
- In hoeverre komen deze ontwikkelingen overeen met de raming uit 1997?
- Een hoe zal het aantal neurologen en de werktijd per neuroloog zich tot 2015 ontwikkelen?

2 Onderzoeksmethode en gegevensverzameling

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden in zes paragrafen de methode en de gegevensverzameling beschreven. De methode, ontwikkeld in 1993, zal in paragraaf 2.2 nader worden belicht. Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden is gebruik gemaakt van bestaande gegevensbronnen (paragraaf 2.3) en een schriftelijke enquête onder alle neurologen in Nederland. Daarnaast is een schriftelijke enquête naar alle assistenten en afdelingen neurologie in de ziekenhuizen in Nederland gezonden. De respons op de enquêtes en de representativiteit zal beschreven worden in paragraaf 2.4. Het hoofdstuk wordt afgesloten met de rol van de begeleidingscommissie in dit onderzoek (paragraaf 2.5) en de beperkingen van deze studie (paragraaf 2.6).

2.2 Het geïntegreerde vraag-aanbodmodel

Het doel van deze studie is het bepalen van de optimale opleidingscapaciteit met inachtneming van de verwachte in- en uitstroom, de werktijden van neurologen en de vraag naar neurologische zorg.

Voor het berekenen van de benodigde opleidingscapaciteit wordt gebruik gemaakt van een geïntegreerd **vraag-aanbodmodel**. In dit model is het benodigde aantal op te leiden neurologen afhankelijk van de toekomstige zorgvraag en het toekomstige zorgaanbod. Om vraag en aanbod met elkaar te kunnen vergelijken is in het model de factor ‘tijd’ de gemeenschappelijke noemer. Dit betekent dat de zorgvraag wordt gedefinieerd als de ‘totale tijd’ die patiënten aan zorg vragen en het aanbod wordt gedefinieerd als de ‘totale tijd’ die neurologen voor patiëntenzorg beschikbaar hebben. Bovengenoemd model is uitgewerkt via enerzijds een ‘vraagmodel’ en anderzijds een ‘aanbodmodel’.

In schema 2.1 wordt het ‘vraagmodel’ in beeld gebracht. In het model is zowel de totale tijd voor patiëntenzorg in het basisjaar als het prognosejaar berekend. Voor wat betreft het basisjaar zullen in de eerste plaats gegevens beschikbaar moeten zijn over het *aantal patiënten*. In principe wordt daartoe het huidige feitelijke zorggebruik gebruikt. Om de *totale tijd* te kunnen berekenen zullen er gegevens moeten zijn over de tijd per patiënt. Door vermenigvuldiging van beide factoren kan de totale tijd voor patiëntenzorg berekend worden.

Om vervolgens de totale benodigde tijd voor patiëntenzorg in het prognosejaar te kunnen voorspellen, is in eerste instantie gekeken moeten worden welke ontwikkelingen van invloed zijn op het aantal patiënten. Factoren die daarbij in ieder geval een belangrijke rol spelen zijn demografische, epidemiologische en beleidsmatige ontwikkelingen.

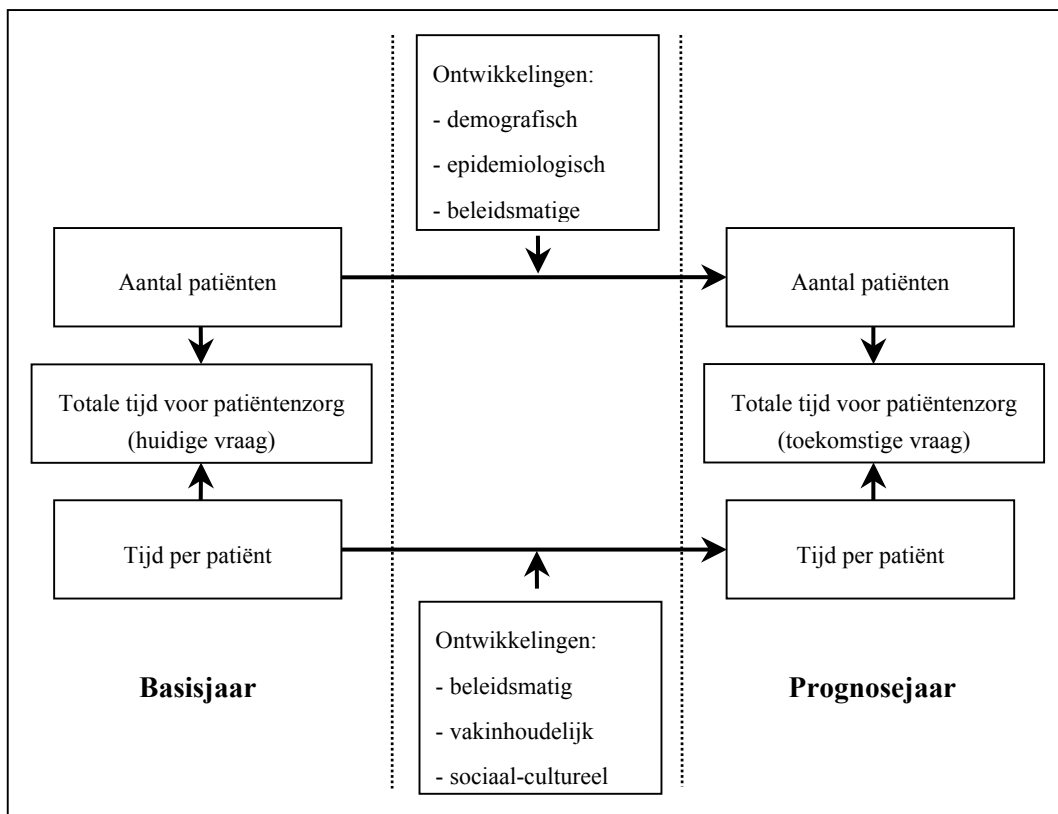
Bij de demografische ontwikkelingen gaat het om de eventuele veranderingen in de bevolkingsomvang én de bevolkingssamenstelling. Daarbij moet bekend zijn wat de leeftijds- en geslachtspecifieke verdeling is in de huidige zorgvraag. Bijvoorbeeld als nu relatief veel zorg verleend wordt aan ouderen, dan zal een vergrijzing van de bevolking leiden tot een extra toename in de zorgvraag. Naast demografische ontwikkelingen zullen

ook epidemiologische ontwikkelingen de zorgvraag kunnen beïnvloeden. Het gaat dan niet meer om ontwikkelingen in de bevolkingsomvang en samenstelling, maar juist om veranderingen in incidentie¹ binnen elke leeftijds- en geslachtsgroep. Voor wat betreft de derde factor – de beleidsmatige ontwikkelingen – spelen (te verwachten) maatregelen vanuit de overheid en ziektekostenverzekeraars een belangrijke rol.

Voor de tijd per patiënt wordt een vergelijkbare analyse gemaakt. De factoren die daarbij een rol spelen zijn sociaal-culturele, vakinhoudelijke en beleidsmatige ontwikkelingen. Voor wat betreft de sociaal-culturele ontwikkelingen moeten ontwikkelingen onderscheiden worden als de toenemende mondigheid en verwachtingen van de patiënt en verschillen in de zorgvraag tussen etnische groepen. Deze ontwikkelingen leiden eventueel tot een toename van de consultduur en daarmee tot een verhoging van de werklust. Ten aanzien van de vakinhoudelijke ontwikkelingen kan bijvoorbeeld gedacht worden aan nieuwe behandeltechnieken.

Tot slot kan de benodigde tijd voor patiëntenzorg in het prognosejaar berekend worden door het verwachte aantal patiënten te vermenigvuldigen met de verwachte tijd per patiënt.

Schema 2.1: Gehanteerde vraagmodel



¹ Incidentie: Het aantal nieuwe gevallen van of nieuwe personen met een bepaalde ziekte in een bepaalde periode.

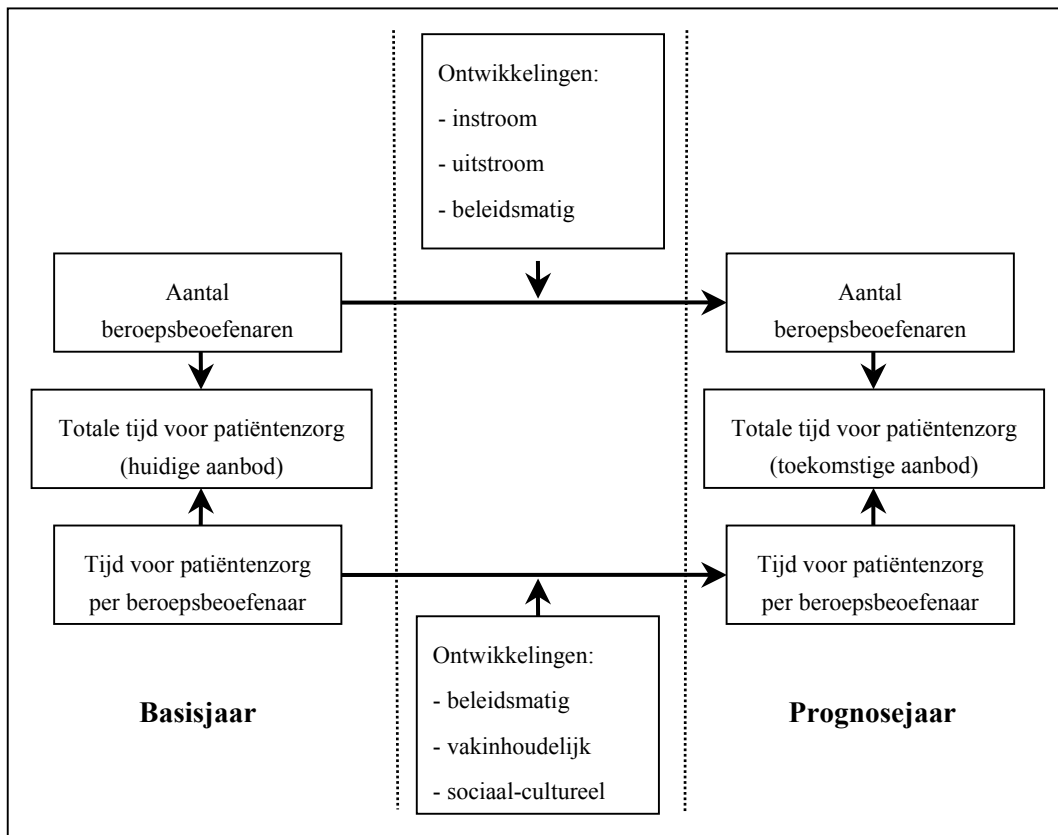
De volgende stap is het berekenen van de totale tijd die neurologen beschikbaar hebben voor patiëntenzorg in het basisjaar en het prognosejaar. Daarvoor wordt het ‘aanbodmodel’ gebruikt (zie schema 2.2). In de eerste plaats moet onderzocht worden hoeveel neurologen er werkzaam zijn in het basisjaar en de patiëntgebonden werktijd per neuroloog. Door beide factoren met elkaar te vermenigvuldigen, wordt de totale tijd berekend die beschikbaar is voor patiëntenzorg in het basisjaar. Om inzicht te krijgen in de totale beschikbare tijd in het prognosejaar zal enerzijds gekeken moeten worden naar factoren die van invloed zijn op het beschikbare aantal neurologen in het prognosejaar en anderzijds naar factoren die de werktijd van neurologen beïnvloeden.

Voor wat betreft ontwikkelingen in het aantal neurologen zal in ieder geval gekeken moeten worden naar de in- en uitstroom. Ten aanzien van de instroom zal rekening gehouden moeten worden met de verwachte *instroom* vanuit de opleiding voor neurologie. Tevens dient ook rekening te worden gehouden met de instroom van neurologen die momenteel werkzaam zijn in het buitenland en instroom van neurologen uit de arbeidsreserve. De *uitstroom* kan worden berekend op basis van de pensioengerechtigde leeftijd, de grootte van tijdelijke uitval door ziekte, zorgverlof en dergelijke en de verwachtingen over voor-tijdige uitstroom.

Met betrekking tot de werktijd van neurologen zal rekening gehouden moeten worden met ontwikkelingen als arbeidstijdnormalisering, deeltijd en de verdeling patiënt- en niet-patiëntgebonden tijd. Het gaat dan bijvoorbeeld om de vraag of het aantal uur dat een fulltime neuroloog werkt, gaat veranderen. Of om de vraag of het aantal deeltijders eventueel zal gaan toenemen. Belangrijk is dat eerst de huidige situatie in beeld gebracht moet worden, om vervolgens een inschatting te kunnen maken van de toekomstige situatie. Een vergelijkbare methode wordt gehanteerd ten aanzien van de verdeling tussen patiëntgebonden en niet-patiëntgebonden activiteiten. Door toenemende aandacht voor na- en bijscholing, onderlinge toetsing of management, zal de tijd die besteed wordt aan niet-patiëntgebonden activiteiten wellicht toenemen. Als men dan niet meer uren per week gaat werken, dan zou dat ten koste gaan van de tijd die besteed wordt aan patiëntenzorg.

Afhankelijk van ontwikkelingen die verwacht worden in zowel het aantal neurologen als de tijdsbesteding van neurologen kan de totale tijd die neurologen in het prognosejaar beschikbaar hebben voor patiëntenzorg worden berekend.

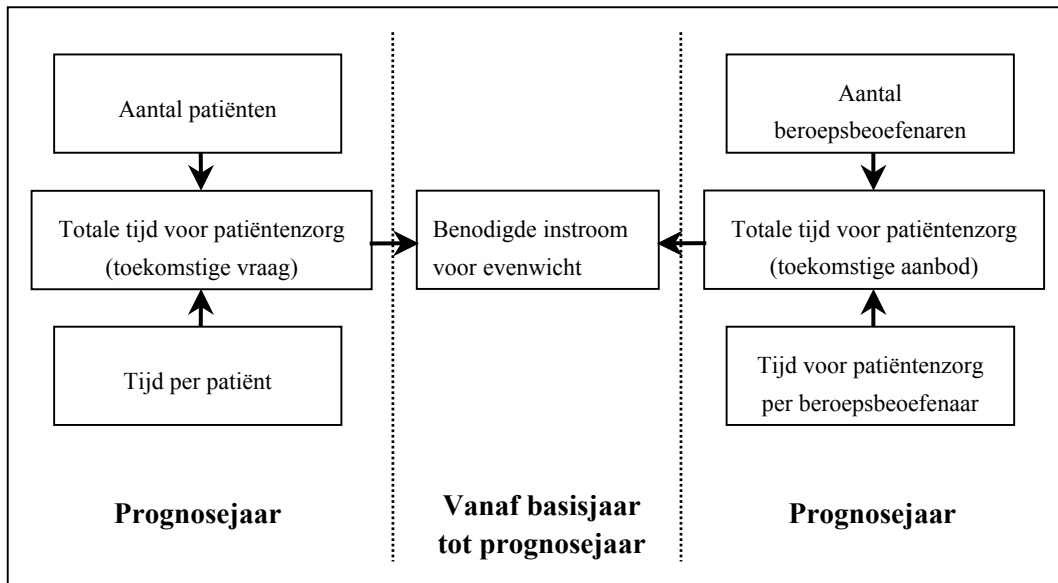
Schema 2.2: Gehanteerde aanbodmodel



Voor het berekenen van het benodigde aantal op te leiden neurologen zullen vraag en aanbod geïntegreerd moeten worden (schema 2.3).

Vanuit het vraagmodel wordt de totale tijd berekend die nodig is voor patiëntenzorg in het prognosejaar en vanuit het aanbodmodel wordt voor datzelfde prognosejaar berekend hoeveel tijd neurologen beschikbaar hebben voor patiëntenzorg. Door beide resultaten met elkaar te vergelijken, kan worden berekend hoeveel neurologen er moeten instromen om in het prognosejaar de zorgvraag en zorgaanbod goed op elkaar te laten afstemmen. Wat de optimale instroom in de opleiding zal zijn, is daarbij sterk afhankelijk van de ontwikkelingen die in het vraag- en het aanbodmodel worden meegenomen. Immers: de uitkomsten zijn deels afhankelijk van ontwikkelingen die door deskundigen worden ingeschat. Om die verschillen duidelijk te maken, worden verschillende scenario's opgesteld en varianten doorgerekend. Deze geven als het ware een bandbreedte aan in de te verwachten ontwikkelingen. Overigens zal bij het berekenen van de benodigde opleidingscapaciteit ook rekening gehouden worden met het te verwachten opleidingsrendement. Met andere woorden hoeveel personen de opleiding voltooien en daadwerkelijk aan de slag gaan als neuroloog.

Schema 2.3: Geïntegreerde vraag-aanbodmodel



2.3 Gegevensverzameling

Literatuurstudie en raadpleging externe bronnen

Om inzicht te krijgen in relevante demografische, epidemiologische, sociaal-culturele, beleidsmatige en technische ontwikkelingen, is onder andere gebruik gemaakt van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) van het RIVM. Gegevens van het CBS (CBS, 2003) omtrent de bevolkingsprognose zijn geraadpleegd. Ook zijn de resultaten uit de poliklinische en de klinische registraties van Prismant (voorheen SIG Zorginformatie) in het onderzoek meegenomen. Tot slot zijn cijfers uit het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH) van het NIVEL gebruikt.

Schriftelijke enquête

Weliswaar bieden de hierboven genoemde gegevensbronnen belangrijke gegevens voor het uitvoeren van een behoefteaming, maar een aantal essentiële gegevens ontbreekt. Om deze kennisleemtes op te vullen, is net als in 1997 een enquête onder alle neurologen en de assistenten uitgezet. Ook zijn de afdelingen neurologie benaderd. Om vergelijking tussen de twee ramingen mogelijk te maken is er voor gekozen om de enquêtes uit 1997 voor een groot deel over te nemen.

a. Enquête afdelingen neurologie

Om inzicht te krijgen in het aantal werkzame personen naar functie (neuroloog en AGIO), het aantal vacatures (uitbreiding of vervanging) en de productie is er een schriftelijke enquête gestuurd naar alle afdelingen neurologie in Nederland. De namen en adressen van deze afdelingen zijn verkregen via de NVN. In totaal gaat het om 114 afdelingen.

b. Enquête werkzame neurologen

Om op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen in de beroepsuitoefening van de groep neurologen is de gehele beroepsgroep schriftelijk geënuquêteerd. Dit betekent dat een overzicht gegeven kan worden omtrent het werkproces (uren/fte per week, deeltijd, duur consulten/verrichtingen e.a.) en de plannen en wensen ten aanzien van de uitstroom (pensioen e.d.). De namen en adressen van de groep werkzame neurologen zijn afkomstig uit het (leden)bestand van de NVN. In totaal gaat het om 681 personen.

c. Enquête AGIO's neurologie

Om inzicht te krijgen in de arbeidsmarkt wensen van aankomende neurologen zijn ook de AGIO's neurologen schriftelijk geënuquêteerd. Dit zijn immers de neurologen die de komende jaren op de arbeidsmarkt komen. Aan hen zijn met name vragen gesteld over de gewenste werkzaamheden (deeltijd, type functie e.d.). In totaal zijn 227 AGIO's schriftelijk geënuquêteerd. De namen en adressen van de AGIO's zijn wederom verkregen via de NVN.

2.4 Respons en representativiteit

Vaststellen van de aangeschreven populatie

In het ledenbestand van de NVN staan onder andere neurologen die wonen en werkzaam zijn in het buitenland (voornamelijk België). In eerste instantie zijn deze personen toch aangeschreven, het is immers mogelijk dat zij in het buitenland wonen maar in Nederland werkzaam zijn. Naar schatting werken 13 neurologen van de 36 neurologen met een buitenlands adres in Nederland. Gezien het feit dat er alleen uitspraken worden gedaan over de behoefte aan neurologen in Nederland zullen de overige 23 neurologen buiten beschouwing worden gelaten. Deze schatting is gemaakt aan de hand van de responderende neurologen met een buitenlands adres. Een klein deel van de in Nederland woonachtige leden (ongeveer 5%), bleek niet meer werkzaam te zijn. Het gaat naar om 32 leden. In de enquête voor de assistenten neurologie was een vraag opgenomen of zij reeds werkzaam zijn als neuroloog. Indien zij deze vraag met 'ja' beantwoord hadden, ontvingen zij (14 personen) de enquête voor neurologen.

De aangeschreven populatie van werkzame neurologen in Nederland is dan ook:

690	neurologen bij aanvang van het onderzoek n.a.v. het NVN-adressenbestand
- 23	neurologen die woonachtig zijn in het buitenland en daar (wellicht) werken
- 32	neurologen woonachtig in Nederland die niet meer werkzaam zijn als neuroloog
+ 14	neurologen die als assistent zijn aangeschreven, maar inmiddels als neuroloog werkzaam bleken te zijn
649	aangeschreven werkzame neurologen

Er zijn in eerste instantie 241 assistenten neurologen in Nederland aangeschreven. Zoals hierboven reeds vermeld werd, waren er 14 assistenten op het moment van de verzending van de enquête reeds werkzaam als neuroloog. Het totaal aantal assistenten neurologie dient dan ook naar beneden bijgesteld te worden, naar 227 personen (241 - 14).

Voor wat betreft de afdelingsenquête geldt dat er in eerste instantie 144 afdelingen en locaties werden aangeschreven. De respondenten hadden echter de mogelijkheid om aan te geven dat zij de enquête voor diverse locaties ingevuld hadden. Op basis hiervan kan worden afgeleid dat er 114 afdelingen neurologie zijn.

De respons

Uit Tabel 2.1 blijkt dat de respons op de drie enquêtes in 1997 iets hoger lag dan in 2004. Van de werkzame neurologen heeft in 2004 75% gerespondeerd. In 1997 was de respons wat hoger (79%). De assistenten blijken het best gerespondeerd te hebben; 85% in 2004 en 88% in 1997. De afdelingen hebben in mindere mate gerespondeerd, te weten 70% in 2004 en 76% in 1997.

Tabel 2.1: Aantal aangeschreven en responderende neurologen, AGIO en afdelingen neurologie naar onderzoeksjaar

	Aange- schreven	Ingevuld retour	Respon- percentage
<i>Neurologen</i>			
In 1997	579	454	79%
In 2004	649	489	75%
<i>Assistenten in opleiding</i>			
In 1997	165	145	88%
In 2004	227	192	85%
<i>Afdelingen</i>			
In 1997	145	110	76%
In 2004	114	80	70%

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

Meer in detail kan men stellen dat de respons van de mannelijke neurologen (75%) vrijwel gelijk te zijn aan die van de vrouwen (77%). In bijlage 1 is de respons naar geslacht én leeftijd getoond. Onder de AGIO's verschilt het responspercentage tussen mannen en vrouwen nauwelijks, 84% van de mannen heeft de enquête geretourneerd en 86% van de vrouwelijke assistenten.

Van de academische ziekenhuizen heeft 75% de enquête terug gestuurd. De opleidingsziekenhuizen waren minder bereidwillig om de enquête in te vullen: van hen heeft 63% de enquête geretourneerd. Van de algemene ziekenhuizen zonder opleiding heeft 71% de enquête naar het NIVEL terug gestuurd. En bijna alle epilepsiecentra hebben de enquête ingevuld. Overigens zijn in 1997, daar waar aanwezig, de afdelingen neurologie en afdelingen klinische neurofysiologie apart aangeschreven. Vandaar dat bijvoorbeeld het aantal afdelingen in academische ziekenhuizen in 1997 16 bedroeg tegenover 8 afdelingen in 2004.

De representativiteit

De vraag is of de groep respondenten een representatieve afspiegeling vormt van de totale groep neurologen. Daartoe is een non-respons analyse uitgevoerd. Voor een aantal gegevens (leeftijd en geslacht) kon er op basis van het ledenbestand van de NVN een vergelijking worden gemaakt tussen de reponsgroep en de non-responsgroep. Zo blijkt responderende werkzame neurologen vergelijkbaar zijn met de aangeschreven werkzame neurologen. (zie Tabel 2.2).

Tabel 2.2: Aantal aangeschreven en werkzame responderende neurologen naar onderzoeksjaar en geslacht

	Werkzame neurologen in 1997		Werkzame neurologen in 2004	
	abs.	%	abs.	%
<i>Aangeschreven:</i>				
Mannen	471	85	500	77
Vrouwen	82	15	149	23
Totaal	553	100	649	100
<i>Respondenten:</i>				
Mannen	364	85	374	77
Vrouwen	65	15	115	23
Totaal	429	100	489	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

De verdeling tussen mannen en vrouwen bij de responderende assistenten is vergelijkbaar bij de aangeschreven populatie. Men kan dus stellen dat de representativiteit van de assistenten goed is.

Tabel 2.3: Aantal aangeschreven en responderende neurologen in opleiding naar onderzoeksjaar en geslacht

	Neurologen in opleiding in 1997		Neurologen in opleiding in 2004	
	totaal		totaal	
	abs.	%	abs.	%
<i>Aangeschreven:</i>				
Mannen	87	59	104	46
Vrouwen	61	41	122	54
Totaal	148	100	226*	100
<i>Respondenten:</i>				
Mannen	76	59	87	45
Vrouwen	52	41	105	55
Totaal	128	100	192	100

* Een respondent heeft aangegeven met de opleiding gestopt te zijn en deze niet te willen hervatten.

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

Tot slot de aangeschreven afdelingen. In 1997 was er een lichte ondervertegenwoordiging van de algemeen ziekenhuis. Dit is in 2004 niet het geval. Immers driekwart van de geretourneerde vragenlijsten hadden betrekking op algemene ziekenhuizen; van de aangeschreven ziekenhuizen was 74% een algemeen ziekenhuis. Men kan concluderen dat de responderende afdelingen in 2004 een goed beeld vormen van de aangeschreven afdelingen.

Tabel 2.4: Aantal aangeschreven en responderende afdelingen neurologie naar onderzoeksjaar en werkveld

	Afdelingen in 1997		Afdelingen in 2004	
	abs.	%	abs.	%
<i>Aangeschreven:</i>				
Academische ziekenhuizen	16	11	8	7
Opleidingsziekenhuizen	25	17	16	14
Algemene ziekenhuizen	98	68	84	74
Epilepsiecentra	6	4	5	4
Totaal	145	100	114	100
<i>Respondenten:</i>				
Academische ziekenhuizen	15	14	6	7
Opleidingsziekenhuizen	24	22	10	13
Algemene ziekenhuizen	65	59	60	75
Epilepsiecentra	6	6	4	5
Totaal	110	100	80	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

Om voor deze eventuele verschillen in de respons te corrigeren, is een wegingsprocedure gehanteerd (zie bijlage 1). Door gebruik te maken van deze weging kunnen er uitspraken gedaan worden over alle neurologen en assistenten neurologie in Nederland. Immers door de weging zal de responsgroep met betrekking tot leeftijd en geslacht precies gelijk zijn aan de verdeling van de populatie. Zodoende kan men concluderen dat er circa 650 neurologen werkzaam zijn in Nederland (zie onderstaande tabel).

Tabel 2.5: Aantal (responderende) neurologen naar werkzame status, geslacht en onderzoeksjaar

<i>Aantal werkzame neurologen in Nederland (na weging)</i>	Neurologen in 1997		Neurologen in 2004	
	abs.	%	abs.	%
Mannen	471	85.2	500	77.0
Vrouwen	82	14.8	149	23.0
Totaal	553	100.0	649	100.0

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

2.5 Rol van de begeleidingscommissie

Voor dit onderzoek is een begeleidingscommissie in het leven geroepen die bestond uit leden van de NVN. In een aantal fasen heeft de begeleidingscommissie een belangrijke rol gespeeld. In de eerste plaats is de begeleidingscommissie betrokken geweest bij het opstellen van de enquêtes. De structuur van de enquêtes is weliswaar gelijk aan die van de enquêtes zoals in andere NIVEL-behoefteramingsstudies bij verschillende medische specialismen zijn gebruikt, maar de toespitsing op het vakgebied neurologie is in overleg met de begeleidingscommissie gebeurd. In de tweede plaats zijn tijdens de analyse- en rapportagefase resultaten besproken met de begeleidingscommissie. Ten slotte heeft de begeleidingscommissie een cruciale rol gespeeld bij het vaststellen van de door te rekenen scenario's. Daarbij gaat het vooral om een inschatting van de te verwachten ontwikkelingen in het aantal fte per arts, het aantal gewerkte uren per fte, het aandeel patiëntgebonden werktijd en de tijd per patiënt.

2.6 Beperkingen van deze studie

Er is een aantal beperkingen dat een rol speelt bij deze studie. Deze zijn niet zo zeer statistisch/technisch van aard als wel van methodische aard. De respons op de enquêtes is goed te noemen. De validiteit van de gegevens is echter met een voldoende respons niet gegarandeerd. Het gegeven óf iemand werkzaam is en zo ja, of men fulltime of parttime werkzaam is, is relatief gemakkelijk op een objectieve wijze met behulp van een enquête vast te stellen. Ook de vraag voor welk deel van een fulltime equivalent men werkzaam is, is relatief ongecompliceerd. Het antwoord op de vraag hoeveel uur per week men werkzaam is, is daarentegen meer subjectief van aard. Het antwoord op deze vraag zal eerder aangeven hoeveel men denkt te werken, dan dat het precies meet hoeveel men feitelijk werkt. Een volledig objectieve, valide meting van de feitelijke werktijd kan eigenlijk alleen met grootschalig en zeer kostbaar observatieonderzoek.

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

In een behoefteramingsstudie speelt verder een zelfde type probleem dat in elk toekomstgericht onderzoek speelt. Het gaat dan om het gebruik van per definitie onzekere schattingen over ontwikkelingen in de komende jaren. De in dit rapport gepresenteerde uitkomsten over het aantal op te leiden neurologen, gelden alleen voor zover de verwachte veranderingen inderdaad optreden en alle andere relevante factoren bovendien (relatief) constant blijven.

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

een nulgroei in het aantal patiënten, maar een toename van 10% in de tijd per patiënt. Of een toename van 5% in het aantal patiënten, plus 5% in de tijd per patiënt.

3 Ontwikkelingen in de zorgvraag

3.1 Inleiding

Om inzicht te krijgen in de toekomstige zorgvraag zal in het kader van het vraagmodel (zie paragraaf 2.2) enerzijds gekeken moeten worden naar ontwikkelingen die van invloed zijn op het aantal patiënten en anderzijds naar ontwikkelingen die van invloed zijn op de tijd per patiënt. In vier paragrafen wordt stil gestaan bij diverse ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op de (toekomstige) zorgvraag. Te denken valt aan demografische, epidemiologische en sociaal-culturele ontwikkelingen. Het hoofdstuk zal afgesloten worden met de mogelijke invloeden van beleidsmatige en vakinhoudelijke ontwikkelingen op de toekomstige zorgvraag.

3.2 Ontwikkelingen toe nu toe

3.2.1 *Ontwikkelingen in aantal patiëntcontacten tot nu toe*

Voor het bepalen van het totale huidige tijdsbeslag aan direct patiëntgebonden activiteiten is gebruikgemaakt van gegevens van Prismant (voorheen SIG-zorginformatie) over de leeftijdsverdeling van de klinische en poliklinische patiënten van neurologen en gegevens uit de NIVEL/NVN-enquête². In de enquête wordt onderscheid gemaakt in verschillende type patiëntcontacten (c.q. ‘medische productie’-categorieën):

- eerste consulten;
- herhaalconsulten;
- opnamen;
- verpleegdagen;
- dagbehandelingen;
- EEG's;
- EMG's.

Op basis van de enquête die naar alle afdelingen neurologie is verzonden, is het aantal patiëntcontacten berekend. Zoals eerder is beschreven, hebben niet alle afdelingen de enquête geretourneerd. Voor de afdelingen die de enquête niet terug hebben gezonden, is in het Geneeskundig Adresboek 2003/2004 achterhaald hoeveel neurologen er werkzaam zijn in desbetreffende instelling. Van de respondenten is berekend hoeveel fte men gemiddeld werkt. Door dit gemiddelde aan de non-respondenten toe te kennen, is een schatting gemaakt hoeveel fte er in totaal in de ziekenhuizen wordt gewerkt.

Er zijn veel ontwikkelingen geweest in het aantal patiëntcontacten. Zo is het aantal eerste consulten ten opzichte van 1997 fors gestegen, namelijk van 371.000 naar 504.000, oftewel een stijging van 36%. Het aantal herhaalconsulten is vrijwel constant gebleven. De zogeheten herhaalfactor is dus duidelijk naar beneden gegaan, namelijk van circa 2 herhaalconsulten per eerste consult, naar 1,75 herhaalconsult per eerste consult.

² In bijlage 2 zijn tevens de (acute) opnames binnen en buiten werktijd weergegeven.

Het aantal klinische opnamen, is met 15% gedaald van 94.000 naar 80.000. Het aantal verpleegdagen is zelfs met 40% gedaald. De gemiddelde verpleegduur is daarmee gedaald van ongeveer 15 dagen per opname in 1996 naar ongeveer 11 dagen per opname in 2003.

Het aantal dagopnamen is zeer sterk gestegen, namelijk van 16.000 naar 35.000. Dit is een groei van 119%. De daling in het aantal klinische opnamen met ongeveer 14.000 is dus gepaard gegaan met een gelijktijdige stijging in het aantal dagopnamen van ongeveer 19.000. Het totaal aantal opnamen in de kliniek én de dagverpleging tezamen, is dus per saldo met ongeveer 5.000 toegenomen.

Het aantal klinische neurofysiologische verrichtingen is met ongeveer 18% gestegen. Dit geldt zowel voor de EEG's als de EMG's.

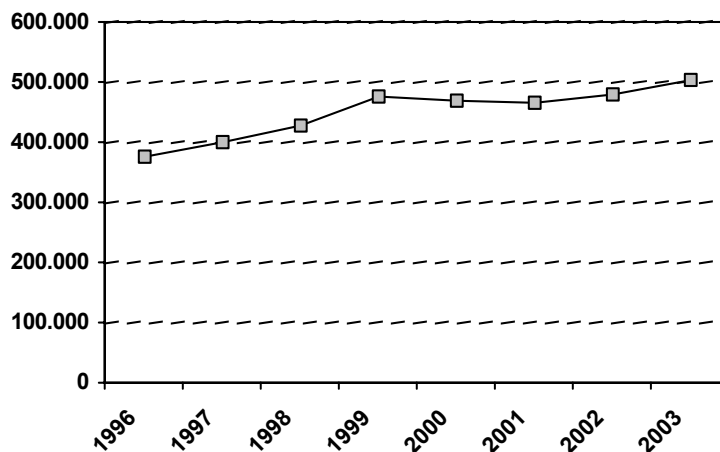
Tabel 3.1: Totaal aantal patiëntcontacten van neurologen, in 1996 en 2003

Type patiëntcontact	1996	2003	Groei
Eerste consulten	371.000	504.000	36%
Herhaalconsulten	728.000	745.000	2%
Klinische opnamen	94.000	80.000	-15%
Verpleegdagen	1.518.000	910.000	-40%
Dagopnamen	16.000	35.000	119%
EEG's	176.000	208.000	18%
EMG's	128.000	152.000	19%

Bron: NVN/NIVEL-afdelingsenquêtes 1997 en 2004.

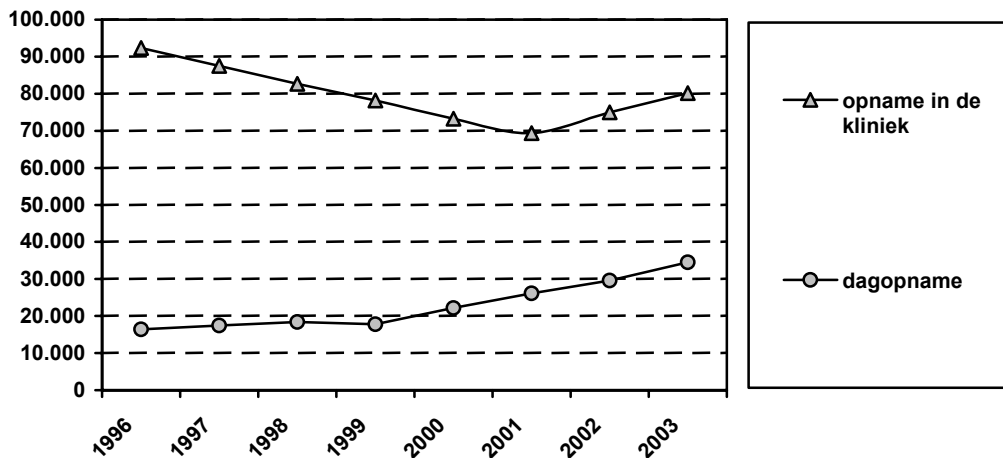
Hoe het verloop van de eerste consulten en de opnames in de kliniek en dagverpleging in de tussenliggende jaren is geweest, is in onderstaande figuur af te lezen. In de curve voor de eerste consulten in de polikliniek is met name tussen 1998 en 1999 een forse stijging te constateren. Na 1999 daalt de curve lichtelijk tot 2001, waar naar hij stijgt tot boven de 500.000.

Figuur 3.1: Het aantal eerste consulten in de polikliniek van 1996 tot en met 2003 (bron: Prismant, 2003)



Het aantal opnames in de kliniek en dagopnames is vergeleken met de eerste consulten een stuk lager, echter ook in deze cijfers is er met de jaren verandering opgetreden zoals onderstaande figuur duidelijk laat zien. Voor de klinische opname is tussen 1996 en 2001 een daling te zien. Daarna stijgt het aantal opnames. Van de dagopname is over de gehele periode, met uitzondering tussen 1998 en 1999 een stijging waar te nemen. De stijging is vooral vanaf 1999 goed zichtbaar.

Figuur 3.2: Het aantal eerste consulten in de polikliniek en het aantal opnames in de kliniek en dagverpleging van 1996 tot en met 2003 (bron: Prismant, 2003)



3.2.2 Ontwikkelingen in tijd per patiëntcontact tot nu toe

Om de productiecijfers om te zetten in het totale tijdsbeslag, is inzicht in de gemiddelde tijd die aan een patiëntcontact wordt besteed noodzakelijk. Wederom is er gebruik gemaakt van de NIVEL/NVN-enquête. De tijd die in 1996 of 2003 per patiënt besteed is, wordt afgeleid van de gegevens die respectievelijk in 1997 en 2004 verzameld zijn. Het gemiddelde tijdsbeslag per patiëntcontact staat vermeld in Tabel 3.2. De gemiddelde tijd per eerste consult blijkt met 7% te zijn toegenomen. Een herhaalconsult duurt gemiddeld nog steeds 9,8 minuten. Aan een klinische opname wordt door een neuroloog tegenwoordig gemiddeld 38 minuten besteed, terwijl dit in 1997 28 minuten was. Dit betekent een stijging met 36%. Per verpleegdag wordt tegenwoordig 9,6 minuten besteed, terwijl dit in 1997 8,8 minuten was. Er is dus een toename van ongeveer 9% in de tijd per verpleegdag. Voor een dagopname is de stijging het grootst. Tegenwoordig wordt hier gemiddeld 21,1 minuten aan besteed. In 1997 ging het om 13,8 minuten per dagopname. De stijging in het tijdsbeslag in de dagopname kan verklaard worden doordat patiënten die voorheen in de kliniek werden opgenomen, nu voor dagbehandeling in aanmerking komen. Dit zijn patiënten met relatief gezien een complexer zorgvraag dan voorheen in de dagbehandeling werden gezien. De 'resterende' patiënten die momenteel nog steeds in de klinische setting worden behandeld, zijn daardoor gemiddeld ook patiënten met een complexere zorgvraag. De tijd per EEG en EMG is juist iets gedaald. Een gemiddelde EEG kost tegenwoordig 11,4 minuten tegenover 11,5 minuten in 1997. Voor een EMG kan geschat worden dat deze tegenwoordig 21,8 minuten kost, tegenover 22,6 minuten in 1997.

Net als in de vorige raming dient opgemerkt te worden dat voor het berekenen van het gemiddelde tijdsbeslag per type patiëntcontact rekening is gehouden met het feit dat patiëntcontacten waar de neuroloog in feite alleen de patiëntcontacten van de assistenten superviseert, een geringer tijdsbeslag vergen dan patiëntcontacten waarbij de specialist in kwestie zelf rechtstreeks bij betrokken is. Tevens is rekening gehouden met het feit dat specialisten die relatief veel patiëntcontacten per week hebben, in het algemeen ook een geringer aantal minuten per patiënt besteden (zie bijlage 3).

Tabel 3.2: Tijdsbeslag in minuten per patiëntcontact van neurologen, in 1996 en 2003

Type patiëntcontact	1996	2003	Groei
Eerste consulten	22,9	24,4	7%
Herhaalconsulten	9,8	9,8	0%
Klinische opnamen	28,0	38,0	36%
Verpleegdagen	8,8	9,6	9%
Dagopnamen	13,8	21,1	53%
EEG's	11,5	11,4	-1%
EMG's	22,6	21,8	-4%

Bron: NVN/NIVEL-enquête 1997 en 2004.

3.2.3 *Ontwikkelingen in totale zorgvraag tot nu toe*

Door het aantal patiëntcontacten te vermenigvuldigen met de gemiddelde tijd die een neuroloog aan dat type patiëntcontact besteedt, ontstaat er een tabel waarin de totale tijdsbeslag in uren aan direct patiëntgebonden activiteiten, is af te lezen (zie Tabel 3.3). In totaal wordt er 655.000 uur neurologische zorg verleend. Dit is 7% meer dan in 1997. Destijds werd er in totaal 612.000 uur aan zorg verleend.

Tabel 3.3: Totale tijdsbeslag in uren voor direct patiëntgebonden activiteiten van neurologen, in 1996 en 2003

Type patiëntcontact	1996	2003	Groei
Eerste consulten	142.000	205.000	45%
Herhaalconsulten	119.000	142.000	20%
Klinische opnamen	44.000	51.000	16%
Verpleegdagen	223.000	146.000	-35%
Dagopnamen	3.700	12.300	234%
EEG's	34.000	40.000	17%
EMG's	48.000	59.000	23%
Totaal	612.000	655.000	7%

Bron: NVN/NIVEL-afdelings- en specialisten enquêtes 1997 en 2004.

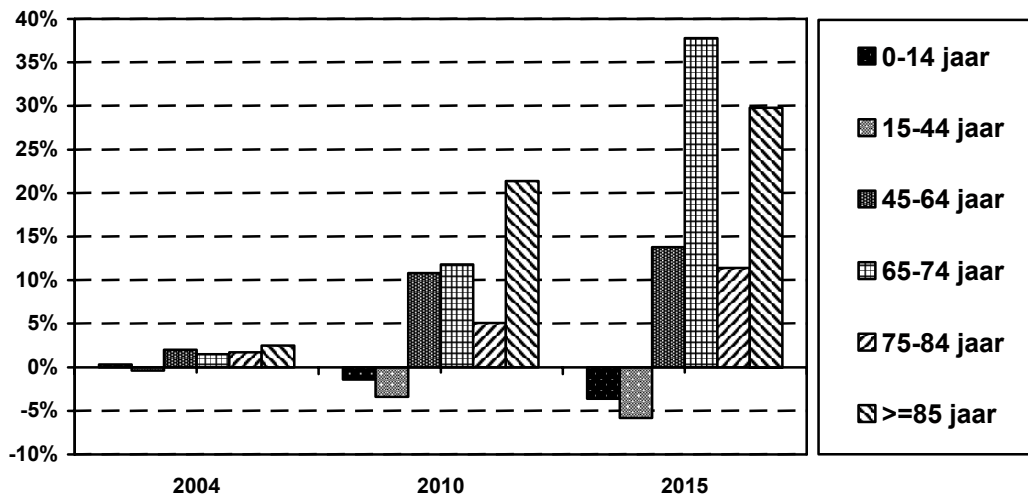
3.3 Toekomstige vraag naar zorg

Om antwoord te kunnen geven op de vraag hoe groot de toekomstige zorgvraag zal zijn, dient er inzicht te zijn in het aandeel van de bevolking en het aandeel van de zorgvraag van de bevolking naar leeftijd. Daarnaast dient er rekening gehouden te worden met te verwachte toekomstige ontwikkelingen.

3.3.1 Demografische ontwikkelingen

Uit de bevolkingsprognoses van het CBS blijkt dat er in de komende jaren sprake zal zijn van zowel een ontgroening als een vergrijzing. De ontgroening blijkt uit het feit dat de leeftijdsgroepen van 0-14 jaar en van 15-44 jaar tussen nu en 2015 in omvang iets zullen afnemen. Het gaat dan om een daling in omvang van ongeveer 5%. Daarentegen zullen de oudere leeftijdscategorieën toenemen. Zo zal tussen 2010 en 2015 de leeftijdsgroep 65 – 74 jaar sterk stijgen. Uiteindelijk zullen er in Nederland in 2015 ongeveer 37% meer inwoners in deze leeftijdsklasse zijn dan in 2004. De groep van 85 jaar en ouder neemt in die periode met ongeveer 30% toe. Opvallend genoeg zal de groep van 75-84 jaar veel minder sterk stijgen. Deze groep zal pas tussen 2015 en 2020 sterk in omvang toenemen.

Figuur 3.3: Groei van de bevolking per leeftijdscategorie ten opzichte van 2004 bij midden variant van het CBS (bron: CBS, 2003)



Als de leeftijdsamenstelling van de Nederlandse bevolking vergeleken wordt met de leeftijdsopbouw van de patiëntenpopulatie van neurologen blijkt dat met name de oudere leeftijdscategorieën een belangrijk deel van de zorgvraag uitmaken. Personen van 65 jaar en ouder vormen bijna 14% van de bevolking, maar ontvangen 32% van de neurologische zorg in Nederland. Neurologie behoort dan ook tot de vergrijzinggevoelige specialismen (zie Tabel 3.4).

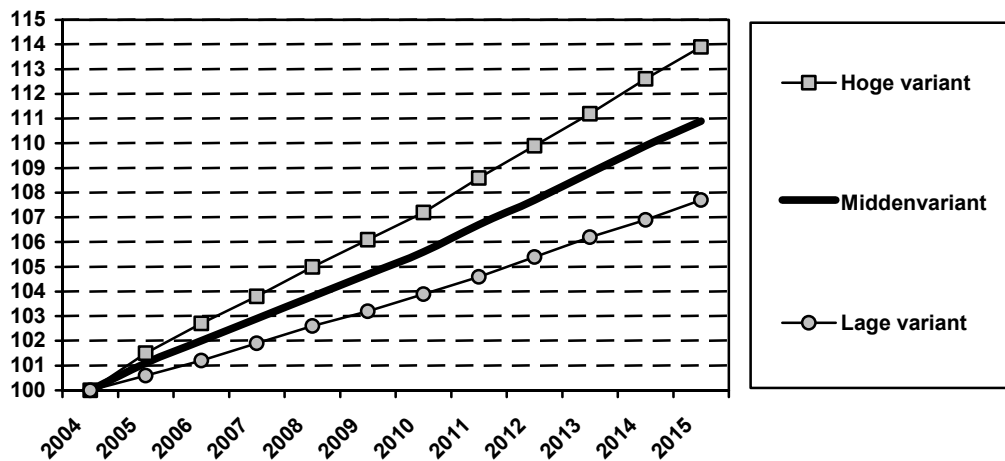
Tabel 3.4: Aandeel in de bevolking en aandeel in de zorgvraag per leeftijdscategorie

	Aandeel in de bevolking in 2003	Uren per 1.000 inwoners	Aandeel in de zorgvraag in 2003 %
0 – 14 jaar	18.6	15.2	5
15 – 44 jaar	41.9	42.5	30
45 – 64 jaar	25.7	76.5	34
65 – 74 jaar	7.6	120.2	16
75 – 84 jaar	4.8	154.1	13
85 en ouder	1.4	122.5	3
Totaal	100.0	58.6	100

Bron: CBS, Prismant en NVN/NIVEL-enquête.

Indien de gegevens omtrent de bevolkingsamenstelling gekoppeld worden aan de gegevens van de patiëntenpopulatie van neurologen blijkt dat er als gevolg van de te verwachte demografische ontwikkelingen er in 2015 10,9% meer neurologen nodig zijn om de vraag naar neurologische zorg op te vangen. Dit percentage berust op de middenvariant van de CBS-cijfers. Het CBS hanteert drie varianten om de toekomstige bevolkingssamenstelling weer te geven. Bij de lage variant zijn er 7,7% meer neurologen nodig en voor de hoge variant 13,9%.

Figuur 3.4: Ontwikkeling zorgvraag in uren bij verschillende varianten van de bevolkingsprognose (in percentages)



3.3.2 *Epidemiologische ontwikkelingen*

Bij de demografische projectie is aangenomen dat de incidentie en de prevalentie³, in elk van de onderscheiden leeftijdsklassen uitgesplitst naar mannen en vrouwen in de periode 2004-2015 constant zou blijven. De vraag is of er ten aanzien van de incidentie en prevalentie van bepaalde ziekten veranderingen te verwachten zijn die wellicht van invloed kunnen zijn op het aantal patiënten dat neurologische behandeling nodig heeft. De Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) van het RIVM is bij uitstek een bron die hierop antwoord kan geven (VTV, 2002).

Allereerst dient in kaart gebracht te worden welke ziekten/aandoeningen patiënten hebben die naar een neuroloog worden verwezen. In tabel 3.5 staat de top tien van de meest voorkomende verwijzdiagnosen (nieuwe verwijzingen) van huisartsen naar een neuroloog in 2002. Af te lezen is dat deze tien ziekten/aandoeningen 55% van alle diagnoses binnen de verwijzingen naar neurologie beslaan. De overige 45% wordt gevormd door ziekten/aandoeningen die elk minder dan 3% van de verwijzingen door huisartsen naar neurologen vertegenwoordigen.

Van alle verwijzingen die huisartsen in 2002 hebben uitgeschreven, ging overigens circa 7% naar een neuroloog.

Tabel 3.5: De top tien van de meest voorkomende verwijzdiagnoses van door huisartsen naar de neuroloog verwezen patiënten, in 2002

ICPC-code	Ziekte/aandoening	Aandeel
L86	Lage ruggijn met uitstraling	15%
N93	Carpaal tunnel syndroom	7%
N01	Hoofdpijn (excl. N02, N89, R09)	7%
K90/ K89	Cerebrovasculair Accident (CVA; beroerte)/ passagere cerebrale ischemie	7%
N17	Vertigo/duizeligheid (excl. H82)	5%
N06	Andere sensibiliteitstoornis/onwillekeurige bewegingen	4%
N94	Andere perifere Neuritis/neuropathie	4%
L83	Syndromen cervicale wervelkolom	3%
L01	Neksymptomen/klachten	3%
	(Totaal)	55%

Bron: www.LINH.nl, 2004.

Om vervolgens inzicht te kunnen geven in de te verwachte veranderingen in incidentie en prevalentie moet nog worden opgemerkt dat de VTV niet voor alle bovenstaande ziekten/aandoeningen die neurologen behandelen een verkenning heeft gemaakt. Wel is er informatie beschikbaar ten aanzien van CVA/beroerte. Ook over andere ziekten/aandoeningen waar neurologen vaak bij betrokken zijn, zoals dementie, Parkinson, epilepsie, multiple sclerose en hersenvliesontsteking geeft de VTV een schets.

Hierbij moet men in het achterhoofd houden dat de tijd die neurologen per ziekte of aandoening besteden, relatief gering is. Dus als in de VTV staat geschreven dat het aantal patiënten met een beroerte met 44% zal stijgen, betekent dit niet dat er 44% meer

³ Prevalentie: Het aantal gevallen of personen met een bepaalde ziekte op een bepaald moment (punt-prevalentie) of in een bepaalde periode, bijvoorbeeld per jaar.

neurologen nodig zijn. Immers van alle patiënten die neurologen behandelen, heeft slechts 7% de diagnose beroerte.

Beroerte

Of het aantal gevallen van beroerte in de toekomst zal stijgen of dalen is in belangrijke mate afhankelijk van de veranderingen in risicofactoren (overgewicht, verhoogde bloeddruk, roken, serum cholesterol). De prevalentie van beroerte is constant, tussen 1985 en 2000 bleef de jaarprevalentie van beroerte ongeveer gelijk, alleen de laatste jaren lijkt de prevalentie licht te stijgen. Ook de incidentie van beroerte is de laatste jaren constant gebleven. Op basis van alleen demografische ontwikkelingen en de daarmee samenhangende veranderingen in de bevolkingssamenstelling is de verwachting dat het absolute aantal personen met beroerte tussen 2000 en 2020 met 43,6% zal stijgen. Hoe deze groei in de voor deze behoefteperiode relevante periode (2004 – 2015) zal verlopen, is niet uit de VTV te traceren.

Dementie

Dementie is een verzamelnaam voor diverse vormen van geheugenstoornissen. De meeste patiënten hebben de ziekte van Alzheimer. De ziekte van Alzheimer wordt verder onderverdeeld in een vroeg en een laat begin (voor of na het 65^e jaar). In de laatste decennia is, als gevolg van de vergrijzing van de bevolking in Nederland zowel het totaal aantal patiënten met dementie als het aantal nieuwe patiënten per jaar sterk toegenomen. Maar ook als rekening gehouden wordt met deze demografische ontwikkelingen, is er sprake van een stijging. Het absolute aantal nieuwe opnamen in verpleeghuizen vanwege dementie is tussen 1995 en 2000 vrijwel lineair gestegen van 12.653 tot 15.021 per jaar (SIVIS, 2001).

De verwachte bevolkingsgroei en vergrijzing leiden tot een toename van het aantal patiënten met dementie. Op basis van alleen demografische ontwikkelingen is de verwachting dat het aantal personen met dementie tussen 2000 en 2020 met 41,4% zal stijgen.

Ziekte van Parkinson

Naar verwachting zal er in de toekomst een toename te zien zijn van het aantal patiënten met de ziekte van Parkinson. Op basis van alleen demografische ontwikkelingen is de verwachting dat het absolute aantal personen met de ziekte van Parkinson tussen 2000 en 2020 met 44,7% zal stijgen.

Epilepsie

Het aantal mensen met epilepsie is vrij stabiel. In de periode 1975-2000 laten de cijfers een vrij stabiel beeld zien van de prevalentie van epilepsie, zowel voor mannen als vrouwen.

Op basis van alleen demografische ontwikkelingen is de verwachting dat het absolute aantal personen met epilepsie tussen 2000 en 2020 met 16,5% zal stijgen.

Multiple sclerose (MS)

Uit een vergelijking van de prevalentiecijfers uit het Epidemiologisch Onderzoek Groningen blijkt dat de prevalentie voor vrouwen steeg van 0,72 per 1.000 in 1982 tot 1,05 in 1994. Ofwel een stijging van 46%. Bij mannen is geen duidelijke verandering te zien.

De incidentie van MS is in de periode 1965-1990 voor vrouwen gestegen, van ongeveer 0,020 per 1.000 tot 0,035 per 1.000. Voor mannen is de incidentie vrijwel gelijk gebleven op 0,017 per 1.000 (Ruwaard & Kramers, 1993). De verwachting is dat de komende 20 jaar er bijna 14% meer MS-patiënten zullen zijn. Op basis van alleen demografische ontwikkelingen is de verwachting dat het absolute aantal personen met multiple sclerose in de periode 2000-2020 met 13,7% zal stijgen.

Hersenvliesontsteking

De incidentie van hersenvliesontsteking veroorzaakt door meningokokken is in de periode 1980-1990 flink toegenomen. In de periode 1990-2000 fluctueerde het aantal in lichte mate. Vanaf 2001 zijn er meer gevallen van hersenvliesontsteking geconstateerd. De toename komt omdat er meer gevallen zijn van meningokokken-meningitis en sepsis door serogroep C-meningokokken.

Vaccinatie is de belangrijkste factor die in de toekomst van invloed kan zijn op de trends in hersenvliesontsteking. Voorlopig echter zullen alleen vaccins beschikbaar zijn tegen serogroep C-meningokokken en tegen een deel van de pneumokokken, maar niet tegen de meest voorkomende verwekker van hersenvliesontsteking, serogroep B-meningokokken.

In de loop van 2002 is men met inenting van alle kinderen met een vaccin gestart.

Voor hersenvliesontsteking die veroorzaakt wordt door andere verwekkers blijven het aantal nieuwe gevallen en de sterfte naar verwachting gelijk.

3.3.3 Sociaal-culturele ontwikkelingen

Kwaliteit van het leven en het zelfbeschikkingsrecht van de patiënt, zijn twee ontwikkelingen die al geruime tijd in de belangstelling staan. Gelet op de (vakinhoudelijke) ontwikkelingen in de neurologische zorg dienen artsen en patiënten keuzes te maken over de kwaliteit van leven en patiënten hebben daarbij steeds meer zeggenschap over hetgeen wat er met hen gebeurt. Autonomie van de patiënt leidt tot onderwerpen die vroeger niet bespreekbaar waren (bijvoorbeeld euthanasie en hulp bij zelfdoding). De toename van het aantal allochtone inwoners in Nederland speelt wellicht ook een rol. Door taal- en cultuurproblemen zal de neuroloog steeds vaker meer tijd moeten besteden aan deze specifieke groep patiënten met een eigen etnische en sociale samenstelling. Dat deze ontwikkelingen in combinatie met de mondigheid van de patiënten kunnen resulteren in een stijging van het aantal minuten per patiëntcontact, is zeker niet uit te sluiten. De toekomstige ontwikkeling in de tijd per patiënt komt aan de orde in paragraaf 3.2.6.

3.3.4 Beleidsmatige ontwikkelingen

Niet onbelangrijk is het kwaliteitsbeleid. De kwaliteitseisen dienen te worden geformuleerd, geconcretiseerd en worden gecontroleerd. Oftewel een verdere protocollisering van het neurologisch handelen. De NVN is een voorstander om het voortouw te nemen in deze ontwikkeling. Ieder kwaliteitsbeleid en ieder protocol dient getoetst te worden aan

onder andere financiële criteria. Kostenbewustzijn zal in de toekomst volgens de NVN een steeds belangrijker plaats innemen. Voor de neurologen zou de kwaliteitsontwikkeling, maar ook de stelselwijziging, kostenbeheersing en toenemende managementparticipatie de werkbelasting in de toekomst kunnen vergroten. Hierbij zal zowel de tijd per patiënt als het aandeel van de niet-patiëntgebonden activiteiten worden beïnvloed.

3.3.5 *Vakinhoudelijke ontwikkelingen*

In de laatste tien tot vijftien jaren zijn meer technische mogelijkheden ontstaan, zoals de CT-scanner, NMR scanner, PET onderzoek en hoogwaardige neurofysiologische onderzoeken. Dit maakte het mogelijk om diagnoses sneller én beter te stellen. Dat vakinhoudelijke ontwikkelingen van invloed zijn op de patiëntencontacttijd blijkt uit onderstaande citaat:

“Hoe de tijden veranderden kan geïllustreerd worden aan een (denkbeeldige) patiënt die verdacht wordt van een tumor in de hersenen. In 1970 betekende dat een opname gedurende anderhalf à twee weken en het ondergaan van hulponderzoek zoals een EEG, een pneumencephalogram en arteriografie van de grote hersenbloedvaten. Deze hulponderzoeken waren niet ongevaarlijk en sommigen zoals het pneumencephalogram bijzonder pijnlijk. Het kenmerkende van deze hulponderzoeken was dat ze geen van allen de tumor lieten zien. Slechts doordat de tumor andere structuren opzij drong kon diens aanwezigheid worden vermoed. Aandoeningen, die niet, zoals de tumor, ruimte innamen waren vaak met deze hulpmiddelen niet aan te tonen. De foutenmarge was dan ook erg groot. Sinds de komst van de CT-scan en later de NMR kunnen we de tumor zelf min of meer afbeelden en met behulp van NMR en PET karakteriseren tijdens poliklinisch en pijnloos onderzoek” (<http://www.ub.rug.nl/eldoc/redes/j.m.minderhoud/college.html>).

Andere vakinhoudelijke ontwikkelingen die op dit moment spelen, zijn bijvoorbeeld de acute therapie bij herseninfarct door middel van oplossen van stolsel (“trombolysen”) en de nieuwe technieken om vaatafwijkingen in de hersenen te behandelen (www.NVN.nl).

3.3.6 *Toekomstige tijd per patiënt*

Zowel in 1997 als in 2004 is de vraag gesteld hoeveel tijd men besteedt aan een activiteit en hoeveel tijd men wenselijk acht. De resultaten met betrekking tot deze vraag voor het jaar 2004 worden gepresenteerd in onderstaande tabel. Met name voor de herhaalconsulten wensen neurologen meer tijd maar ook voor verpleegdagen achten zij het wenselijk om over meer tijd te beschikken. De discrepantie tussen de feitelijke tijd en de gewenste tijd is bij EEG's het kleinst.

Tabel 3.6: Feitelijke, gewenste en stijging in het tijdsbeslag in minuten per patiënt-contact van neurologen, in 2004

Type patiëntcontact	Feitelijke tijd	Gewenste tijd	Stijging
Eerste consulten	24,4	26,8	10%
Herhaalconsulten	9,8	12,0	22%
Klinische opnamen	38,0	42,2	11%
Verpleegdagen	9,6	11,5	20%
Dagopnamen	21,1	23,5	11%
EEG's	11,4	12,3	8%
EMG's	21,8	24,6	13%

Bron: NVN/NIVEL-specialisten enquête 2004.

Als gekeken wordt wat de gevolgen zijn voor de totale tijdsbeslag in uren voor direct patiëntgebonden activiteiten van neurologen als hun wens volledig wordt gerealiseerd, kan men concluderen dat de benodigde tijd om aan de zorgvraag te voldoen met 15% zal groeien. Het totaal aantal uren zal van 655.000 stijgen naar 753.000 uren.

Tabel 3.7: Feitelijke en gewenste totale tijdsbeslag in uren voor direct patiëntgebonden activiteiten van neurologen in 2003

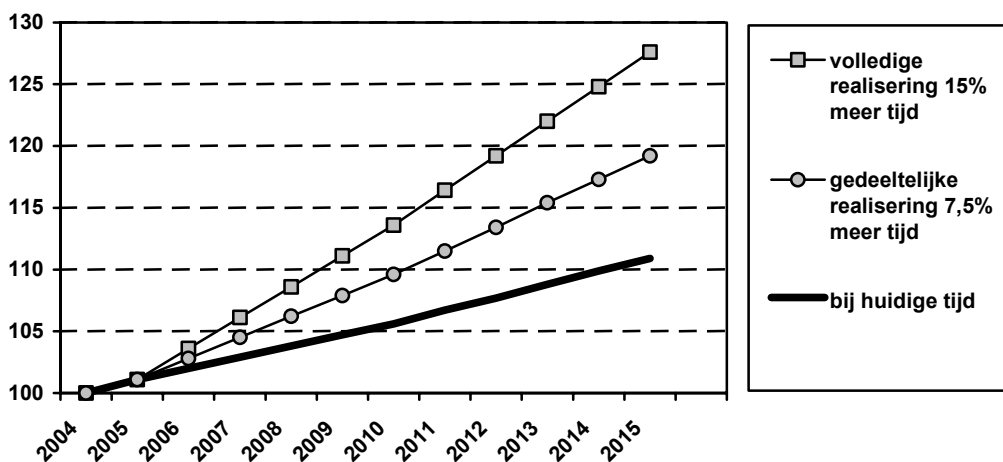
Type patiëntcontact	Feitelijke tijd	Gewenste tijd	Groei
Eerste consulten	205.000	225.000	10%
Herhaalconsulten	142.000	174.000	22%
Klinische opnamen	51.000	56.000	11%
Verpleegdagen	146.000	174.000	20%
Dagopnamen	12.300	13.700	11%
EEG's	40.000	43.000	8%
EMG's	59.000	67.000	13%
Totaal	655.000	753.000	15%

Bron: NVN/NIVEL-specialisten enquête 2004.

In de raming van 1997 wensten de neurologen 20% meer tijd voor direct patiëntgebonden activiteiten. In overleg met de begeleidingscommissie is destijds besloten om in de scenario's te rekenen met een stijging van 10% in de direct patiëntgebonden activiteiten. Het percentage meer tijd voor direct patiëntgebonden activiteiten is sinds 1997 gedaald naar 15%. De daadwerkelijke stijging sinds 1997 in de tijd die voor direct patiëntgebonden activiteiten en de vermindering in de wens zou men kunnen concluderen dat een deel van deze wens daadwerkelijk is gerealiseerd. Immers momenteel wensen de neurologen 15% meer tijd voor direct patiëntgebonden activiteiten.

Ervan uitgaande dat de wens, een stijging in de tijd per patiënt (15%) volledig wordt gerealiseerd en er rekening wordt gehouden met de demografische ontwikkelingen dan zal de zorgvraag met 28% stijgen. Indien men de veronderstelling hanteert dat de wens gedeeltelijk in 2015 is gerealiseerd (7,5%) dan zal de totale zorgvraag met 19% stijgen. Opgemerkt dient te worden dat deze stijging alleen is berekend in combinatie met de demografische ontwikkelingen in de bevolking. Verder wordt er dus vanuit gegaan van bijvoorbeeld een gelijkblijvende incidentie en prevalentie.

Figuur 3.5: Ontwikkeling zorgvraag in uren bij verschillende varianten bij de ontwikkelingen in de tijd per patiënt (middenvariant van de bevolkingsprognose)



3.4 Conclusie

De verwachting is dat het aantal patiënten dat naar een neuroloog gaat, verder zal groeien. Deze groei wordt met name bepaald door demografische ontwikkelingen, immers het CBS verwacht onder andere een stijging in de groep ouderen en chronisch zieken. Hierdoor zal de vraag naar zorg door neurologen in de periode 2004 – 2015 met 11% toenemen. Daarbij is uitgegaan van de middenvariant van de CBS-bevolkingsprognose en een constante vraag naar zorg verleend door neurologen per 1.000 leden van de verschillende onderscheiden leeftijdsgroepen. Om het effect van de demografische ontwikkelingen volgens de middenvariant op te vangen, is tussen 2004 en 2015 in principe simpelweg een groei nodig van 11% in het aantal neurologen. Dit komt neer op een groei van 650 neurologen in 2004 naar 722 neurologen in 2015. Daarbij is echter geen rekening gehouden met het waarschijnlijk dalende aantal fte per neuroloog door de te verwachten stijging in het aandeel vrouwen. Als hier wel rekening mee zou worden gehouden, dient de beroepsgroep met 14% te groeien. Hierover meer in het volgende hoofdstuk. Daarnaast mag als gevolg van sociaal-culturele, beleidsmatige en vakinhoudelijke ontwikkelingen een groei worden verwacht in de tijd die per patiënt besteed wordt en het aandeel niet-patiëntgebonden tijd. Kwantificering hiervan zal in de paragrafen 4.4 en 4.5 plaatsvinden.

4 Ontwikkelingen in het zorgaanbod

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staan de ontwikkelingen in het zorgaanbod centraal. De opzet van het hoofdstuk is vergelijkbaar met hoofdstuk drie. Eerst zullen de ontwikkelingen in het aanbod aan neurologische zorg tot nu toe worden besproken. Aandacht wordt besteed aan het aantal werkzame neurologen en de kenmerken van deze beroepsbeoefenaren. Daarna komt de werktijd per neuroloog aan de orde. De (gewenste) werktijden zullen meegenomen worden als één van de parameters in het geïntegreerde vraag- en aanbod model.

4.2 Aanbod neurologische zorg tot nu toe

In deze paragraaf worden eerst de ontwikkelingen in het aantal beroepsbeoefenaren tot nu toe belicht en enkele kenmerken, zoals de verdeling naar sekse, leeftijd en de rechtspositie van neurologen. Daarna wordt ingegaan op de te verwachten ontwikkelingen in de periode 2004 - 2015.

4.2.1 *Totaal aantal beroepsbeoefenaren*

De omvang van de groep werkzame neurologen is vastgesteld aan de hand van de schriftelijke enquête en met de gegevens van de NVN. Medio 2004 zijn er circa 650 neurologen in Nederland werkzaam. Van deze neurologen is 27% werkzaam in een academisch ziekenhuis (zie Tabel 4.1). Circa 22% is werkzaam in een algemeen ziekenhuis met opleiding. Het overgrote gedeelte is werkzaam in een algemeen ziekenhuis zonder opleiding (44%). Enkele neurologen (5%) werken in een epilepsiecentrum en van 2% van de neurologen is niet bekend waar zij werken of zij hebben de categorie 'anders' aangekruist. Bij deze categorie kan men denken aan bijvoorbeeld een psychiatrisch ziekenhuis.

Het totaal aantal werkzame neurologen is tussen 1997 en 2004 toegenomen met 17%. De toename heeft vooral in de academische en de perifere opleidingsklinieken plaats gevonden. In de academische ziekenhuizen is het aantal neurologen gegroeid met 33% en de opleidingsklinieken zijn nu zelfs 46% meer neurologen werkzaam als in 1997.

Tabel 4.1: Aantal werkzame neurologen in academische en algemene ziekenhuizen en epilepsiecentra, medio 2004

	1997		2004	
	abs.	%	abs.	%
Academisch ziekenhuis	129	23	172	27
Algemeen ziekenhuis met opleiding	97	18	142	22
Algemeen ziekenhuis zonder opleiding	270	49	286	44
Epilepsiecentra	29	5	35	5
Overig/onbekend	28	5	15	2
Totaal	553	100	649	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

4.2.2 Kenmerken van de beroepsbeoefenaren

Geslacht

Momenteel is 23% van alle werkzame neurologen vrouw, in 1997 was 15% vrouw. Van de vrouwen werkt momenteel een groot deel in een academisch ziekenhuis (43%), van de mannen is daarentegen maar 22% werkzaam in een academisch ziekenhuis. Een kwart van de mannelijke neurologen werkt in een algemeen ziekenhuis, tegenover 12% van de vrouwen.

Tabel 4.2: Aantal werkzame neurologen in academische en algemene ziekenhuizen en epilepsiecentra naar geslacht, medio 2004

	1997			2004		
	mannen	vrouwen	totaal	mannen	vrouwen	totaal
	%	%	%	%	%	%
Academisch ziekenhuis	23	25	23	22	43	27
Algemeen ziekenhuis met opleiding	18	16	18	25	12	22
Algemeen ziekenhuis zonder opleiding	51	39	49	47	35	44
Epilepsiecentra	4	11	5	5	7	5
Overig/onbekend	4	10	5	2	3	2
Totaal	100	100	100	100	100	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

Leeftijd

In 2004 is de gemiddelde leeftijd van een neuroloog 48 jaar. In onderstaande tabel zijn de werkzame neurologen naar leeftijd en geslacht medio 2004 gepresenteerd. Uit de leeftijdsopbouw van de werkzame neurologen blijkt dat 38% jonger is dan 46 jaar. De beroepsgroep lijkt dus enigszins verouderd, want in 1997 was 46% van de neurologen jonger dan 46 jaar. Als onderscheid wordt gemaakt naar werkveld blijkt dat in een academisch ziekenhuis iets meer dan de helft (52%) jonger dan 46 jaar is. In een algemeen ziekenhuis met of zonder opleiding is dat 33%.

Tabel 4.3: Aantal werkzame neurologen naar leeftijd, medio 1997 en 2004

	Totaal 1997		Totaal 2004	
	abs.	%	abs.	%
Jonger dan 35 jaar	6	1	28	4
36 tot en met 40 jaar	112	20	95	15
41 tot en met 45 jaar	138	25	120	19
46 tot en met 50 jaar	113	21	170	26
51 tot en met 55 jaar	93	17	118	18
56 tot en met 60 jaar	65	12	81	13
61 tot en met 65 jaar	24	4	38	6
Totaal	551	100	650	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

De meerderheid (61%) van de vrouwelijke neurologen in 2004 is jonger dan 46 jaar. Van de mannen is 30% jonger dan 46 jaar. Ruim een vijfde van de mannelijke neurologen is boven de 56 jaar. De vrouwen hebben een jongere leeftijdsopbouw: van hen is circa 7% ouder dan 56 jaar.

Tabel 4.4: Aantal werkzame neurologen naar leeftijd en geslacht, medio 2004

	Mannen		Vrouwen		Totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Jonger dan 35 jaar	10	2	18	12	28	4
36 tot en met 40 jaar	61	12	34	23	95	15
41 tot en met 45 jaar	82	16	38	26	120	19
46 tot en met 50 jaar	143	29	27	18	170	26
51 tot en met 55 jaar	97	19	21	14	118	18
56 tot en met 60 jaar	72	14	9	6	81	13
61 tot en met 65 jaar	36	7	2	1	38	6
Totaal	501	100	149	100	650	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 2004.

Rechtspositie

In 1997 was 62% van de neurologen in een algemeen ziekenhuis met opleiding uitsluitend werkzaam als vrijgevestigd specialist, in 2004 ligt dit percentage iets hoger (65%). Het percentage vrijgevestigde specialisten in een algemeen ziekenhuis zonder opleiding is hoger. In 1997 werkte 84% als vrijgevestigde in een algemeen ziekenhuis zonder opleiding, in 2004 is dit 80%. Vrijwel alle neurologen die in een dienstverband werkzaam zijn, hebben een aanstelling voor onbepaalde tijd.

Tabel 4.5: Rechtspositie van werkzame neurologen in algemene ziekenhuizen naar geslacht, medio 2004

	Algemeen ziekenhuis met opleiding						Algemeen ziekenhuis zonder opleiding					
	mannen		vrouwen		totaal		mannen		vrouwen		totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Vrijgevestigd	79	64	13	72	92	65	188	80	39	77	227	80
Dienstverband	35	28	1	6	36	25	42	18	10	20	52	18
Waarnemend	1	1	1	6	2	1	1	0,4	1	2	2	0,7
Combinatievorm	9	7	3	17	12	9	3	1	1	2	4	1
Totaal	124	100	18	100	142	100	234	100	51	100	285	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 2004.

4.3 In- en uitstroom

In 1997 was de verwachting dat er circa 640 à 650 neurologen in 2004 werkzaam zouden zijn. Er werd dus een groei van 17% in het aantal werkzame neurologen verwacht. Momenteel zijn er circa 650 werkzame neurologen, hetgeen dus conform de verwachting is uit de raming van 1997. Deze groei in het aantal werkzame neurologen is met name veroorzaakt door de instroom van neurologen die ten tijde van het vorige onderzoek in opleiding waren.

De vraag die reeds beantwoord moet worden is hoeveel neurologen er in het jaar 2015 beschikbaar zullen zijn. In de eerste plaats moet rekening gehouden worden met de groep neurologen die in het jaar 2004 werkzaam zijn en in de periode 2004 – 2015 zullen uitstromen.

Verder dient er ook rekening gehouden te worden met de instroom van de AGIO's⁴ die op dit moment in opleiding zijn en voor 2015 aan de slag gaan als neuroloog. Op de derde plaats dient men rekening te houden met neurologen die zich in het buitenland willen/gaan vestigen en neurologen die vanuit het buitenland zich in Nederland willen/gaan vestigen. Maar ook de eventuele neurologen die momenteel niet aan het werk zijn als neuroloog maar in de toekomst wel (weer) aan de slag willen, de zogenaamde arbeidsreserve, mogen niet vergeten worden.

Kortom het aantal neurologen in 2015 wordt bepaald door zowel de instroom van nieuwe neurologen op de arbeidsmarkt als de uitstroom van neurologen die de pensioengerechtigde leeftijd hebben bereikt of eventueel eerder bijvoorbeeld door ziekte gedwongen de werkzaamheden neerleggen. De instroom van neurologen zijn in de praktijk allen afkomstig van de Nederlandse opleiding, maar kunnen in theorie ook uit het buitenland afkomstig zijn. Bij de uitstroom van de arbeidsmarkt gaat het voor het merendeel om neurologen die met pensioen gaan, maar het kan eventueel ook gaan om personen die ander werk gaan doen, naar het buitenland gaan of bijvoorbeeld arbeidsongeschikt raken.

⁴ Bijlage 4 presenteert informatie en tabellen over de assistenten.

Te verwachten uitstroom tot 2015

Uitstroom uit het beroep is onder andere afhankelijk van de verwachting omtrent de leeftijd waarop men met pensioen wil gaan en de huidige leeftijdsopbouw van de werkzame neurologen. De gemiddelde leeftijd waarop men verwacht de werkzaamheden neer te leggen is 63 jaar. In 1997 was de gemiddelde leeftijd eveneens 63 jaar. Van de mannen geeft momenteel 46% aan dat zij verwachten het beroep te verlaten als zij 65 jaar zijn. Bij de vrouwen verwacht 31% door te werken tot hun 65^{ste}.

Tabel 4.6: De verwachte leeftijd waarop werkzame neurologen het beroep zullen neerleggen

	< 58 jaar	58/59 jaar	60 jaar	61/62 jaar	63/64 jaar	65 jaar	> 65 jaar	Totaal
Mannen in 1997	3%	1%	28%	11%	8%	48%	1%	100%
Vrouwen in 1997	15%	2%	42%	6%	2%	34%	0%	100%
Totaal in 1997	5%	1%	30%	10%	7%	46%	1%	100%
Mannen in 2004	1%	1%	23%	13%	13%	46%	4%	100%
Vrouwen in 2004	9%	7%	32%	14%	5%	31%	2%	100%
Totaal in 2004	3%	3%	25%	13%	11%	43%	3%	100%

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

In totaal willen ongeveer 105 (16%) van de huidige werkzame neurologen in de komende 5,5 jaar de werkzaamheden neerleggen. Dat geeft een uitstroom (en dus vervangingsvraag) van ongeveer 19 per jaar⁵. Voor de periode 2010 tot en met 2014 wordt een uitstroom van 134 neurologen verwacht (21%). Dat komt neer op gemiddeld circa 27 neurologen per jaar voor die periode die dan het vak verlaten.

De neurologen die voor 2015 hun pensioengerechtigde leeftijd halen, zijn voornamelijk mannen (91%). Van de nu werkzame groep van mannelijke neurologen zal de komende 11 jaar 39% het beroep verlaten. Van de groep vrouwelijke neurologen is dit 30%. Kortom van de huidige 149 werkzame vrouwelijke neurologen zullen de komende 11 jaar 45 met pensioen gaan. De verwachte uitstroom veroorzaakt een groei in het aandeel vrouwen. Dit effect wordt versterkt doordat van de huidige en de toekomstige neurologen in opleiding het aandeel vrouwen (54%) relatief hoog is (zie tabel 4.7).

Naast verloop in verband met pensionering, moet er ook rekening gehouden worden met de vermindering in het aantal neurologen in verband met arbeidsongeschiktheid en dergelijke. Verwacht wordt dat er ongeveer 1 mannelijke neuroloog per jaar uit zal stromen boven het aantal dat wordt verwacht in verband met pensionering. Voor de vrouwen wordt uitgegaan van 1 persoon in de vijf jaar. Het totale verloop zal voor de periode tot aan 2015 39% bedragen. Circa 39% van de nu werkzame neurologen zal dus over 11 jaar waarschijnlijk niet meer werkzaam zijn. Voor mannen is de totale uitstroom (41%) hoger dan voor de vrouwen (32%).

⁵ Deze bevindingen zijn gebaseerd op de vraag uit de NIVEL/NVN-enquête: "Tot welke leeftijd verwacht u als neuroloog werkzaam te zijn?".

De te verwachten instroom

Met betrekking tot de instroom op de arbeidsmarkt is rekening gehouden met het huidige aantal AGIO's neurologie. Momenteel zijn er 226 AGIO's en hebben zich in 2003 58 assistenten nieuw ingeschreven. Dit verschilt aanzienlijk met het aantal assistenten die in 1995 nieuw stond ingeschreven bij de Specialisten Registratie Commissie, toen waren het er circa 20.

De stijging in het aantal nieuwe inschrijvingen is terug te vinden in het totaal aantal AGIO's in opleiding. In 1995 waren er 108 assistenten in opleiding, in 2004 is dit gestegen naar 226 assistenten. Dit is dus overigens iets lager dan in 2003: toen waren er in totaal 237 neurologen in opleiding.

Tabel 4.7: Aantal bij de Specialisten Registratie Commissie ingeschreven assistenten en neurologen per jaar, vanaf 1995 tot en met 2003

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Instroom in opleiding per jaar	20	31	35	22	38	33	44	50	58
Totaal aantal neurologen in opleiding	108	133	153	159	170	175	199	222	237
Totaal aantal erkende neurologen	546	554	608	642	665	684	682	699	706

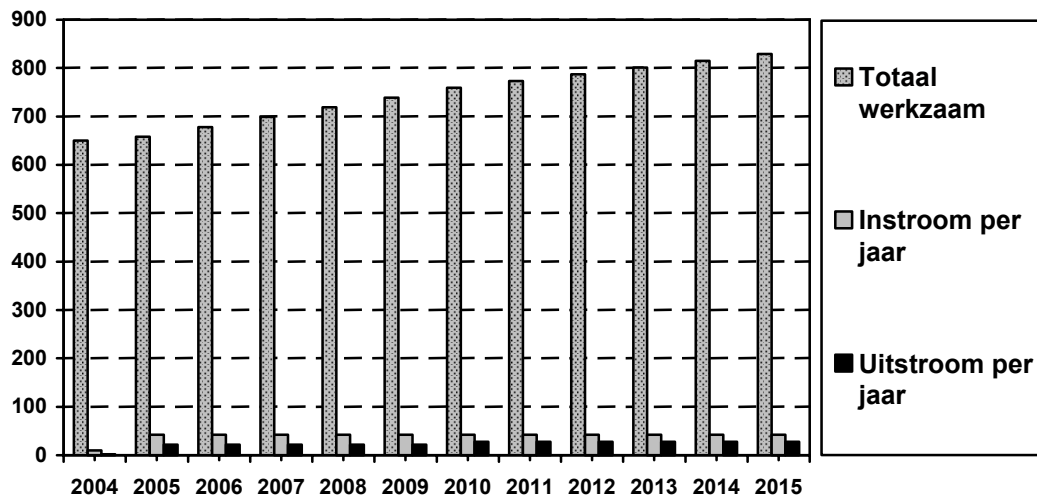
Bron: MSRC.

Gezien het feit dat de opleiding 6 jaar duurt, is de verwachting dat er circa 45 neurologen per jaar zullen instromen. De instroom op de Nederlandse arbeidsmarkt vanuit het buitenland wordt verwaarloosbaar geschat en dus op nul gesteld.

Resultante van de te verwachten in- en uitstroom

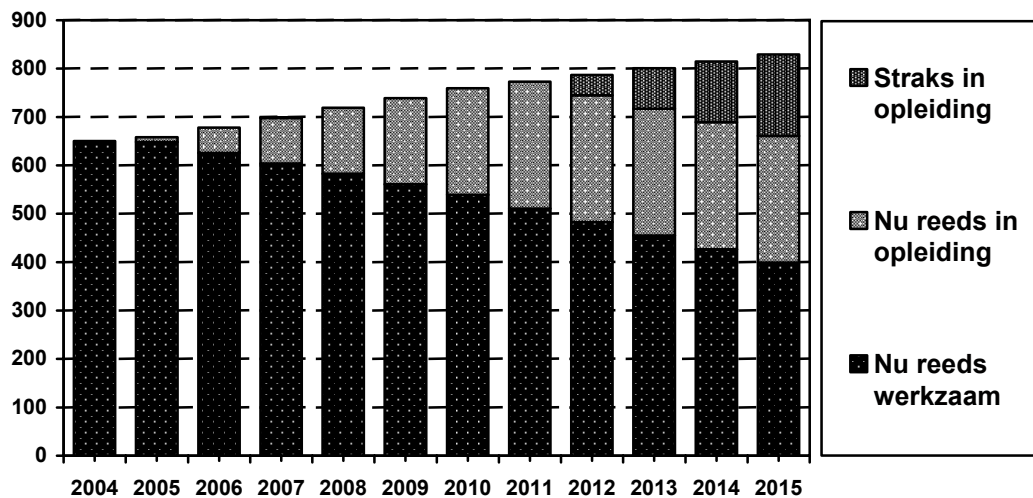
Gegeven de huidige groep van 650 werkzame neurologen, de uitstroom (uit het beroep) in de periode 2004 tot en met 2009 (ongeveer 22 per jaar) en de instroom in dezelfde periode vanuit het totaal aantal AGIO's dat reeds in opleiding is (ongeveer 45 per jaar), zal het aantal neurologen dat beschikbaar is, gaan groeien tot 759. Dit aantal is in feite niet meer bij te sturen door wijzigingen in het opleidingsbeleid. Als tussen 2004 en 2008 per jaar 45 nieuwe AGIO's met de opleiding mogen starten, dan zal het aantal neurologen vervolgens doorgroeien naar 829 in 2015. Daarbij is dan rekening gehouden dat de uitstroom (uit het beroep) vanaf 2010 tot en met 2014 uit zal komen op gemiddeld ongeveer 28 per jaar.

Figuur 4.1: Totale omvang van de groep werkzame neurologen en de in- en uitstroom



In figuur 4.2 is aangegeven hoe de opbouw van het aantal neurologen zal zijn naar de huidige status: (1) of men nu reeds werkzaam is, (2) of dat men weliswaar nu nog niet werkzaam is, maar nu wel reeds in opleiding is, (3) of dat men nu zelfs nog niet is begonnen met de opleiding, maar in de toekomst wel in opleiding zal worden genomen. Van de huidige groep werkzame neurologen (650) zullen er in 2015 nog maar 400 over zijn. Naast deze 400 neurologen die nu reeds werkzaam zijn, zal er in 2015 sprake zijn van een groep van ongeveer 250 neurologen die nu reeds met de opleiding bezig zijn en dus in de komende 6 jaar de opleiding zal afronden en willen gaan werken. In totaal zullen er dus minimaal ongeveer 650 neurologen zijn in 2015. De instroom in de opleiding vanaf 2005 bepaalt vervolgens hoeveel neurologen er nog extra werkzaam zouden kunnen zijn. Bij een instroom van 45 per jaar tot en het jaar 2008, zullen er in 2015 nog eens ongeveer 185 neurologen extra bij zijn. Daarmee komt het totaal op 829.

Figuur 4.2: Totale omvang van de groep werkzame neurologen en de opbouw naar huidige status



In Tabel 4.8 is in detail te zien hoe het aantal neurologen zich zal ontwikkelen, gegeven de hiervoor vermelde veronderstellingen. Het gaat dan op de eerste plaats om de instroom in de beroepsgroep vanuit de assistenten die nu reeds in opleiding zijn en vanuit degenen die in de komende jaren nog in opleiding zullen komen. Op de tweede plaats gaat het om de uitstroom (uit het beroep) in verband met pensionering en arbeidsongeschiktheid en dergelijke. Als uit wordt gegaan van een instroom van 45 nieuwe AGIO's per jaar in de opleiding vanaf het jaar 2005 zal het aantal neurologen groeien naar 829 neurologen in het jaar 2015. Dat is een groei van 27% in het aantal neurologen ten opzichte van 2004. Het aandeel vrouwelijke neurologen zal dan stijgen van 23% in 2004 naar 40% in 2015. Daarbij wordt overigens verondersteld dat het aandeel vrouwen bij de toekomstige assistenten 53% zal blijven.

Bij de instroom vanuit de opleiding is overigens in de eerste plaats rekening gehouden met het feit dat niet alle AGIO's de opleiding succesvol afronden. Voor dit zogeheten interne opleidingsrendement is uitgegaan van 96%. Dit is gebaseerd op het rendement zoals tot nu toe is behaald. Op de tweede plaats is rekening gehouden met een kleine uitstroom vlak na het succesvol afronden van de opleiding. Dit zogeheten externe opleidingsrendement is geschat op 98%. Uiteindelijk betekent dit alles dat er van elke 45 AGIO's er feitelijk 42 beschikbaar komen voor het werk als neuroloog. Twee van de 45 zullen namelijk de opleiding voortijdig beëindigen en daarna zal er één alsnog kiezen voor andere carrière.

Tabel 4.8: In- en uitstroom van neurologen vanaf 2005 tot en met 2014, bij een toekomstige instroom van 45 assistenten in opleiding per jaar vanaf het jaar 2005 en een toekomstig aandeel vrouwelijke assistenten in opleiding van 53%

	Mannen	Vrouwen	Totaal	Gemiddeld per jaar	Aandeel vrouwen
Totaal aantal neurologen medio 2004	501	149	650		23%
<u>Instroom</u> gedurende de periode 2004					
- vanuit de opleiding (lichting 2 ^{de} helft van 1998)	5	6	10	5	55%
<u>Uitstroom</u> gedurende de 2 ^{de} periode 2004					
- natuurlijk verloop	1	1	2	1	50%
- niet-natuurlijk verloop	0	0	0	0	-
Totaal aantal neurologen begin 2005	505	154	658		23%
<i>Groei ten opzichte van 2004</i>	1%	3%	1%		
<u>Instroom</u> gedurende de periode 2005-2009					
- vanuit de opleiding (lichting 1999-2003)	99	111	210	42	53%
<u>Uitstroom</u> gedurende de periode 2005-2009					
- natuurlijk verloop	87	16	103	21	16%
- niet-natuurlijk verloop	5	1	6	1	17%
Totaal aantal neurologen begin 2010	511	248	759		33%
<i>Groei ten opzichte van 2004</i>	2%	66%	17%		
<u>Instroom</u> gedurende de periode 2010-2014					
- vanuit de opleiding (lichting 2004-2008)	99	111	210	42	53%
<u>Uitstroom</u> gedurende de periode 2010-2014					
- natuurlijk verloop	106	28	134	27	21%
- niet-natuurlijk verloop	5	1	6	1	17%
Totaal aantal neurologen begin 2015	499	330	829		40%
<i>Groei ten opzichte van 2004</i>	0%	121%	27%		

4.4 Werktijd per beroepsbeoefenaar

Bij het in kaart brengen van de omvang van de werkzaamheden van neurologen is een onderscheid gemaakt tussen de (formele) omvang van de werkbelasting in termen van het aantal fte, het (feitelijke) aantal dagdelen dat men per week werkzaam is, het (feitelijke) aantal uren dat men werkt en de overige tijdsbestedingsaspecten, waaronder het aantal dagen dat aan bij- en nascholing besteed wordt.

Zoals in bijlage 5 (met definities) is vermeld, is het niet gemakkelijk om de omvang van één fte te definiëren. Voor een vrijgevestigde neuroloog is er feitelijk geen formele norm. Voor neurologen in loondienst kan eventueel naar een CAO gekeken worden.

Volgens de arbeidsvoorwaardenregeling medisch specialisten (AMS) zou een neuroloog in loondienst van een niet-academisch ziekenhuis exclusief diensten maximaal 45 uur per week moeten werken. Volgens de huidige CAO voor medisch specialisten in de academische ziekenhuizen zou een neuroloog daar exclusief diensten maximaal 48 uur per week moeten werken.

De feitelijke omvang van de werkbelasting hoeft niet gelijk te zijn aan de formele omvang.

Voor een fulltime neuroloog in loondienst van een academisch ziekenhuis kan de feitelijke omvang van de werkbelasting in uren dus toch uitkomen boven de 48 uur per week exclusief diensten zoals vastgelegd in de CAO.

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

4.4.1 *Het aantal fte*

Het gemiddeld aantal fte is sinds 1997 gedaald van 0,94 naar 0,92 fte in 2004 (zie Tabel 4.9). De daling in het gemiddelde aantal fte is in elk type ziekenhuis, met uitzondering de overige categorie, waar te nemen. In de academische ziekenhuizen daalde het gemiddelde aantal fte zelfs van 0,96 naar 0,90 fte. In 1997 werkte 17% van alle neurologen in deeltijd (minder dan 1 fulltime equivalent). Dit percentage is aanzienlijk gestegen, naar 32% in 2004.

Tabel 4.9: Gemiddeld aantal fte van de neurologen, naar werkveld, medio 1997 en 2004

Gemiddeld aantal fte	Academisch ziekenhuis	Algemeen ziekenhuis met opleiding	Algemeen ziekenhuis zonder opleiding	Epilepsiecentra	Overig	Totaal
1997	0.96	0.96	0.96	0.88	0.67	0.94
2004	0.90	0.96	0.91	0.87	0.75	0.92

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

Waren er in de vorige raming nauwelijks verschillen tussen de verschillende type ziekenhuizen, momenteel werken er aanzienlijk meer neurologen parttime in de academische ziekenhuizen dan in de algemene ziekenhuizen met opleiding: respectievelijk 40% en 14%. Het aandeel neurologen werkzaam in deeltijd in epilepsiecentra, is verder gestegen van 40% naar 54%. Opvallend is dat er veel meer neurologen in deeltijd zijn gaan werken, maar dat het gemiddeld aantal fte dat neurologen toch slechts van 0,94 naar 0,92 fte is gedaald.

Tabel 4.10: Omvang van de dagtaak (in fte) van de neurologen, naar werkveld, medio 2004

Omvang dagtaak in fte	Academisch ziekenhuis		Algemeen ziekenhuis met opleiding		Algemeen ziekenhuis zonder opleiding		Epilepsiecentra		Overig		Totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
< 0,4 fte	3	2	-	-	5	2	1	3	1	8	10	2
0,4 – 0,6 fte	11	6	6	4	20	7	1	3	3	23	41	6
0,6 – 0,8 fte	39	23	9	6	40	15	9	27	5	39	102	16
0,8 – 1 fte	17	10	4	3	21	8	7	21	1	8	50	8
1,0 fte (fulltime)	103	60	121	86	190	69	16	47	3	23	433	68
Totaal	173	100	140	100	276	100	34	100	13	100	636	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 2004.

Wensen ten aanzien van fte

Momenteel werkt, zoals hiervoor geconstateerd, een derde van de neurologen parttime (zie Tabel 4.11). Als aan hen gevraagd wordt hoeveel fte men wenst te werken, blijkt een aanzienlijk aantal neurologen minder fte te willen werken. Ruim tweederde van de neurologen wenst namelijk parttime te werken.

De huidige neurologen zouden het liefst 0,84 fte gaan werken. In 1997 uitten de neurologen de wens om 0,87 fte te werken. De wens van neurologen om in deeltijd te werken is dus versterkt.

Tabel 4.11: Gemiddelde omvang van de dagtaak (in fte) en wens voor omvang van de dagtaak van de neurologen naar werkveld, medio 1997 en 2004

Gemiddelde omvang dagtaak in fte	Academisch ziekenhuis		Algemeen ziekenhuis met opleiding		Algemeen ziekenhuis zonder opleiding		Epilepsiecentra		Totaal (incl. overig)	
	huidig	wens	huidig	wens	huidig	wens	huidig	wens	huidig	wens
1997	0.96	0.90	0.96	0.87	0.96	0.86	0.88	0.81	0.94	0.87
2004	0.90	0.85	0.96	0.87	0.91	0.84	0.87	0.84	0.92	0.84

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

De neurologen in algemeen ziekenhuis met opleiding vallen op doordat 86% een fulltime dienstverband wensen. Vergeleken met de andere type ziekenhuizen is dit een vrij hoog percentage, immer in bijvoorbeeld een algemeen ziekenhuis zonder opleiding wenst 34% een fulltime dienstverband.

Tabel 4.12: Omvang van de dagtaak (in fte) en wens voor omvang van de dagtaak van de neurologen naar werkveld, medio 2004

Omvang dagtaak in fte	Academisch ziekenhuis		Algemeen ziekenhuis met opleiding		Algemeen ziekenhuis zonder opleiding		Epilepsiecentra		Totaal (incl. overig)	
	huidig %	wens %	huidig %	wens %	huidig %	wens %	huidig %	wens %	huidig %	wens %
< 0,4 fte	2	2	-	-	2	1	3	3	2	1
0,4 – 0,6 fte	6	9	5	4	7	10	3	12	6	10
0,6 – 0,8 fte	23	46	7	6	15	49	27	49	16	46
0,8 – 1 fte	10	6	3	3	8	6	21	3	8	7
1,0 fte (fulltime)	60	39	86	86	69	34	47	36	68	36
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 2004.

4.4.2 Aantal werkuren

In 1997 werkten de neurologen gemiddeld 50 uur per week. In 2004 is dit gemiddelde gedaald naar 46 uur per week. Met name in de academische en algemeen ziekenhuizen zonder opleiding is het gemiddeld aantal uur per week sterk gedaald. Het aantal werkuren per week is alleen in de categorie ‘overig’ gestegen. Maar gezien het feit dat daar relatief weinig neurologen werken, is het gemiddeld aantal werkuren per neuroloog toch gedaald.

Tabel 4.13: Gemiddeld aantal werkuren per week (exclusief diensten) van de neurologen, naar werkveld, medio 1997 en 2004

	Academisch ziekenhuis	Algemeen ziekenhuis met opleiding	Algemeen ziekenhuis zonder opleiding	Epilepsiecentra	Overig	Totaal
Gem. aantal uren per week 1997	50.1	50.9	52.1	42.8	31.5	50.2
Gem. aantal uren per week 2004	45.8	47.8	45.6	42.7	35.8	45.8

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

Ruim een derde van de neurologen werkt tussen de 41 en 48 uur per week. En bijna een kwart werkt 49 tot 56 uur. Deze cijfers variëren tussen enigszins tussen de type ziekenhuizen. In een algemeen ziekenhuis met opleiding werkt bijvoorbeeld maar 6% 33 tot 40 uur, terwijl in een academisch ziekenhuis 21% 33 tot 40 uur per week werkt.

Tabel 4.14: Aantal werkuren per week (exclusief diensten) van de neurologen, naar werkveld, medio 2004

Aantal werkuren per week (exclusief diensten)	Academisch ziekenhuis		Algemeen ziekenhuis met opleiding		Algemeen ziekenhuis zonder opleiding		Epilepsiecentra		Overig		Totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
≤ 32 uur	15	9	8	6	29	10	3	9	5	42	60	10
33 – 40 uur	35	21	8	6	53	19	8	24	5	42	109	17
41 - 48 uur	52	32	67	48	98	35	14	42	1	8	232	37
49 – 56 uur	41	25	41	29	61	22	7	21	-	-	150	24
≥ 57 uur	22	13	16	11	40	14	1	3	1	8	80	13
Totaal	165	100	140	100	281	100	23	100	12	100	631	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 2004.

De daling in het aantal uur per week van neurologen blijkt vooral veroorzaakt te zijn door een daling in het aantal uur bij de mannen (Tabel 4.15). Mannen werkten in 1997 gemiddeld 52 uur in 2004 werken zij gemiddeld 48 uur per week. Voor vrouwen is er nauwelijks verschil te constateren tussen de twee onderzoeksjaren. De discrepantie tussen het aantal uren dat mannen en vrouwen per week werken, is anno 2004 dan ook kleiner in vergelijking met 1997.

Tabel 4.15: Gemiddeld aantal werkuren per week (exclusief diensten) van de neurologen, naar geslacht, medio 1997 en 2004

	Mannen	Vrouwen	Totaal
Gemiddeld aantal uren per week 1997	52.0	39.6	50.2
Gemiddeld aantal uren per week 2004	47.6	39.3	45.8

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

In zijn algemeenheid kan men stellen dat de grootste groep (37%) tussen de 41 en 48 uur per week werkt. Een derde van de vrouwelijke neurologen werkt 33 tot en met 40 uur per week. Grote verschillen tussen mannen en vrouwen zijn er bij de categorie ‘minder dan 32 uur per week’. Van de mannelijke neurologen geeft 6% aan dat zij minder dan 32 uur werken van de vrouwelijke neurologen is dat 23%.

Tabel 4.16: Aantal werkuren per week (exclusief diensten) van de neurologen, naar geslacht, medio 2004

	Mannen		Vrouwen		Totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
≤ 32 uur	27	6	32	23	59	9
33 – 40 uur	63	13	46	33	109	17
41 - 48 uur	184	39	42	30	231	37
49 – 56 uur	137	28	12	9	149	24
≥ 57 uur	73	15	7	5	80	13
Totaal	489	100	139	100	628	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 2004.

Wensen ten aanzien van de uren

De wens ten aanzien van het aantal werkuren per week is iets veranderd. In 1997 uitten de neurologen de wens om circa gemiddeld 40 uur te werken, momenteel wensen zij een uur minder te werken en dus een werkweek van 39 uur. Een deel van de wens van de neurologen die geuit hebben dat zij minder willen werken, is uitgekomen. Immers de gemiddelde werkweek van neurologen is gedaald van gemiddeld 50 uur per week naar 46 uur per week.

Tabel 4.17: Gemiddeld aantal werkuren per week (exclusief diensten) en wensen voor omvang van de werktijd van de neurologen naar werkveld, medio 1997 en 2004

	Academisch ziekenhuis		Algemeen ziekenhuis met opleiding		Algemeen ziekenhuis zonder opleiding		Epilepsiecentra		Totaal (incl. overig)	
	huidig	wens	huidig	wens	huidig	wens	huidig	wens	huidig	wens
Gem. uren 1997	50.3	41.1	50.9	40.2	52.1	39.1	-	-	50.2	39.5
Gem. uren 2004	45.7	38.9	47.7	40.5	45.5	38.1	42.5	36.7	45.7	38.7

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

Met name de neurologen die meer dan 57 uur werkten, hebben hun wens om minder te gaan werken kunnen realiseren. Werkte er in 1997 27% meer dan 57 uur per week, in 2004 is dit gedaald naar 13%. In deze behoefteaming wordt er vanuit gegaan dat de daling in het aantal uren zich in de toekomst zal voortzetten. Daarbij wordt echter onderscheid gemaakt in enerzijds een daling in het aantal fte (meer deeltijd) en anderzijds een daling in het aantal uur per fte (arbeidstijdnormalisering).

Tabel 4.18: Aantal werkuren per week (exclusief diensten) en wensen voor omvang van de werktijd van de neurologen naar werkveld, medio 2004

	Academisch ziekenhuis		Algemeen ziekenhuis met opleiding		Algemeen ziekenhuis zonder opleiding		Epilepsiecentra		Totaal (incl. overig)	
	huidig %	wens %	huidig %	wens %	huidig %	wens %	huidig %	wens %	huidig %	wens %
≤ 32 uur	9	31	6	15	10	25	9	19	10	25
33 – 40 uur	21	38	6	52	19	50	24	47	17	47
41 - 48 uur	32	17	48	18	35	15	42	34	37	17
49 – 56 uur	25	11	29	10	22	7	21	-	24	8
≥ 57 uur	13	3	11	5	14	3	3	-	13	3
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 2004.

4.4.3 *Aantal werkuren per fte*

In 1997 werkten de neurologen gemiddeld 50 uur per week bij 0,94 fte, hetgeen betekent dat er ruim 53 uur per fte werd gewerkt. In 2004 is dit gedaald naar 49,9 uur per fte. Deze daling in het aantal uur per fte is bij elk type ziekenhuis terug te vinden, met uitzondering bij de epilepsiecentra.

Tabel 4.19: Gemiddeld aantal werkuren per week per fte (exclusief diensten) van de neurologen, naar werkveld, medio 1997 en 2004

	Academisch ziekenhuis	Algemeen ziekenhuis met opleiding	Algemeen ziekenhuis zonder opleiding	Epilepsiecentra	Overig	Totaal
Gem. aantal uren p/wk per fte 1997	52.5	53.1	54.2	48.5	49.1	53.4
Gem. aantal uren p/wk per fte 2004	50.5	49.5	50.0	48.9	47.9	49.9

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

De daling in het aantal werkuren per fte is zowel bij mannen als bij de vrouwen aan te duiden. Het aantal uur per week per fte van mannen was 53,4 en daalt in 2004 naar 50 uur. Voor de vrouwen geldt dat zij in 1997 52,2 uur per fte werkte en momenteel 49,4.

Tabel 4.20: Gemiddeld aantal werkuren per week (exclusief diensten) van de neurologen, naar geslacht, medio 1997 en 2004

	Mannen	Vrouwen	Totaal
Gemiddeld aantal uren per week per fte 1997	53.4	52.2	53.4
Gemiddeld aantal uren per week per fte 2004	50.0	49.4	49.9

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

Wens ten aanzien van uren per fte

In 1997 werkten neurologen gemiddeld 53 uur per week per fte. Bij realisatie van de toenmalige wens omtrent het totaal aantal uren per week gecombineerd met de wens voor wat betreft het aantal fte, zou er gemiddeld bijna 46 uur per week per fte worden gewerkt. In overleg met de begeleidingscommissie is er destijds voor gekozen om geen rekening te houden met een volledige vervulling van deze wens. Er is daarentegen nagegaan wat een teruggang tot 50 uur per week per fte zou betekenen voor het benodigde aantal neurologen. Deze veronderstelling is inmiddels gerealiseerd. In een tweede variant is door-gerekend wat voor invloed een teruggang tot 48 uur per week per fte zou hebben.

Voor wat betreft de bevindingen in 2004 kan men stellen dat mannelijke neurologen 46,2 uur per fte per week wensen te werken en vrouwen 45,6 uur per fte. In zijn algemeenheid kan men stellen dat men 46,1 uur per fte wenst te werken.

Tabel 4.21: Gemiddeld aantal werkuren per week (exclusief diensten) en wensen voor omvang van de werktijd van de neurologen naar werkveld, medio 1997 en 2004

	Academisch ziekenhuis		Algemeen ziekenhuis met opleiding		Algemeen ziekenhuis zonder opleiding		Epilepsie-centra		Totaal (incl. overig)	
	huidig	wens	huidig	wens	huidig	wens	huidig	wens	huidig	wens
Gem uren/fte 1997	52.5	45.9	53.1	46.2	54.2	45.7	-	-	53.4	45.7
Gem. uren/fte 2004	50.5	45.9	49.5	46.8	50.0	45.9	48.9	44.8	49.9	46.1

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

4.4.4 Diensten

Bijna alle neurologen doen avond/nachtdiensten. In de epilepsiecentra is het percentage neurologen dat geen avond/nachtdiensten doet echter iets hoger dan bij de andere type instellingen. Ook doen neurologen in het algemeen weekenddiensten, alleen in de academische ziekenhuizen doet een enkeling geen weekenddiensten.

Tabel 4.22: Relatieve verdeling van de neurologen naar werkveld of zij avond/nachten/of weekenddiensten doen in 2004

	Academisch ziekenhuis		Algemeen ziekenhuis met opleiding		Algemeen ziekenhuis zonder opleiding		Epilepsiecentra		Totaal (incl. overig)	
	ja	nee	ja	nee	ja	nee	ja	nee	ja	nee
Avond/nachtdiensten	97%	3%	100%	0%	100%	0%	89%	11%	99%	1%
Weekenddiensten	98%	2%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	99%	1%

Bron: NIVEL/NVN-enquête 2004.

Gemiddeld doen neurologen 54 aantal avonden/ nachten dienst per jaar als enige of eerste neuroloog. De spreiding is echter zeer groot. Het aantal nacht/avonddiensten varieert van 1 dienst tot 250 diensten per jaar. Ook de spreiding bij de weekenddiensten is groot (van 1 weekenddienst tot 80 diensten).

Tabel 4.23: Gemiddeld aantal avond/nachtdiensten en aantal weekenddiensten als enige of eerste neuroloog, medio 2004

	Avond/nachtdiensten	Weekenddienst
Academisch ziekenhuis	47	15
Algemeen ziekenhuis met opleiding	37	15
Algemeen ziekenhuis zonder opleiding	60	23
Epilepsiecentra	34	18
Totaal	54	21

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

De diensten worden niet meegenomen in de berekening om te bepalen hoeveel neurologen er in 2015 nodig zijn om vraag en aanbod op elkaar te laten aansluiten. Hiervoor zijn diverse redenen voor aan te dragen. Een daarvan is dat het zeer moeilijk is vast te stellen hoe men de werkbelasting van de diensten ervaart. Het aantal werkuren is dan een betere graadmeter of neurologen meer dan wel minder willen werken. Een andere reden is dat er een interactie is tussen het aantal werkzame neurologen en het aantal diensten. Stel dat er in de toekomst meer neurologen worden opgeleid dan zal het aantal diensten per neuroloog dalen.

4.5 Aandeel niet-patiëntgebonden werktijd

De toekomstige zorgvraag naar neurologen wordt net als in de voorgaande raming vastgesteld aan de hand van de feitelijke zorgvraag. Met andere woorden het feitelijke gebruik dat de bevolking maakt van zorg verleend door neurologen. Patiëntenzorg bestaat uit (in)directe en niet-patiëntgebonden activiteiten.

De opbouw van de gemiddelde werkweek van neurologen met onderscheid naar het aandeel niet-patiëntgebonden uren is in Tabel 4.24 af te lezen. N.B.: In deze tabel zijn alleen de neurologen meegenomen die de subonderdelen hebben ingevuld. Aangezien niet alle respondenten dit hebben gedaan, wijkt het totaal aantal uren per week iets af van de totaal aantal uren per week in Tabel 4.13. Gemiddeld besteden neurologen 35 uur aan patiëntgebonden activiteiten. In 1997 besteedden de neurologen circa 39 uur aan patiëntgebonden activiteiten. De tijd die besteed wordt aan niet-patiëntgebonden activiteiten is ook licht gedaald van gemiddeld 11,2 uur per week naar 10,6 uur per week. Men kan concluderen dat er in totaal minder uren worden gewerkt, maar het aandeel van de werkuren over de activiteiten niet veel is veranderd.

Tabel 4.24: Gemiddeld aantal werkuren per week per activiteit (exclusief diensten) van de neurologen, naar werkveld, medio 2004

Activiteit	Academisch ziekenhuis	Algemeen ziekenhuis met opleiding	Algemeen ziekenhuis zonder opleiding	Epilepsie- centra	Totaal (incl. overig)
Direct patiëntgebonden activiteiten					
- poliklinische werkzaamheden	9.2	18.5	20.4	14.0	16.7
- klinische werkzaamheden	7.4	6.3	7.5	7.6	7.2
- dagbehandeling	0.6	0.6	0.9	0.3	0.7
- klinische neurofysiologie	3.3	5.7	4.3	6.5	4.4
Indirect patiëntgebonden activiteiten					
- intercollegiaal overleg, e.d.	3.4	2.6	1.9	2.7	2.5
- correspondentie over patiënten	2.5	3.6	4.2	3.8	3.6
<i>Subtotaal patiëntgebonden activiteiten 2004</i>	<i>26.3</i>	<i>37.4</i>	<i>39.1</i>	<i>34.7</i>	<i>34.9</i>
<i>Subtotaal patiëntgebonden activiteiten 1997</i>	<i>27.6</i>	<i>40.7</i>	<i>44.9</i>	<i>35.1</i>	<i>39.4</i>
Niet-patiëntgebonden activiteiten					
- onderwijs (geven en nemen)	5.1	3.2	1.1	1.4	2.6
- onderzoek (inclusief werkgroepen)	7.7	1.6	0.6	3.2	2.8
- literatuurstudie	2.6	2.5	2.0	1.2	2.3
- financiële administratie	0.4	0.5	0.7	0.4	0.5
- management	3.5	2.4	1.8	2.0	2.3
<i>Subtotaal niet-patiëntgebonden activiteiten 2004</i>	<i>19.3</i>	<i>10.2</i>	<i>6.2</i>	<i>7.8</i>	<i>10.6</i>
<i>Subtotaal niet-patiëntgebonden activiteiten 1997</i>	<i>23.0</i>	<i>10.0</i>	<i>7.2</i>	<i>7.5</i>	<i>11.2</i>
Totaal aantal uren per week	45.6	47.6	45.4	42.7	45.6
Aantal respondenten	159	135	273	32	613

Bron: NIVEL/NVN-enquête 2004.

Neurologen blijken momenteel ongeveer 23% van de tijd aan niet-patiëntgebonden activiteiten te besteden. Hetgeen vergelijkbaar is wat men in 1997 aan niet-patiëntgebonden tijd besteed. De verwachting was dat het aandeel niet-patiëntgebonden activiteiten in academische ziekenhuizen zal stijgen met 1,7% in 2010. Voor de algemene ziekenhuizen met

opleiding werd een stijging verwacht van het aandeel niet-patiëntgebonden activiteiten van 20,4% naar 25,0% in 2010.

Wat betreft de verwachting bij academisch ziekenhuizen geldt dat deze niet is uitgekomen. In plaats van een stijging is er zelfs sprake van een daling in het aandeel niet-patiëntgebonden activiteiten. Bij de algemeen ziekenhuizen met opleiding is er wel een stijging te constateren, echter minder groot dan men had verwacht. Het aandeel niet-patiëntgebonden activiteiten is met 1% gestegen. Hetzelfde geldt voor de algemeen ziekenhuizen zonder opleiding. Het aandeel lijkt te gaan stijgen maar de groei is erg marginaal. Voor de epilepsiecentra is gezien de kleine omvang van het aantal respondenten die deze vraag hebben ingevuld moeilijk in te schatten. Geconcludeerd zal dan ook worden dat het aandeel niet-patiëntgebonden tijd aan deze activiteiten gestabiliseerd is.

4.6 Totale zorgaanbod

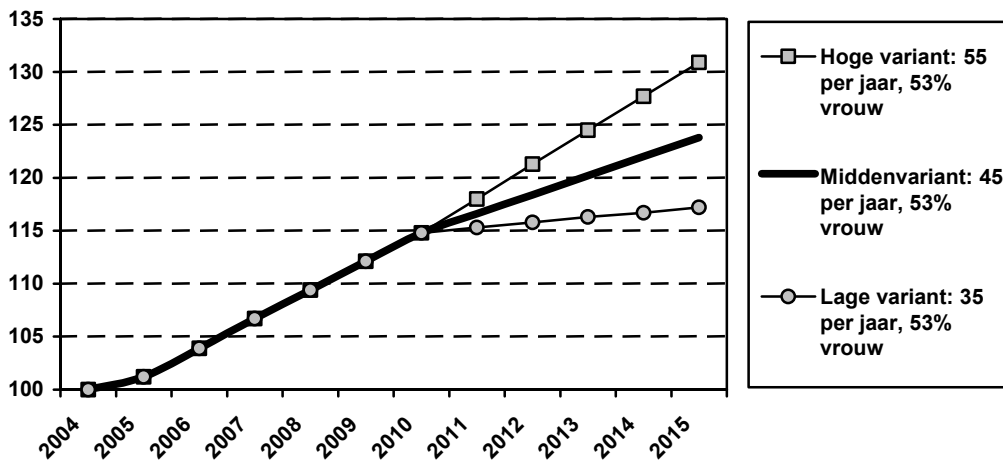
Bijstelling van de instroom in de opleiding, kan pas vanaf 2011 een merkbare invloed hebben. Gegeven de huidige AGIO's, zal het zorgaanbod van neurologen met iets meer dan 15% groeien tussen 2004 en 2010. Als in 2005 en daarna wederom steeds een aantal van ongeveer 45 nieuwe AGIO's wordt aangenomen in de opleiding, zal het zorgaanbod in 2015 ongeveer 25% hoger zijn dan in 2004. Het groeitempo zal dan dus vanaf 2010 iets minder groot worden

Als vanaf 2005 geen 45 AGIO's per jaar worden aangenomen, maar bijvoorbeeld 35 per jaar, zal het zorgaanbod vanaf 2010 slechts in geringe mate blijven groeien. In 2015 zou er dan ongeveer 17% zorgaanbod zijn in vergelijking met 2004.

Als de instroom vanaf 2005 wordt verhoogd tot 55 per jaar, zal het zorgaanbod vanaf 2010 minstens zo hard blijven groeien als daarvoor. In 2015 zou er dan minstens 30% meer zorgaanbod zijn als in 2004 het geval is.

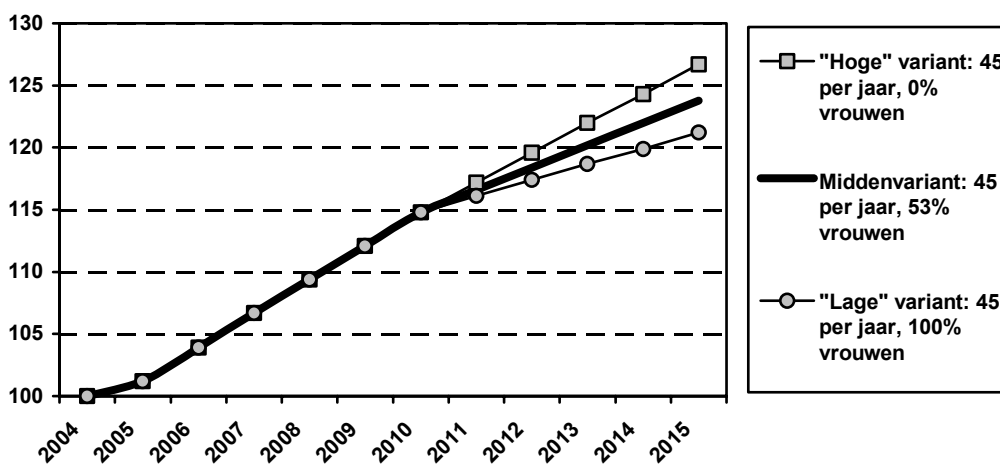
De ontwikkeling in het zorgaanbod tussen 2010 en 2015 is dus sterk afhankelijk van de inschatting van de omvang van de instroom in de opleiding. Het aantal neurologen zal overigens iets sterker groeien dan het zorgaanbod. Dit komt omdat het aandeel vrouwen in de toekomst zal stijgen en vrouwen meer in deeltijd werken. Verder is in figuur 4.3 overigens uitgegaan van een gelijkblijvende aantal fte per neuroloog en een gelijkblijvend aantal uren per fte.

Figuur 4.3: Ontwikkeling zorgaanbod in uren (2004 = 100) bij verschillende varianten voor de omvang van de instroom per jaar in de opleiding



De ontwikkeling van het zorgaanbod is in principe ook afhankelijk van de inschatting van het aandeel vrouwen in de instroom in de opleiding. Deze afhankelijkheid is echter niet heel groot. Alleen bij extreme varianten voor wat betreft het aandeel vrouwen bij de AGIO's zijn er merkbare effecten op het zorgaanbod te zien. Bij handhaving van een instroom in de opleiding van 45 per jaar en bij handhaving van het huidige aandeel vrouwen in de opleiding (53%), zal het aanbod in 2015 ongeveer 24% groter zijn dan in 2004. Als vanaf 2005 nog steeds 45 nieuwe AGIO's per jaar worden aangenomen, maar het zouden allemaal vrouwen zijn, dan zal het aanbod in 2015 nog altijd 21% hoger zijn dan in 2004. Als vanaf 2005 alleen nog maar mannen worden aangenomen, dan zou het aanbod in 2015 ongeveer 27% groter zijn dan in 2004.

Figuur 4.4: Ontwikkeling zorgaanbod in uren (2004 = 100) bij verschillende varianten voor het aandeel vrouwen in de instroom in de opleiding



Het aantal werkzame neurologen zal bij handhaving van de instroom in de opleiding op 45 per jaar met 28% gaan groeien. Omdat het aandeel vrouwen zal toenemen, zal het aantal fte van deze neurologen 24% hoger liggen dan in 2004. Deze groei van 24% zal eveneens de groei zijn in het totale zorgaanbod in patiëntgebonden uren als er verder niets verandert in het werkproces.

Gemiddeld wensen mannen 0,87 fte te werken, vrouwen wensen iets minder fte te werken en wel 0,74 fte. De mannelijke en vrouwelijke neurologen tezamen wensen 0,84 fte te werken. Momenteel werken mannen gemiddeld 0,94 fte en vrouwen 0,80 fte. In deze ramingstudie zullen twee varianten worden gehanteerd omtrent de realisatie van de wens van neurologen die zij willen besteden aan de tijd per patiënt. De ene variant gaat ervan uit dat de geuite wens in zijn geheel wordt gerealiseerd in 2015. De tweede variant is dat de wens gedeeltelijk wordt gerealiseerd. Ook voor de uren per fte worden twee varianten vergeleken.

* *Volledige(100%) realisering wens*

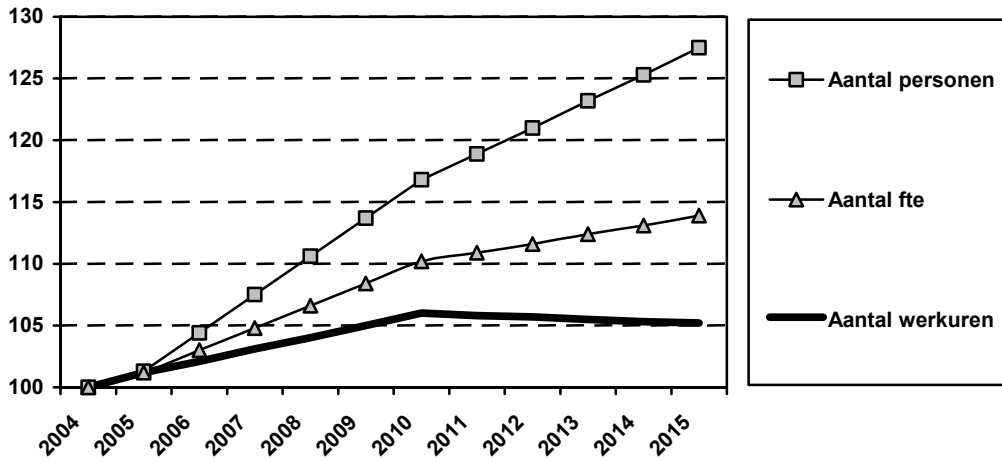
- Mannen: van 0,95 fte naar 0,87 fte
- Vrouwen: van 0,80 fte naar 0,74 fte
- Aantal werkuren per fte: van 49,9 naar 46,1

* *Gedeeltelijke (50%)realisering wens*

- Mannen: van 0,95 fte naar 0,91 fte
- Vrouwen: van 0,80 fte naar 0,77 fte
- Aantal werkuren per fte: van 49,9 naar 48,0

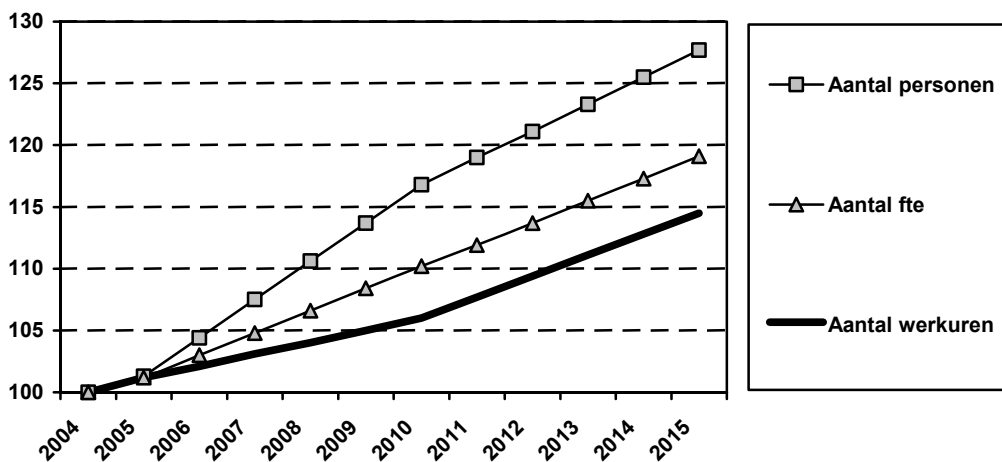
Als het deeltijdwerken bij mannen en vrouwen zo zal toenemen als door de huidige neurologen gewenst wordt, dan zal het zorgaanbod minder sterk groeien. Als deze wensen in 2015 volledig gerealiseerd zijn, dan zal het totaal aantal fte van neurologen 14% hoger zijn dan in 2004. Dit ondanks de groei met 28% in het aantal personen. Als de werktijd op fulltime basis in 2015 teruggaat naar 46,1 uur per week per fte, zoals door de huidige neurologen wordt gewenst, dan zal het totaal aantal werkuren van de neurologen in 2015 slechts 5% hoger zijn dan in 2004. Dit ondanks de groei met 14% in het aantal fte of de groei met 28% in het aantal personen.

Figuur 4.5: Ontwikkeling zorgaanbod in aantal personen, aantal fte en aantal werkuren (2004 = 100) bij handhaving van de instroom in de opleiding op 45 per jaar, maar bij een volledige realisering van de wens voor deeltijd en arbeids-normalisering



Als de wensen van de huidige neurologen slechts *gedeeltelijk* worden gerealiseerd, dan zal er met een instroom van 45 per jaar sprake zijn van een 15% groter aanbod in werkuren, een 19% groter aanbod van fte en een (nog steeds) een 28% groter aanbod in personen.

Figuur 4.6: Ontwikkeling zorgaanbod in aantal personen, aantal fte en aantal werkuren (2004 = 100) bij handhaving van de instroom in de opleiding op 45 per jaar, maar bij een gedeeltelijke realisering van de wens



4.7 Conclusie

Recapitulerend kan men stellen dat het aantal neurologen tussen 1997 en 2004 met 17% is gestegen. Omdat mannen iets meer in deeltijd zijn gaan werken en het aandeel vrouwen is toegenomen, is het aanbod in fte niet met 17%, maar met 14% gestegen. Afhankelijk van de instroom per jaar in de opleiding is vast te stellen hoe groot het totale zorgaanbod in 2015 zal zijn. Indien men er van uit gaat dat er jaarlijks 45 nieuwe assistenten tot de opleiding worden toegelaten, zullen er in 2015 829 neurologen op de arbeidsmarkt beschikbaar zijn. Dit is een groei met 28%.

Naast de instroom van nieuwe assistenten op de opleiding, wordt het toekomstige totale aanbod ook bepaald door het aandeel vrouwen en in welke mate de wens van neurologen voor verandering in de arbeidstijd wordt gerealiseerd, is vast te stellen hoe groot het totale zorgaanbod in 2015 zal zijn. Indien men alleen rekening houdt met een toename van het aantal vrouwelijke neurologen, zal het aantal fte met 24% toenemen.

5 Vergelijking tussen vraag en aanbod

In dit hoofdstuk worden de prognoses gepresenteerd voor de situatie per 1 januari 2015. Daartoe is een aantal scenario's opgesteld, die verschillen voor wat betreft de gehanteerde veronderstellingen over de groei in de zorgvraag en de ontwikkelingen in het zorgaanbod zoals het gemiddelde aantal fte. De resultaten geven aan hoeveel aantal assistenten er vanaf januari 2005 per jaar opgeleid moeten worden om het zorgaanbod te laten aansluiten op de zorgvraag.

Vooraf volgt nog een korte beschrijving van de voornaamste ontwikkelingen in de zorgvraag en het zorgaanbod tot nu toe en wat op basis daarvan voorspeld kan worden voor de toekomst.

5.1 Ontwikkelingen in de zorgvraag

5.1.1 *Ontwikkeling in aantal patiëntcontacten*

Het aantal patiënten blijkt zich tot nu toe enigszins grillig te ontwikkelen. Verwacht werd dat ertussen 1997 en 2004 een groei van ongeveer 7% zou ontstaan, met slechts kleine verschillen per type patiëntcontact. Er blijken zich tot nu toe echter opvallend verschillende ontwikkelingen voor te doen in aantal patiënten per type patiëntcontact. Het aantal eerste consulten is met 36% gestegen, het aantal herhaalconsulten is met 20% gestegen, het aantal klinische opnamen is met 15% gedaald, het aantal verpleegdagen is met 40% gedaald, het aantal dagopnamen is met 119% gestegen, het aantal EEG's is met 18% gestegen en het aantal EMG's is met 19% gestegen.

Gegeven de leeftijdsverdeling van de patiënten die voor een eerste poliklinisch consult komen, zal de bevolkingsontwikkeling zorgen voor ongeveer 10% meer eerste consulten in 2015 dan in 2004. Voor de klinische én dagopnamen wordt onder dezelfde aannames een groei van ongeveer 12% verwacht.

Omdat de ontwikkeling in het aantal contacten tot nu toe zeker niet conform de demografische projecties is verlopen, is er een kans dat dit in de toekomst evenmin zal gebeuren. Vooral de trend in verschuiving tussen klinische opnamen en dagopnamen zal in de toekomst waarschijnlijk nog doorzetten. Ook voor de gemiddelde verpleegduur kan een verder daling verwacht worden, aangezien er nog geen einde aan deze daling lijkt te zijn gekomen.

5.1.2 *Ontwikkeling in tijd per patiëntcontact*

De tijd per patiëntcontact heeft zich, net als het aantal contacten, enigszins grillig ontwikkeld. Verwacht werd dat er tussen 1997 en 2004 5% meer tijd per patiënt besteed zou gaan worden. Voor de tijd per eerste consult is dit redelijk uitgekomen. Per eerste consult wordt nu namelijk 7% meer tijd besteed dan in 1997. Voor klinische opnamen wordt nu echter 36% meer tijd besteed. Voor een dagopname wordt zelfs 53% meer tijd besteed. Deze laatste twee feiten hangen samen met de verschuiving van patiënten van de kliniek

naar de dagkliniek. Per saldo zijn daardoor zowel de klinische opname als de dagopname complexer geworden.

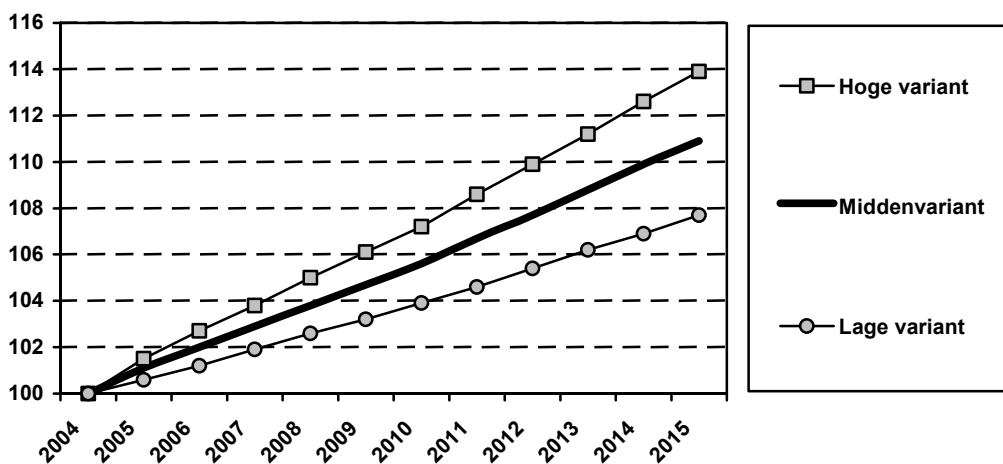
De neurologen die momenteel werkzaam zijn wens ongeveer 15% meer tijd voor patiëntcontacten dan men nu feitelijk kan besteden.

5.1.3 *Ontwikkeling in totale zorgvraag*

Wanneer de ontwikkeling in het totale aantal direct patiëntgebonden uren wordt berekend op basis van het aantal patiëntcontacten én de tijd per patiëntcontact, dan blijkt dat de zorgvraag met 7% is gestegen. Dit is iets geringer dan verwacht zou mogen worden op basis van de verwachte groei van 7% in het aantal contacten en 5% in de tijd per contact. De voornaamste reden is de sterke daling in het aantal verpleegdagen.

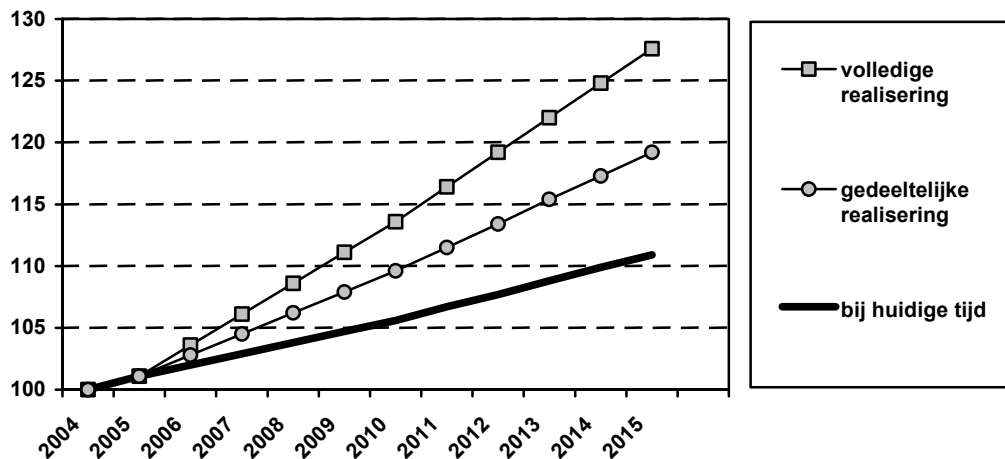
Als de zorgvraag zich vanaf nu alsnog volledig conform de demografische projecties zal ontwikkelen, dan is er tussen 2004 en 2015 een groei van 11% te verwachten. De onzekerheidsmarges in verband met de verschillende varianten van de bevolkingsprognoses, zijn daarbij niet erg groot. Als de geboortecijfers, de immigratiecijfers én de gemiddelde sterfleefijd relatief laag uitvallen, zal de zorgvraag nog altijd met 8% toenemen. Als de geboortecijfers, de immigratiecijfers én de gemiddelde sterfleefijd relatief hoog uitvallen, zal de zorgvraag toch maar met 14% toenemen.

Figuur 5.1: Ontwikkeling zorgvraag in uren bij verschillende varianten van de bevolkingsprognose



Neurologen wensen 15% meer tijd voor patiëntgebonden activiteiten. Ervan uitgaande dat de wens volledig wordt gerealiseerd dan zal de zorgvraag met 28% stijgen. Indien men de veronderstelling hanteert dat de wens gedeeltelijk in 2015 is gerealiseerd (7,5%) dan zal de zorgvraag met 19% stijgen. Opgemerkt dient te worden dat deze stijging alleen is berekend in combinatie met de demografische ontwikkelingen en de overige parameters gehandhaafd blijven.

Figuur 5.2: Ontwikkeling zorgvraag in uren bij verschillende varianten bij de ontwikkelingen in de tijd per patiënt (middenvariant van de bevolkingsprognose)



5.2 Ontwikkelingen in het zorgaanbod

5.2.1 Ontwikkeling in aantal neurologen

Het totaal aantal neurologen is tussen 1997 en 2004 met 17% gegroeid, van 553 naar 650. Dit is conform hetgeen indertijd verwacht werd. De in- en uitstroom hebben zich dus vrijwel precies zo ontwikkeld als verwacht werd.

Als vanaf 2005 tot en met 2008 45 nieuwe AGIO's per jaar worden aangenomen in de opleiding, dan zal het aantal neurologen vanaf nu met 28% groeien van 653 naar 829 in 2015.

5.2.2 Ontwikkeling in werktijd per neuroloog

In 1997 werkten de mannen gemiddeld 0,97 fte en vrouwen gemiddeld 0,76 fte. Per neuroloog kwam dit neer op een gemiddelde van 0,94 fte. In 2004 blijken mannen gemiddeld 0,95 fte te werken en vrouwen 0,80 fte. Per neuroloog komt dit neer op 0,92 fte. De daling in het gemiddelde aantal fte per neuroloog is redelijk conform de verwachting zoals indertijd werd uitgesproken. Voor het jaar 2010 werd toen namelijk een daling naar 0,90 fte voorzien en deze is inmiddels reeds voor de helft gerealiseerd. Opvallend is echter dat er voor vrouwen een enigszins toenemend aantal fte is te zien.

Net als in 1997, is ook in 2004 opnieuw gevraagd naar de gewenste omvang van het aantal fte en het aantal uren per fte. In deze raming is onderscheid gemaakt in volledige en gedeeltelijke realisering van de wens.

* *Volledige realisering wens (100%)*

- Mannen: van 0,95 fte naar 0,87 fte
- Vrouwen: van 0,80 fte naar 0,74 fte
- Aantal werkuren per fte: van 49,9 naar 46,1

* Gedeeltelijke realisering wens (50%)

- Mannen: van 0,95 fte naar 0,91 fte

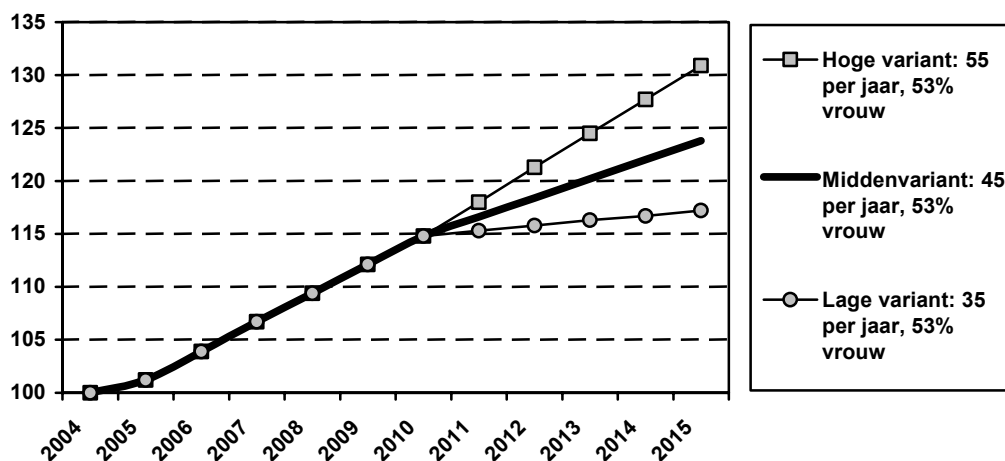
- Vrouwen: van 0,80 fte naar 0,77 fte

- Aantal werkuren per fte: van 49,9 naar 48,0

5.2.3 *Ontwikkeling in totale zorgaanbod*

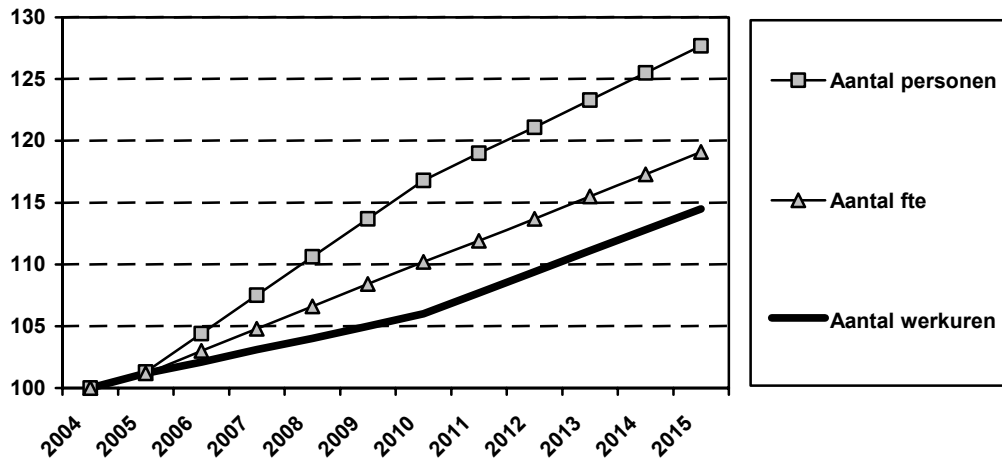
Combinatie van de ontwikkeling in het aantal neurologen met de ontwikkeling in de werktijd per neuroloog, geeft inzicht in de ontwikkeling in het zorgaanbod. Daarbij is het onder andere van belang met welke aannames gewerkt wordt wat betreft de instroom in de opleiding vanaf nu. Bij de middenvariant (= instroom van 45 personen) zal er in 2015 24% meer zorgaanbod zijn, bij een instroom van 55 personen als hoge variant, zal het zorgaanbod groeien met 31%. Bij de lage variant zullen 35 personen in de opleiding instromen en zal dit als gevolg hebben dat het zorgaanbod in uren met 17% zal stijgen.

Figuur 5.3: Ontwikkeling zorgaanbod in uren (2004 = 100) bij verschillende varianten voor de omvang van de instroom per jaar in de opleiding



Als de wensen van de huidige werkzame neurologen slechts *gedeeltelijk* worden gerealiseerd, dan zal er, bij een instroom van 45 per jaar, sprake zijn van stijging van 15% in het aanbod in werkuren. Het aanbod van fte zal 19% groter zijn. Het aanbod in personen zal 28% groter zijn.

Figuur 5.4: Ontwikkeling zorgaanbod in aantal personen, aantal fte en aantal werkuren (2004 = 100) bij handhaving van de instroom in de opleiding op 45 per jaar, maar bij een gedeeltelijke realisering van de wens



5.3 Scenario's

Scenario 1

Als enkel en alleen rekening gehouden moet worden met demografische ontwikkelingen in vraag en aanbod, dan is een instroom van 21 assistenten in de opleiding per jaar vanaf 2005 voldoende. Daarmee zal het aantal werkzame neurologen met 14% groeien tot 740 in 2015. Het aantal fte zal dan groeien met 10,9%, wat precies gelijk is aan de groei die nodig is voor opvang van de zorgvraag (zie tabel 5.1).

Scenario 2

De huidig werkzame neurologen wensen ook een daling in het aantal fte. Realisering van deze wens heeft een iets grotere impact dan realisering van de wens voor meer tijd per patiënt. Volledige realisering van de wens tot deeltijd vergt namelijk een instroom van 39 personen per jaar.

Scenario 3

Ook voor de uren per fte wensen de huidig werkzame neurologen een daling. Het effect van deze wens is precies gelijk aan het effect van een daling in het aantal fte per arts. Het totaal aantal neurologen is dan bij gedeeltelijke realisering van de wensen 770 en 804 bij volledige realisering van de wensen van neurologen.

Scenario 4

De huidig werkzame neurologen wensen een groei in de tijd per patiënt met 15%. Als deze wens gedeeltelijk gerealiseerd wordt (7,5% meer tijd), dan zijn er 796 neurologen nodig. Daarmee zal het aantal fte met 19,2% groeien. Hiervoor is een instroom van 36 personen per jaar nodig. Als de wens volledig gerealiseerd gaat worden, dan is een groei van 28% in het aantal fte nodig. Daartoe moeten 51 AGIO's per jaar worden opgeleid. Daarmee zal het aantal neurologen in 2015 853 bedragen.

Scenario 5

Als de wens tot meer tijd per patiënt wordt gecombineerd met bijvoorbeeld de wens tot daling in het aantal fte, dan is bij een volledige realisering van de wensen te zien dat er 72 AGIO's per jaar opgeleid moeten worden. Een gedeeltelijke realisering van deze wensen zou betekenen dat er 45 AGIO's opgeleid moeten worden. Een combinatie van een stijging in de tijd per patiënt met een daling in de uren per fte zou vrijwel dezelfde cijfers opleveren als de getoonde combinatie in scenario 5.

Scenario 6

In het laatste scenario wordt er uitgegaan dat zowel de demografische als de groei in de tijd per patiënt, als de daling in het aantal fte per neuroloog en de daling in het aantal uren per fte worden gerealiseerd. Indien de gewenste veranderingen voor de volle 100% worden gerealiseerd dan moet het aantal op te leiden AGIO's stijgen naar 92 personen per jaar.

Tabel 5.1: Benodigde instroom in de opleiding neurologie per jaar vanaf 2005 tot en met 2008 om een evenwicht te bereiken tussen vraag en aanbod in 2015, voor verschillende scenario's naar 50% - 100% realisatie van de wens van neurologen

Scenario:	Wens 50% gerealiseerd		Wens 100% gerealiseerd	
	Benodigde aantal neurologen in 2015	Benodigde instroom in de opleiding per jaar vanaf 2005 t/m 2008	Benodigde aantal neurologen in 2015	Benodigde instroom in de opleiding per jaar vanaf 2005 t/m 2008
Scenario 1 - demografische ontwikkelingen in bevolking en beroepsgroep	740	21	740	21
Scenario 2 - demografische ontwikkelingen - daling in aantal fte per arts	770	29	808	39
Scenario 3 - demografische ontwikkelingen - daling in aantal uren per fte	770	29	804	38
Scenario 4 - demografische ontwikkelingen - groei in tijd per patiënt	796	36	853	51
Scenario 5 - demografische ontwikkelingen - groei in tijd per patiënt - daling in aantal fte per arts	830	45	932	72
Scenario 6 - demografische ontwikkelingen - groei in tijd per patiënt - daling in aantal fte per arts - daling in aantal uren per fte	864	54	1007	92

6 Slotbeschouwing

In 1997 heeft het NIVEL in opdracht van de Nederlandse Vereniging voor Neurologie (NVN) een behoefteraming onder neurologen uitgevoerd. Naar aanleiding van deze studie heeft de NVN besloten om de instroom in de opleiding te verhogen van 25 naar 41 assistenten. Dit heeft er toe geleid dat de beroepsgroep sinds 1997 met 17% is gegroeid van 553 naar 650 werkzame neurologen in 2004.

De vraag is of de veronderstellingen die in 1997 ten grondslag hebben gelegen aan de ramingstudie uitkomen of bijstelling behoeven en of vervolgens de huidige opleidingscapaciteit voldoende is om in 2015 vraag en aanbod goed op elkaar te laten aansluiten.

In 1997 werd verondersteld dat de zorgvraag in de periode 1997-2010 met 14,7% zal toenemen. In 2004 moet worden geconstateerd dat men redelijk op koers zit. Het zorggebruik binnen de neurologie ligt in 2004 7% hoger dan in 1997. Voor de toekomst, dat wil zeggen in de periode 2003-2015, wordt verwacht dat als gevolg van het feit dat de neurologie een enigszins vergrijzinggevoelig specialisme is, er circa 11% meer neurologen nodig zijn om vraag en aanbod op elkaar te laten aansluiten.

Naast demografische ontwikkelingen spelen ook andere vraag ontwikkelingen een rol. In dit verband kan worden gedacht aan epidemiologische, vakinhoudelijke, sociaal-culturele en beleidsmatige ontwikkelingen. In 1997 zijn door het ontbreken van de benodigde informatie hierover geen veronderstellingen geformuleerd. Ook in 2003 is de informatievoorziening over bovengenoemde ontwikkelingen nog verre van ideaal, zodat ook voor 2015 over bovengenoemde ontwikkelingen geen veronderstellingen geformuleerd kunnen worden.

Voor wat betreft de verwerkingscapaciteit is destijds de verwachting uitgesproken dat het gemiddeld aantal fte zou dalen van 0,94 fte in 1997 naar 0,91 fte in 2010. In 2004 werkt een neuroloog gemiddeld 0,92 fte. Dit betekent dat de veronderstelde reductie in fte iets sneller is verlopen dan aanvankelijk was verondersteld. Gezien de huidige wensen van neurologen, is de veronderstelling dat de daling verder zal doorzetten en zodoende neurologen in 2015 gemiddeld 0,84 fte zullen werken.

Voor wat betreft de gemiddelde werktijd in uren (uren per fte) zijn destijds twee varianten doorgerekend. In 1997 werkte men gemiddelde 53 uur per fte. In de eerste variant werd een daling verwacht tot gemiddeld 50 uur per week per fte in 2010 en in de tweede variant een daling tot 48 uur per week per fte. Nu we halverwege zijn (2004) lijkt de eerste variant reeds gerealiseerd te zijn. In 2004 bedraagt het gemiddelde 49,9 uur per fte. Dit was aanleiding om voor het prognosejaar 2015 de verwachtingen wat bij te stellen. Eveneens zijn weer een tweetal varianten geformuleerd. In de ene variant zou het aantal uur per fte dalen van gemiddeld 50 uur per fte in 2004 naar gemiddeld 48 uur per fte in 2015 en de andere variant veronderstelt een daling naar gemiddeld 46 uur per week per fte.

Ook op het gebied van het aandeel niet-patiëntgebonden activiteiten zijn destijds veronderstellingen geformuleerd. In 1997 besteedde men gemiddeld 23% van de werktijd aan niet-patiëntgebonden activiteiten. De verwachting was dat dit aandeel zou toenemen tot gemiddeld 27% in 2010. Echter uit het onderzoek in 2004 blijkt dat het aandeel niet-

patiëntgebonden activiteiten nog steeds 23% bedraagt en dat er dus geen sprake is van een toename. Naar aanleiding hiervan is besloten om voor het prognosejaar 2015 het aandeel niet-patiëntgebonden tijd op 23% te handhaven.

Als laatste onderdeel van de verwerkingscapaciteit is gekeken naar de gemiddelde duur van een consult. In 1997 bedroeg de gemiddelde duur van het eerste consult 23 minuten. In 2004 bedraagt het consult gemiddelde 24 minuten. In overleg met de begeleidingscommissie is destijds gekozen om 10% meer tijd per consult als uitgangspunt te hanteren. Dit betekent dat deze veronderstelling in 2004 bijna voor de helft is gerealiseerd. Voor het prognosejaar 2015 is op basis van de ontwikkelingen in de afgelopen 7 jaar en de wensen van de huidige groep werkzame neurologen de veronderstelling uitgesproken dat de duur van het eerste consult met 15% zal toenemen.

Tabel 6.1: Overzicht resultaten en veronderstellingen uit ramingsstudies uit 1997 en 2004

	Resultaten in 1997	Veronderstelling voor 2010 (uit de behoefteraming van 1997)	Resultaten in 2004	Veronderstellingen voor 2015 (uit de behoefteraming van 2004)
1) Aantal fte	0,94 fte	daling tot 0,91 fte	0,92 fte	0,84 fte
2) Aantal reguliere werkuren	53 uur per week per fte	daling tot 48 of 50 uur per week per fte	49,9 uur per week per fte	46,1 of 48 uur per week per fte
3) Patiëntgebonden/niet-patiëntgebonden activiteiten	23% van de werktijd	stijging van gemiddeld 27%	23% van de werktijd	23%
4) Gemiddelde duur consult/verrichtingen	Wensen 20% meer tijd.	stijging van gemiddeld 10%	Wensen 15% meer tijd	Stijging van 15%

Voor wat betreft het aanbod aan neurologen was in 1997 de veronderstelling dat er circa 640 á 650 neurologen werkzaam zouden zijn in 2004. Er werd dus een groei verwacht van 17%. Uit het onderzoek blijkt dat er in 2004 circa 650 neurologen werkzaam zijn, hetgeen dus conform de verwachtingen in 1997 is.

Voor wat betreft het prognosejaar 2015 zal enerzijds rekening gehouden moeten worden met de verwachte instroom en anderzijds de verwachte uitstroom. Ten aanzien van de uitstroom is de verwachting dat op basis van de leeftijdopbouw en ontwikkelingen op het gebied van de arbeidsongeschiktheid en dergelijke. circa 41% van de in 2004 werkzame mannelijke neurologen in de periode 2004 - 2015 het beroep zal verlaten. Voor de vrouwen geldt een uitstroompercentage van 32%.

Voor het berekenen van de benodigde opleidingscapaciteit zijn in 1997 verschillende scenario's uitgewerkt, die uiteenliepen van een jaarlijks instroom in de opleiding van 17 per jaar naar een instroom van maximaal 41. Uiteindelijk heeft de NVN het maximale scenario gehanteerd.

De uitkomsten van de studie in 2004 maken duidelijk dat een aantal veronderstellingen uit 1997 bijstelling behoeft en een aantal in de lijn der verwachtingen ligt. Dit betekent dat voor het prognosejaar 2015 een aantal veronderstellingen is aangepast. Op basis hiervan is wederom een aantal scenario's uitgewerkt. Deze scenario's lopen in hun consequenties uiteen van een jaarlijkse instroom 21 personen tot een scenario waarin er 92 personen per jaar moeten instromen om vraag en aanbod op elkaar te laten aansluiten. Het is aan de daartoe bevoegde gremia om een keuze te maken uit de verschillende veronderstellingen/scenario's.

Met betrekking tot de scenario's moet tot slot de kanttekening gemaakt worden dat het doen van voorspellingen geen sinecure is. Toekomstige ontwikkelingen zijn immers met veel onzekerheid omgeven. Voor een deel zijn dit soort onzekerheden het gevolg van het gebrek aan informatie en voor deel is deze onzekerheid inherent aan de ramingproblematiek. Om er van verzekerd te zijn dat men op termijn niet met een tekort of een overschot te maken krijgt, verdient het aanbeveling om dit soort ramingstudies regelmatig te herhalen en daarin geformuleerde veronderstellingen regelmatig te toetsen. Daarmee kan gekeken worden of de huidige veronderstellingen aansluiten bij de werkelijkheid van dat moment, of dat de veronderstellingen moeten worden bijgesteld. Om dit te kunnen realiseren is het voor van belang dat er een regelmatige monitoring plaatsvindt.

Literatuur

CBS (2004). Uitkomsten Bevolkingsprognose 2003. <http://statline.cbs.nl>

LINH. www.LINH.nl. Utrecht: Nivel, 2004.

MSRC. Diverse jaarverslagen. Utrecht. 1996 – 2003.

Minderhoud, J.M. www.ub.rug.nl/eldoc/redes/j.m.minderhoud/college.html, 2004.

NVN. www.nvn.nl. Utrecht: NVN, 2004.

NVN. 2010: Een neurologische odyssee; Strategienota van de NVN. Utrecht.

RIVM Volksgezondheid Toekomst Verkenning. Den Haag: Sdu Uitgeverij Plantijnstraat, 2002.

Velden, L.F.J., H. Calsbeek, L. Hingstman. Behoefteraming neurologen en klinisch neurofysiologen 1997-2010. Utrecht: NIVEL, 1998.

Bijlage 1: De weging

In dit rapport is gebruik gemaakt van een wegingsfactor. Door de gegevens te wegen kunnen uitspraken gedaan worden over alle neurologen in Nederland. Om tot een juiste wegingsfactor te komen, is gekeken naar de verdeling van leeftijd en sekse van de neurologen die de enquête hebben terug gezonden en de aangeschreven neurologen (de onderzoekspopulatie). Stel dat vrouwelijke neurologen de enquête minder vaak terug hebben gestuurd en dus ondervertegenwoordigd zijn in het databestand, wordt door middel van de weging hiervoor gecorrigeerd.

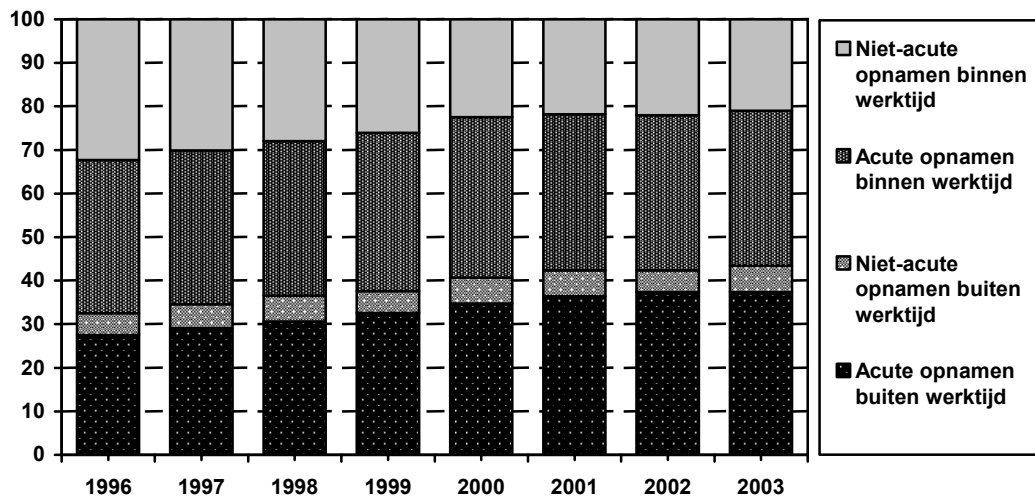
De omvang van de wegingsfactor naar leeftijd en geslacht wordt in onderstaande tabel gepresenteerd. De tabel dient als volgt te worden gelezen. In het ledenbestand van de NVN staan 51 mannen jonger dan 39 jaar. Deze personen zijn allen aangeschreven, 36 personen hebben de enquête ingevuld en aan het NIVEL geretourneerd. Om uitspraken te doen over alle mannen in het ledenbestand onder de 39 jaar is er een gewicht van 1,4 (= 51 gedeeld door 36) aan de cases gehangen, ofwel een enquête telt 1,4 keer mee.

Tabel B1.1: De wegingsfactoren na correctie op leeftijd en sekse

Leeftijdscategorieën	Mannen			Vrouwen		
	in ledenbestand	retour enquête	wegingsfactor	in ledenbestand	retour enquête	wegingsfactor
Jonger dan 39 jaar	51	36	1.4	48	37	1.3
40 tot en met 49 jaar	208	159	1.3	63	48	1.3
50 tot en met 59 jaar	199	150	1.3	39	32	1.2
60 jaar en ouder	69	48	1.4	4	2	2.0
Totaal	527	393	1.3	154	119	1.3

Bijlage 2: Acute opnamen buiten werktijd

In onderstaande grafiek is af te lezen dat het aandeel opnamen buiten werktijd in de afgelopen periode (1996 – 2003) van 32,5 naar 43,4% is gestegen. Logischerwijs is het aandeel opnamen binnen werktijd dan enigszins gedaald van 67,5% naar 56,6%.



Bron: Prismant.

Bijlage 3: Tijdbeslag per patiëntcontact

In de NVN/NIVEL-enquête zijn diverse vragen opgenomen om tot een juiste berekening te komen voor de tijdbeslag per patiëntcontact. Allereerst is onderscheid gemaakt in de enquête hoeveel tijd men gemiddeld besteedt aan diverse typen patiëntcontact. Bij deze vraag is duidelijk aangegeven dat het niet gaat om patiënten die onder supervisie door assistenten worden gezien. De tijd die zij gemiddeld per patiëntcontact aan supervisie besteden, is in een andere vraag opgenomen.

Om te achterhalen of neurologen veel dan wel weinig patiëntcontacten per week hebben, is simpelweg gevraagd hoeveel eerste consulten en herhaal consulten zij per week hebben.

Als men het gemiddelde zou berekenen voor de tijd per eerste consult zonder rekening te houden met het aantal patiënten dat men ziet, zou het gemiddelde te hoog uitvallen. Dit wordt veroorzaakt doordat sommige neurologen veel tijd besteden aan enkele patiënten. Stel er is één neuroloog die 30 minuten per eerste consult besteedt aan tien patiënten per week. En er is één neuroloog die 20 minuten per eerste consult besteedt aan 20 patiënten per week. De gemiddelde tijd per eerste consult is dan niet 25 minuten, maar 23 minuten.

Voor de analyse is daarom gebruik gemaakt van een weging. Door een groter gewicht (gebaseerd op het aantal patiënten) toe te kennen aan de neurologen die meer patiënten zien dan neurologen die minder patiënten zien, wordt bovenstaande probleem opgelost.

Bijlage 4: Informatie en tabellen van assistenten

Achtergrondkenmerken van de assistenten

Onderscheid is er uiteraard te maken tussen AGIO's en AGIKO's. Van de 226 assistenten zijn circa 166 personen AGIO en 58 personen zijn werkzaam als AGIKO⁶. De gemiddelde leeftijd van een AGIO en AGIKO verschillen niet, ook is er geen significant verschil tussen de leeftijd van mannen en vrouwen. Wel opvallend is dat de gemiddelde leeftijd van de mannelijke AGIO's in 1997 34 jaar was en dat dit nu gedaald is naar gemiddeld 31 jaar.

Tabel B4.1: Gemiddelde leeftijd van AGIO's en AGIKO's naar geslacht, medio 1997 en 2004

	AGIO			AGIKO		
	mannen	vrouwen	totaal	mannen	vrouwen	totaal
1997	34 jaar	32 jaar	33 jaar	32 jaar	30 jaar	31 jaar
2004	31 jaar	32 jaar	32 jaar	31 jaar	32 jaar	32 jaar

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

De meerderheid van de mannelijke AGIO's en AGIKO's is jonger dan 31 jaar. Bij vrouwen is dit niet het geval van hen is de meerderheid tussen de 31 en 35 jaar. Een kleine groep assistenten zit in de leeftijdscategorie 36 – 40 jaar. In dit onderzoek zijn geen assistenten die aanduiden dat zij ouder zijn dan 40 jaar.

Tabel B4.2: Aantal AGIO's en AGIKO's naar leeftijd en geslacht, medio 2004

	AGIO						AGIKO					
	mannen		vrouwen		totaal		mannen		vrouwen		totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
< 31 jaar	41	55	37	40	78	47	14	52	11	36	25	43
31-35 jaar	27	37	49	53	76	46	12	44	20	64	32	55
36-40 jaar	6	8	6	7	12	7	1	4	-	-	1	2
Totaal	74	100	92	100	166	100	27	100	31	100	58	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

⁶ Van 2 assistenten ontbreken de gegevens

De ontwikkelingen in de gemiddelde leeftijd bij instroom in de opleiding is in onderstaande tabel af te lezen. Zoals men ziet, is de gemiddelde leeftijd bij instroom licht aan het dalen. In 1989-1990 was de gemiddelde leeftijd 30,2 jaar. In 2000-2002 is het gedaald naar gemiddeld 28,8 jaar.

Tabel B4.3: Ontwikkelingen in leeftijd bij instroom in de vervolgopleiding naar instroomperiode naar geslacht

Leeftijd bij instroom	1989-1990	1991-1993	1994-1996	1997-1999	2000-2002
Mannen	30.2 jaar	30.5 jaar	30.5 jaar	30.3 jaar	29.0 jaar
Vrouwen	30.3 jaar	30.0 jaar	29.3 jaar	28.7 jaar	28.6 jaar
Totaal	30.2 jaar	30.3 jaar	30.0 jaar	29.4 jaar	28.8 jaar

Tussen 1997 en 2004 blijkt er een lichte daling in het aandeel assistenten werkzaam in een academisch ziekenhuis te zijn opgetreden. In 1997 was 71% werkzaam in een academisch ziekenhuis, momenteel is dat 60%. Daarbij geldt wel dat momenteel 4% zowel academisch als in een algemeen ziekenhuis wordt opgeleid.

Tabel B4.4: Aantal AGIO's en AGIKO's naar aantal en type opleidingsziekenhuis, medio 1997 en 2004

	Totaal 1997		Totaal 2004	
	abs.	%	abs.	%
Academisch ziekenhuis	90	71	134	60
Algemeen ziekenhuis met opleiding	36	28	80	36
Epilepsiecentrum	1	1	1	0.5
Academisch en algemeen ziekenhuis	-	-	9	4
Totaal	127	100	224	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

De meerderheid van de assistenten werkt in een academisch ziekenhuis. Dit geldt met name voor de AGIKO's (86%). Van de AGIO's werkt 51% in een academisch ziekenhuis en 44% is werkzaam in een algemeen ziekenhuis met opleiding. Van de AGIO's werkt momenteel niemand in een epilepsiecentra. Een enkeling is werkzaam in een academisch ziekenhuis én in een algemeen ziekenhuis met opleiding.

Tabel B4.5: Aantal AGIO's en AGIKO's naar aantal en type opleidingsziekenhuis, medio 2004

	AGIO		AGIKO		Totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Academisch ziekenhuis	84	51	49	86	134	60
Algemeen ziekenhuis met opleiding	74	44	6	10	80	36
Epilepsiecentrum	-	-	1	2	1	0.5
Academisch en algemeen ziekenhuis	8	5	1	2	9	4.
Totaal	166	100	58	100	224	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

In 1997 werkten AGIO's binnen de opleiding neurologie gemiddeld 54 uur per week (exclusief diensten). De gemiddelde werkweek is voor de AGIO's in 2004 met ongeveer 8 uur gedaald. Momenteel is de gemiddelde werkweek namelijk 46 uur per week (exclusief diensten). Ook voor de AGIKO's is het gemiddeld aantal werkuren per werkweek gedaald, van 56 uur naar 46 uur per week.

Tabel B4.6: Gemiddeld aantal werkuren per week (exclusief diensten) van de AGIO's en AGIKO's neurologie, naar geslacht, medio 1997 en 2004

Gemiddeld aantal uren per week	AGIO			AGIKO		
	mannen	vrouwen	totaal	mannen	vrouwen	totaal
1997	54.0	53.4	53.8	58.9	53.6	55.8
2004	46.6	45.4	45.9	47.7	45.2	46.4

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

Tabel B4.7: Aantal werkuren per week (exclusief diensten) van de AGIO's en AGIKO's neurologie, naar geslacht, medio 2004

	AGIO						AGIKO					
	mannen		vrouwen		totaal		mannen		vrouwen		totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
≤ 32 uur	1	1	5	5	6	4	-	-	4	13	4	7
33 – 40 uur	9	12	19	20	28	17	2	7	7	23	9	16
41 - 48 uur	40	55	47	51	87	52	12	44	13	42	25	43
49 – 56 uur	22	30	21	23	43	26	13	48	7	23	20	35
≥ 57 uur	1	1	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-
Totaal	73	100	93	100	166	100	27	100	31	100	58	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 2004.

Ook al is in de afgelopen periode het gemiddeld aantal uren dat assistenten per week werken gedaald, dit wil niet zeggen dat de assistenten tevreden zijn met het aantal uur dat zij werken. Op de vraag of zij fulltime dan wel parttime willen werken, antwoordt 20% van de AGIO's dat zij graag parttime willen werken, terwijl nu 11% van de AGIO's parttime werkt. Ook van de AGIKO's wenst een groter deel parttime te werken dan momenteel het geval is. Momenteel werkt 17% parttime en 22% van de AGIKO's wenst parttime te werken.

Tabel B4.8: Huidige werktijden de voorkeur van AGIO's naar geslacht, medio 2004

	AGIO						AGIKO					
	fulltime		parttime		totaal		fulltime		parttime		totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Huidig dienstverband	149	89	18	11	166	100	47	83	9	17	56	100
Wenselijk dienstverband	134	80	33	20	166	100	43	76	13	22	56	100

Bron: NIVEL/NVN-enquête 2004

Wensen

Voor de assistenten is in kaart gebracht hoeveel uur zij aan diverse activiteiten besteden en hoeveel zij bijvoorbeeld aan het eerste consult wensen te besteden. Gezien het feit dat de cijfers betrekking hebben op een kleine groep dienen de cijfers met voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden. In zijn algemeenheid kan men concluderen dat de werktijden per activiteit van de AGIO's niet wezenlijk veranderd is, met uitzondering van de dagbehandeling. In 1997 besteedden AGIO's circa 20 minuten aan dagbehandeling, in 2004 geven de AGIO's aan dat zij gemiddeld 40 minuten hieraan besteden. Deze stijging, hetzij in mindere mate, is ook bij de AGIKO's te constateren.

Een daling in de huidige minuten die gemiddeld wordt besteed aan EEG's lijkt realistisch, gezien het feit dat de huidige tijd en de wenselijke tijd niet van elkaar verschillen.

Tabel B4.9: Huidige en gewenste tijdbesteding in minuten per patiënt per activiteit van AGIO's en AGIKO's neurologie, medio 1997 en 2004

Type patiëntcontact	AGIO		AGIKO	
	huidig	wens	huidig	wens
Eerste consult 1997	41	42	53	56
Eerste consult 2004	44	45	50	47
Herhaalconsult 1997	14	16	20	21
Herhaalconsult 2004	15	17	17	19
Opnamen 1997	50	53	62	63
Opnamen 2004	50	53	54	50
Verpleegdagen 1997	18	19	22	26
Verpleegdagen 2004	18	20	19	20
Dagbehandeling 1997	20	20	18	19
Dagbehandeling 2004	40	42	35	35
EEG's 1997	29	29	30	30
EEG's 2004	26	25	24	24
EMG's 1997	28	30	45	45
EMG's 2004	30	31	42	41

Bron: NIVEL/NVN-enquête 1997 en 2004.

Bijlage 5: Definities en afkortingen

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

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

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

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

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

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

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

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