



Capaciteitsplan 2018-2021

Deelrapport 8

FZO-beroepen & Ambulanceverpleegkundigen

Capaciteitsplan 2018-2021

Deelrapport 8

FZO-beroepen & Ambulanceverpleegkundigen

Statutaire doelstellingen:

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

Inhoud

Samenvatting	1
1 Inleiding	7
1.1 Doelstelling Capaciteitsorgaan	7
1.2 Ontwikkeling taakstelling Capaciteitsorgaan	8
1.3 Werkwijze Capaciteitsorgaan	9
1.4 Aandachtspunten raming 2018	9
1.5 Aandachtspunten vorige raming 2016	11
1.6 Indeling van dit rapport	12
2 Overzicht beroepen	13
2.1 Inleiding	13
2.1.1 Fonds Ziekenhuisopleidingen en beschikbaarheidbijdrage	13
2.1.2 De 18 beroepen	13
2.1.3 College Zorgopleidingen	14
2.2 Omschrijving van de beroepen	14
2.2.1 Anesthesiemedewerkers	14
2.2.2 Deskundigen Infectiepreventie	14
2.2.3 Gipsverbandmeesters	15
2.2.4 Klinisch Perfusionisten	15
2.2.5 Operatieassistenten	15
2.2.6 Radiodiagnostisch Laboranten	16
2.2.7 Radiotherapeutische laboranten	16
2.2.8 Dialyseverpleegkundigen	16
2.2.9 IC-kinderverpleegkundigen	17
2.2.10 IC-neonatologieverpleegkundigen	17
2.2.11 IC-verpleegkundigen	17
2.2.12 Kinderverpleegkundigen	17
2.2.13 Obstetrie verpleegkundigen	18
2.2.14 Oncologieverpleegkundigen	18
2.2.15 SEH-verpleegkundigen	18
2.2.16 Kinderoncologieverpleegkundigen	19
2.2.17 Kinderverpleegkundigen extramuraal	19
2.2.18 Ambulanceverpleegkundigen	19
2.3 Aanverwante beroepen en functies	20
3 Opleidingen	21
3.1 Inleiding	21
3.2 Kerngetallen opleidingen	21
3.3 Specifieke bijzonderheden	22
3.3.1 Anesthesiemedewerker en Operatieassistent	22
3.3.2 Radiodiagnostisch Laborant en Radiotherapeutisch Laborant	22

3.3.3	Kinderoncologieverpleegkundigen	23
3.3.4	Kinderverpleegkundige intra- en extramuraal	24
3.3.5	Ambulanceverpleegkundige	24
3.4	Instroomgegevens	24
3.5	Intern rendement opleidingen	28
3.6	Extern rendement opleidingen	29
3.7	Conclusie opleidingen	30
4	Zorgvraag	31
4.1	Inleiding	31
4.2	Verwachting zorgvraag op basis van demografie	31
4.3	Expertverwachtingen en literatuur over de toekomstige zorgvraag	33
4.3.1	Anesthesiemedewerkers	34
4.3.2	Deskundigen Infectiepreventie	34
4.3.3	Gipsverbandmeesters	35
4.3.4	Klinisch Perfusionisten	35
4.3.5	Operatieassistenten	35
4.3.6	Radiodiagnostisch Laboranten	36
4.3.7	Radiotherapeutisch laboranten	36
4.3.8	Dialyseverpleegkundigen	37
4.3.9	IC-kinderverpleegkundigen	37
4.3.10	IC-neonatologieverpleegkundigen	38
4.3.11	IC-verpleegkundigen	38
4.3.12	Kinderverpleegkundigen	38
4.3.13	Obstetrie verpleegkundigen	39
4.3.14	Oncologieverpleegkundigen	39
4.3.15	SEH-verpleegkundigen	40
4.3.16	Kinderoncologieverpleegkundigen	40
4.3.17	Kinderverpleegkundigen extramuraal	41
4.3.18	Ambulanceverpleegkundigen	41
4.3.19	Gekwantificeerde expertverwachtingen over de zorgvraag	42
4.4	Onvervulde vraag	45
4.5	Conclusies: parameterwaarden zorgvraag	49
5	Zorgaanbod	51
5.1	Inleiding	51
5.2	Werkzamen (in aantal en in fte's) en deeltijdfactor	51
5.3	Leeftijdsopbouw	54
5.4	Instroom en uitstroom in en uit het beroep	55
5.4.1	Instroom in het beroep	55
5.4.2	Uitstroom uit het beroep	57
5.4.3	Het Functioneel Leeftijdsontslag bij de Ambulanceverpleegkundigen	58
5.4.4	Doorstroom tussen FZO-beroepen (incl. Ambulanceverpleegkundigen)	58

5.5	Overige kenmerken	61
5.5.1	Personeel Niet In Loondienst	61
5.5.2	Opleidingsinspanning	62
5.6	Conclusie zorgaanbod	65
6	Advies: landelijke raming	67
6.1	Inleiding	67
6.2	Scenario's	67
6.2.1	Demografisch scenario	67
6.2.2	Expertscenario	67
6.3	Uitkomst landelijke raming	67
6.4	Advies Capaciteitsorgaan	70
6.4.1	Anesthesiemedewerkers	71
6.4.2	Deskundigen Infectiepreventie	71
6.4.3	Gipsverbandmeesters	71
6.4.4	Klinisch Perfusionisten	72
6.4.5	Operatieassistenten	72
6.4.6	Radiodiagnostisch Laboranten	72
6.4.7	Radiotherapeutisch Laboranten	73
6.4.8	Dialyseverpleegkundigen	74
6.4.9	IC-kinderverpleegkundigen	74
6.4.10	IC-neonatologieverpleegkundigen	74
6.4.11	IC-verpleegkundigen	75
6.4.12	Kinderverpleegkundigen	75
6.4.13	Obstetrie verpleegkundigen	75
6.4.14	Oncologieverpleegkundigen	76
6.4.15	SEH-verpleegkundigen	76
6.4.16	Kinderoncologieverpleegkundigen	76
6.4.17	Kinderverpleegkundigen extramuraal	77
6.4.18	Ambulanceverpleegkundigen	77
6.5	Detailoverzicht landelijke raming	77
7	Advies: regionale raming	83
7.1	Inleiding	83
7.2	Raming per regio	83
7.2.1	Den Haag-Leiden	84
7.2.2	Limburg	85
7.2.3	Nijmegen	86
7.2.4	Noord Brabant	87
7.2.5	Noord Nederland	88
7.2.6	Noordwest Nederland	89
7.2.7	SR(ijnmond)Z	90
7.2.8	Stedendriehoek	91
7.2.9	Twente Oost/Achterhoek	92

7.2.10	Utrecht	93
7.2.11	Zwolle	94
7.2.12	Kinderverpleegkundigen extramuraal	94
7.2.13	Ambulanceverpleegkundigen	95
7.3	Overige parameterwaarden	96
7.3.1	Regionale vergelijking: moeilijk vervulbare vacatures	97
7.3.2	Regionale vergelijking: deeltijdfactor in 2018	102
7.3.3	Regionale vergelijking: aantal fte's van personen van 60 jaar of ouder	104
8	Conclusie	107
8.1	Inleiding	107
8.2	Conclusie landelijke raming	107
8.3	Conclusie regionale raming	110
	Literatuurlijst	114
	Bijlagen	115

Samenvatting

Meer opleiden

De capaciteit van de FZO-beroepen was in 2016 nog net voldoende om aan de zorgvraag te kunnen voldoen.¹ Inmiddels is het omslagpunt bereikt en overstijgt de huidige zorgvraag bij alle beroepen het beschikbare zorgaanbod. De conclusie van dit rapport is dan ook dat er meer opgeleid moet worden. Ten eerste om de huidige tekorten zo snel mogelijk aan te pakken en ten tweede om in 2024 tot een evenwicht tussen zorgaanbod en zorgvraag te komen. Dit zien we terug in de hoge vacaturegraad die wij op basis van de opgave van de zorginstellingen hebben berekend. Bovendien is de vacaturegraad verdubbeld ten opzichte van de raming van 2016.

Het Capaciteitsorgaan adviseert daarom voor alle FZO-beroepen en de Ambulanceverpleegkundigen in totaal 5.945 opleidingsplaatsen. Dit voorkeursadvies van 5.945 plaatsen is 63% hoger dan het voorkeursadvies van 2016 (exclusief de Ambulanceverpleegkundigen).

De grootste discrepanties tussen zorgvraag en zorgaanbod doen zich op dit moment, in absolute aantallen, voor bij de IC-verpleegkundigen, Operatieassistenten, SEH-verpleegkundigen, Anesthesie-medewerkers en Kinderverpleegkundigen. In relatieve zin, dat wil zeggen in de verhouding tussen de omvang van de beroepsgroep en de zorgvraag, zien we de grootste tekorten bij de Kinderoncologie-verpleegkundigen, IC-kinderverpleegkundigen, IC-neonatologieverpleegkundigen, SEH-verpleegkundigen en Klinisch perfusionisten.

Voor de Kinderverpleegkundigen extramuraal, de Kinderoncologieverpleegkundigen en de Ambulanceverpleegkundigen is dit de eerste raming. Een vergelijking met eerdere jaren is dus niet mogelijk. Bij de Kinderverpleegkundigen extramuraal bleek de situatie op moment van raming te ongewis en bleken er te weinig gegevens beschikbaar. Dit Capaciteitsplan bevat daarom geen formeel advies voor de Kinderverpleegkundigen extramuraal. Zoals gebruikelijk bij de FZO-beroepen berekent het Capaciteitsorgaan de benodigde instroom volgens twee scenario's: het demografisch scenario en het expertscenario. Binnen deze bandbreedte wordt dan een voorkeursadvies afgegeven.

¹ De aanduiding "beroepen" is feitelijk niet de juiste, want het gaat bij de FZO-beroepen om functies. Ook is de aanduiding FZO niet meer van toepassing, omdat de bekostiging van de opleidingen niet langer vanuit het Fonds Ziekenhuis Opleidingen gebeurt maar vanuit een beschikbaarheidsbijdrage. De term FZO-beroepen is inmiddels echter dusdanig ingeburgerd dat deze term in dit rapport gebruikt wordt.

Tabel 1: Landelijk advies: benodigde jaarlijkse instroom vanaf 2019

	Demografisch scenario	Expert scenario	Advies Capaciteitsorgaan per jaar
Anesthesiemedewerkers	492	625	492
Deskundigen Infectiepreventie	31	70	51
Gipsverbandmeesters	53	76	76
Klinisch Perfusionisten	31	46	37
Operatieassistenten	1.068	1.240	1.068
Radiodiagnostisch Laboranten*	468	542	505
Radiotherapeutisch Laboranten*	89	82	86
Subtotaal medisch ondersteuners	2.232	2.681	2.315
Dialyseverpleegkundigen	383	361	371
IC-kinderverpleegkundigen	144	192	144
IC-neonatologieverpleegkundigen	158	192	175
IC-verpleegkundigen	796	985	796
Kinderverpleegkundigen	449	572	510
Obstetrie verpleegkundigen	327	411	369
Oncologieverpleegkundigen	397	548	397
SEH-verpleegkundigen	507	583	545
Kinderoncologieverpleegkundigen	9	13	13
Kinderverpleegkundigen extramuraal**	2	8	Geen advies
Subtotaal gespecialiseerde verpleegkundigen	3.172	3.865	3.320
Ambulanceverpleegkundigen	272	348	310
Totaal algemeen	5.676	6.894	5.945

* Heeft betrekking op alle opleidingsvarianten, dus inclusief de instroom in voltijd MBRT-opleiding in afgelopen 4 jaar.

** Een advies voor de Kinderverpleegkundigen extramuraal is op dit moment niet voldoende betrouwbaar te geven. Er kan dan ook geen formeel advies voor dit beroep afgegeven worden.

De voornaamste redenen voor deze hoger uitvallende raming zijn:

- De opleidingsinstroom zoals het Capaciteitsorgaan die in 2016 adviseerde, is bij verreweg de meeste beroepen niet gehaald. Het al in 2016 vastgestelde tekort is hierdoor niet ingelopen.
- De huidige opleidingsinspanning is voor de meeste beroepen op zich al onvoldoende om in de nabije toekomst - de komende 6 jaar tot 2024 - aan de vervangingsvraag tegemoet te komen. Professionals gaan immers met pensioen en verlaten het beroep. Daar komt nog bij dat de zorgvraag de komende jaren weer sterker toeneemt. Dat vereist een verdere ophoging van de opleidingsinstroom.
- De zorgvraag neemt, volgens de landelijke experts en de zorginstellingen zelf, de komende jaren weer sterker toe. Deels komt dit door de voortgaande vergrijzing. Dit maakt dat de benodigde opleidingsinstroom stijgt.

- De zorgvraag wordt complexer door vooral technologische vooruitgang en vakinhoudelijke ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld richtlijnontwikkeling. De bestede tijd per patiënt neemt daardoor fors toe. Dit geldt grosso modo voor alle beroepen. Dit betekent dat de directe zorgvraag toeneemt maar ook de te leveren inspanning om kennis en competenties bij te houden. Dat komt in principe ten goede aan de kwaliteit van zorg, maar het vraagt ook zorgcapaciteit. Ook de administratieve lasten nemen toe. Ook dit stuwt de zorgvraag

Het is onzeker of de forse extra instroom in de praktijk gerealiseerd kan worden. Cruciaal is verdere versterking van het regionale overleg in de FZO-regio's én adequate inspanning van de Raden van Bestuur en Directies van de zorginstellingen zelf. Hierbij spelen overwegingen van financiële aard - ondanks de bestaande beschikbaarheidsbijdrage en overige gelden - een belangrijke rol. Daarnaast spelen er ook overwegingen van inhoudelijke aard. Wat is bijvoorbeeld een verantwoorde opleidingscapaciteit? Inmiddels is de haalbaarheid van het onderhavige advies sterk afhankelijk geworden van het realiseren van voldoende werving voor de instroom in de opleidingen.

Regionale raming

Het Capaciteitsorgaan maakt voor elke beroepsgroep in dit plan een landelijke raming en een regionale raming. Voor de regio's wordt de uitkomst van het demografisch scenario (DS) en expertscenario (ES) gegeven. Het is aan de instellingen en regio's zelf om binnen die bandbreedte een keuze te maken. Tabel 2 geeft een overzicht van de uitkomsten per FZO-beroep (uitgezonderd de Kinderverpleegkundigen extramuraal) voor de 12 FZO-regio's, met daarbij het landelijk totaal.²

Tabel 2: Advies: regionale raming

Beroep	Type scenario	Den Haag - Leiden	Limburg	Nijmegen	Noord-Brabant	Noord-Nederland	Noordwest-Nederland	SR(jinmond)Z	Stedendriehoek	Twente Oost / Achterhoek	Utrecht	Zwolle	Landelijk: totaal
Anesthesiemedewerkers	DS	49	26	35	70	54	96	54	16	14	72	5	492
	ES	52	34	42	89	88	114	69	18	18	94	8	625
Deskundigen Infectiepreventie	DS	4	1	0	4	4	4	2	0	0	9	3	31
	ES	7	3	1	7	16	7	5	1	2	15	6	70
Gipsverbandmeesters	DS	6	0	4	8	2	15	4	2	1	9	2	53
	ES	11	0	6	10	5	19	6	2	3	10	4	76
Klinisch perfusionisten	DS	1	3	4	2	2	10	1	0	0	6	1	31
	ES	0	6	7	4	2	13	2	0	0	9	3	46
Operatieassistenten	DS	97	44	69	153	142	232	70	31	34	164	32	1.068
	ES	106	54	88	156	193	255	92	49	41	175	30	1.239
Radiodiagnostisch Laboranten	DS	59	25	29	65	49	81	38	18	1	82	21	468
	ES	61	36	28	83	50	93	39	20	4	107	22	543
Radiotherapeutisch Laboranten	DS	10	4	4	9	0	27	8	0	0	24	3	89
	ES	8	8	-1*	19	-2*	14	2	0	1	30	4	82
Dialyseverpleegkundigen	DS	42	11	16	61	59	75	43	11	15	28	22	383
	ES	40	13	16	66	57	66	38	9	13	26	16	361
IC-kinderverpleegkundigen	DS	3	13	16	0	23	36	36	0	0	18	0	144
	ES	2	14	10	0	31	48	52	0	0	34	0	192

² Door afronding kunnen zich kleine verschillen voordoen tussen de landelijke raming en de regionale raming.

Beroep	Type scenario	Den Haag - Leiden	Limburg	Nijmegen	Noord-Brabant	Noord-Nederland	Noordwest-Nederland	SR(IJmond)Z	Stedendriehoek	Twente Oost / Achterhoek	Utrecht	Zwolle	Landelijk totaal
IC-neonatologieverpleegkundigen	DS	11	10	4	20	12	49	15	4	4	17	12	158
	ES	19	10	4	19	17	56	26	5	4	16	18	192
IC-verpleegkundigen	DS	64	23	49	117	104	147	103	23	36	100	31	796
	ES	62	49	58	142	107	185	113	45	37	148	41	985
Kinderverpleegkundigen	DS	51	16	35	31	48	95	53	16	8	83	10	449
	ES	54	19	36	37	74	125	88	20	17	90	12	572
Obstetrie verpleegkundigen	DS	35	6	9	39	26	92	34	15	9	49	14	327
	ES	44	13	11	50	50	90	47	17	10	62	18	412
Oncologieverpleegkundigen	DS	32	10	33	52	50	95	46	5	9	52	12	397
	ES	49	18	43	65	65	118	54	9	13	101	14	548
SEH-verpleegkundigen	DS	68	24	39	66	57	100	57	5	18	63	10	507
	ES	75	31	44	76	64	114	62	5	27	76	10	583
Kinderoncologieverpleegkundigen	DS	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7	0	9
	ES	0	0	0	0	0	0	1	4	0	8	0	13

* Een negatieve waarde betekent dat er in het evenwichtsjaar 2024 een teveel wordt verwacht aan Radiotherapeutisch Laboranten in de betreffende regio. De zorgvraag in die regio voor het betreffende beroep stijgt minder dan het zorgaanbod. De negatieve waarden doen zich overigens alleen voor bij kleine opleidingen waar kleine wijzigingen in de instroomaantallen al snel tot negatieve waarden leiden.

In Tabel 3 staan de uitkomsten van de regionale raming voor de Ambulanceverpleegkundigen. Voor de Ambulanceverpleegkundigen geldt een andere regio-indeling dan voor de FZO-beroepen.

Tabel 3: Ambulanceverpleegkundigen: demografisch scenario, expertscenario

RAV regio	demografisch scenario	expertscenario
01 Groningen	12	13
02 Fryslân	10	23
03 Drenthe	8	10
04 IJsselland	7	8
05 Twente	8	14
06 Noord en Oost Gelderland	3	8
07 Gelderland Midden	9	13
08 Gelderland Zuid	8	10
09 Utrecht	25	35
10 Noord-Holland Noord	12	21
11 Amsterdam-Amstelland	15	14
12 Kennemerland	10	10
13 Zaanstreek-Waterland	10	9
14 Gooi en Vechtstreek	4	7
15 Haaglanden	11	11
16 Hollands Midden	9	11
17 Rotterdam-Rijnmond	55	63

RAV regio	demografisch scenario	experts scenario
18 Zuid-Holland Zuid	2	6
19 Zeeland	8	8
20 Brabant Midden West	6	7
21 Brabant Noord	4	5
22 Brabant Zuidoost	6	11
23 Limburg Noord	8	11
24 Zuid-Limburg	6	6
25 Flevoland	13	15

Proces

De uitkomsten van deze raming zijn gebaseerd op een uitgebreide enquête onder de opleidende zorginstellingen in Nederland. Deze is afgenomen via een webapplicatie. Verder hebben onderzoeken plaatsgevonden naar de demografische vraagontwikkeling en, het externe rendement. Daarnaast heeft een inventarisering van de diverse instroomparameters plaatsgevonden én zijn vele experts uit het veld bevroegd. Dit zijn behalve landelijke experts ook lokale experts: aan elke zorginstelling is per beroepsgroep gevraagd naar hun verwachting over de toekomstige ontwikkelingen van de zorgvraag. Mede op basis hiervan is het onderhavige ramingsadvies tot stand gekomen. De uitkomsten van de raming zijn via de webapplicatie toegankelijk voor deelnemende zorginstellingen.



1 Inleiding

Dit rapport vormt de basis voor het instroomadvies voor de FZO-beroepen en Ambulanceverpleegkundigen. Het bevat alle gegevens en (verwijzingen naar) achtergrondinformatie die het Capaciteitsorgaan heeft gebruikt om tot het advies te komen. Het advies betreft de volgende beroepen.

Medisch ondersteunende beroepen	Gespecialiseerd verpleegkundige beroepen
Anesthesiemedewerkers	Dialyseverpleegkundigen
Deskundigen Infectiepreventie	IC-kinderverpleegkundigen
Gipsverbandmeesters	IC-neonatologieverpleegkundigen
Klinisch Perfusionisten	IC-verpleegkundigen
Operatieassistenten	Kinderverpleegkundigen
Radiodiagnostisch Laboranten	Obstetrie verpleegkundigen
Radiotherapeutisch Laboranten	Oncologieverpleegkundigen
	SEH-verpleegkundigen
	Kinderoncologieverpleegkundigen
	Kinderverpleegkundigen extramuraal
	Ambulanceverpleegkundigen ³

1.1 Doelstelling Capaciteitsorgaan

Het Capaciteitsorgaan is in 1999 opgericht door veldpartijen in de zorg. De statutaire doelstellingen zijn in 2015 aangepast en verruimd. Ze staan sindsdien als volgt omschreven:

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

Elke 2 à 3 jaar brengt het Capaciteitsorgaan een ramingsadvies uit voor een groot aantal beroepen in de medisch en tandheelkundig specialistische zorg en in de geestelijke gezondheidszorg. Ook adviseert het Capaciteitsorgaan over de op te leiden aantallen voor de initiële opleiding geneeskunde. Oogmerk van deze adviezen is om discrepanties tussen zorgvraag en zorgaanbod te verminderen en in de toekomst te voorkomen. Alle instroomadviezen worden uitgebracht op verzoek van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS).

Behalve het opstellen van instroomadviezen voorziet het Capaciteitsorgaan overheid en veld, op verzoek, van onafhankelijke en betrouwbare informatie voor uiteenlopende beleidsonderwerpen. Dit kan zijn de numerus fixus, de buitenlandse instroom van basisartsen of specialisten, de omvang en voortgang van substitutie of de eventuele verwachte groei van de zorgvraag. Ook werkt het Capaciteitsorgaan mee aan symposia, 'invited expert meetings' en klankbordsessies. Daarnaast werkt het Capaciteitsorgaan aan ontsluiting van de gehanteerde ramingsmethodiek voor andere landen.

³ Ambulanceverpleegkundigen vallen niet onder het FZO.

Naast de raming voor de bovenstaande beroepen brengt het Capaciteitsorgaan in deelrapporten ramingsadviezen uit voor een groot aantal beroepen in de medische en tandheelkundig specialistische zorg en in de geestelijke gezondheidszorg. Het gaat om de medisch specialisten, inclusief klinisch technologische specialismen en de profielopleiding spoedeisende hulp arts (deelrapport 1), de huisartsen (deelrapport 2), de tandheelkundig specialisten (deelrapport 3), de (private) profielopleidingen en de (publiek) erkende medische vervolgoopleidingen in de sociale geneeskunde (deelrapport 4), de specialisten ouderengeneeskunde (deelrapport 5), de artsen verstandelijk gehandicapten (deelrapport 6), en vijf beroepen geestelijke gezondheid (deelrapport 7). Deelrapport 8 betreft dit rapport voor de medisch ondersteunende en gespecialiseerd verpleegkundige beroepen.

Elk deelrapport kan op zichzelf gelezen worden. Naast de deelrapporten komt een integraal hoofd-rapport uit met daarin een résumé van de verschillende deelrapporten. Het laatste integrale Capaciteitsplan kwam uit in 2016, het eerstvolgende verschijnt in 2019. Voor deze raming van de medisch ondersteunende en gespecialiseerd verpleegkundige beroepen is overeengekomen dat het eerstvolgende advies in 2018 zou worden opgeleverd. Dit geldt ook voor de raming beroepen geestelijke gezondheid. Daardoor loopt de uitgave van het integrale Capaciteitsplan niet synchroon met oplevering van de onderhavige raming.

1.2 Ontwikkeling taakstelling Capaciteitsorgaan

De eerste 10 jaar van zijn bestaan heeft het Capaciteitsorgaan kennis en ervaring opgedaan binnen de oorspronkelijke doelstellingen. Deze beperkte zich tot het ramen van de erkende medische en tandheelkundige vervolgoopleidingen en de initiële opleiding geneeskunde. Daarna is de opgedane kennis en ervaring geleidelijk ingezet op aanverwante terreinen, telkens op verzoek van het ministerie van VWS:

- Naar aanleiding van een advies van de Commissie Innovatie Mondzorg uit 2006 heeft het Capaciteitsorgaan op verzoek van VWS van 2008 - 2013 de beroepsgroepen van de tandartsen en de mondhygiënist geraamd. Advies werd uitgebracht in 2009, 2010 en 2013. Deze ramingen slo-ten aan op die voor de aanpalende specialismen kaakchirurgie en orthodontie, die het Capaciteitsorgaan al sinds 2000 raamde. De adviezen over de gewenste opleidingsinstroom voor de tandartsen en mondhygiënist zijn overigens niet opgevolgd door de overheid.
- Eveneens op verzoek van VWS is het Capaciteitsorgaan in 2009 begonnen met projectmatig on-derzoek naar gewenste en daadwerkelijke capaciteitsontwikkelingen bij de BIG-geregistreerde beroepen geestelijke gezondheid. In 2011, 2013 en 2015 zijn de eerste adviezen over de gewenste instroom uitgebracht voor de gz-psychologen, klinisch psychologen, klinisch neuropsychologen, psychotherapeuten en de verpleegkundig specialisten GGZ. Vanaf 2014 wordt deze raming struc-tureel uitgevoerd en gepubliceerd in deelrapport 7. Het advies van 2015 heeft overigens niet ge-leid tot een aanpassing per 2017 van de gesubsidieerde instroom voor de geraamde opleidingen geestelijke gezondheid.
- In 2012 kwam het verzoek van het ministerie van VWS om te onderzoeken of de capaciteit aan de zogenoemde FZO-beroepen met de voorhanden zijnde ramingsmethodiek in kaart gebracht kon worden. Op landelijk niveau waren voor deze (toen 15) beroepen geen capaciteitsgegevens beschikbaar. Het verzoek was om niet alleen een landelijke maar ook regionale ramingen voor de

12 FZO-regio's op te stellen. Het Capaciteitsorgaan concludeerde dat de bestaande ramingsmethodiek hiervoor een goede basis vormde. Het eerste advies verscheen in 2014. Daaropvolgend heeft VWS het Capaciteitsorgaan verzocht om ook deze opleidingen structureel te ramen. Voor het tweede advies in 2016 is de ramingsmethodiek verder ontwikkeld. Dit betrof met name de gegevensverzameling vanuit de ziekenhuizen: hiervoor werd een webapplicatie ontwikkeld waar de ziekenhuizen hun gegevens op konden invoeren. Groot voordeel van deze werkwijze was dat de applicatie ook rapportages genereerde voor de regio's aan de hand waarvan het regionaal overleg gevoerd kon worden. Voor deze nieuwe raming van 2018 is de webapplicatie verder verfijnd.

1.3 Werkwijze Capaciteitsorgaan

Het Capaciteitsorgaan werkt met een rekenmodel met een groot aantal parameters voor opleidingen, zorgaanbod, zorgvraag en werkproces. In sommige modellen, waaronder het rekenmodel dat is gehanteerd voor deze raming, zijn deze parameters samengevoegd. De input voor deze parameters is afkomstig van dataverzameling uit het veld, registratieorganen, opleidingsinstellingen, onafhankelijk extern onderzoek, raadpleging van experts uit het veld en vakliteratuur. De parameters worden vastgesteld in Kamers waarin vertegenwoordigers vanuit de beroepsgroepen, de opleidingsinstellingen en de zorgverzekeraars zitting hebben.

In het rekenmodel wordt gerekend met verschillende scenario's die tot stand komen door parameters in verschillende samenstelling en zwaarte mee te wegen. In samenspraak met de Kamer wordt een scenario gekozen waarover consensus bestaat. Het advies moet vervolgens nog worden vastgesteld door het Algemeen Bestuur van het Capaciteitsorgaan.

Het Algemeen Bestuur van het Capaciteitsorgaan telt 27 zetels en kent, net als de Kamers, een tripartiete samenstelling. De beroepsgroepen, opleidingsinstellingen en zorgverzekeraars vullen ieder 9 zetels in. Alle adviezen van het Capaciteitsorgaan dienen formeel te worden vastgesteld door het Algemeen Bestuur.

1.4 Aandachtspunten raming 2018

Enkele punten behoeven expliciete vermelding, omdat ze specifiek gelden voor de raming van de FZO-beroepen en de Ambulanceverpleegkundigen.

- De ramingsadviezen van het Capaciteitsorgaan voor de andere beroepen zijn landelijk. Voor de onderhavige beroepen wordt echter naast een landelijk ook een regionaal advies gegeven. Voor deze beroepen is doorgaans sprake van een regionale arbeidsmarkt. Een andere doelstelling van de raming is dat de opleidende zorginstellingen binnen een FZO-regio meer samenwerken rond de opleidingsinstroom van de FZO-beroepen. Daarvoor is betrouwbare en uniforme data per regio nodig. Dit vraagt om een rapport met een andere indeling dan de overige deelrapporten. De onderliggende berekeningsmethodiek is echter dezelfde als voor de overige ramingen. Wel is voor de raming van de FZO-beroepen en Ambulanceverpleegkundigen het rekenmodel wat vereenvoudigd. De verzameling van de aanbod- en enkele vraagparameters gebeurt met behulp van een webapplicatie waarin zorginstellingen hun gegevens zelf kunnen invullen. Voor de FZO-raming wordt gewerkt met twee scenario's: het demografisch scenario en het expertscenario. De scenario's vormen de bandbreedte tussen het maximum- en minimumadvies.

- Voor de raming in 2016 was er nog geen bruikbaar extern rendement en er is daarom in 2016 een generiek percentage van 91% gebruikt. Voor deze raming kon het verkregen externe rendement wel berekend worden. Dit heeft over het algemeen geresulteerd in een kleine stuwning van het advies in 2018 ten opzichte van dat dit in 2016, doordat de meeste waarden van het extern rendement lager dan de generieke 91% zijn.
- De variabele “verwachte instroom jonger dan 60 jaar” (M6) bevat zowel professionals die een bepaalde zorginstelling verlaten en bij een andere zorginstelling weer aan de slag gaan als professionals die het betreffende beroep geheel verlaten. Daarnaast meldt het veld dat professionals jonger dan 60 jaar (deels) jonger (deels) uitstromen uit een bepaald beroep. Momenteel zijn hierover geen betrouwbare data beschikbaar, waardoor een geringe dubbeltelling plaats kan vinden. Voor de volgende raming zal dus meer inzicht moeten worden verkregen in de omvang van de groepen die elders aan de slag gaan of het betreffende beroep geheel verlaten. Hiervoor is vooral meer informatie vanuit de zorginstellingen nodig bijvoorbeeld uit de exit-gesprekken. Naar verluidt voeren steeds meer zorginstellingen vaker dergelijke gesprekken met vertrekkend personeel.
- Betrokkenheid van de raden van bestuur/directies van opleidende zorginstellingen blijft - net als in 2016 - cruciaal voor het verbeteren van de regionale samenwerking tussen opleidende zorginstelling én voor het zorgen van voldoende instroom in de eigen zorginstelling.
- De inspanningen van het Capaciteitsorgaan voor de rapportages en simulaties in de webapplicatie hebben het inzicht in het zorgaanbod en zorgvraag-verwachtingen van zorginstellingen vergroot en steunen daarmee de regionale samenwerking. Deze inspanningen worden daarom voortgezet.
- We zien de afgelopen jaren relatief grote (en snelle) verschuivingen in patiëntenstromen door veranderingen in de organisatie en financiering van zorg. Deze verschuivingen strekken zich uit over meerdere zorgsectoren. Het gaat bijvoorbeeld om de transitie van de Jeugdhulp, sluiting van verzorgingshuizen, ambulantisering in de geestelijke gezondheidszorg, maar ook om wijzigingen in ligduur-beleid van ziekenhuizen en beleidswijzigingen bij de zorgverzekeraars. Een belangrijke verschuiving is dat de zorgvraag elders (bijvoorbeeld) extramuraal wordt belegd. Vanuit het adagium “zorg volgt patiënt” betekent dit in theorie ook een verschuiving van professionals van de intramurale naar de extramurale setting. In de praktijk is dat (nog) niet altijd zichtbaar en daardoor ook niet altijd goed weer te geven in het rekenmodel.
- Bij de Kinderverpleegkundigen extramuraal spelen logischerwijs de verschuiving van de zorgvraag naar de extramurale setting en de voorgenomen integratie van de opleidingen tot Kinderverpleegkundigen intra- en extramuraal. Dit zijn veel onzekerheden en het Capaciteitsorgaan kan dan ook geen formeel advies voor dit beroep afgeven. Voor een volgende raming zal de raming vermoedelijk een advies bevatten over de Kinderverpleegkundigen en Kinderverpleegkundigen extramuraal gezamenlijk.
- In CZO-verband wordt bekeken of een nieuw opleidingsstelsel nodig is voor de CZO-opleidingen. (Zie Beleidsplan CZO van 29-08-2017.) Het Capaciteitsorgaan monitort dit met het oog op de eventuele gevolgen hiervan voor bijvoorbeeld het bestaan, inrichting of duur van opleidingen.

- Begin 2019 wordt, voor zover nu bekend, duidelijk welke verpleegkundige vervolgopleidingen in aanmerking komen voor gelijkstelling aan hbo-niveau ofwel het niveau van regieverpleegkundige. Dit heeft mogelijk gevolgen voor de FZO-beroepen en het Capaciteitsorgaan monitort dit daarom.

1.5 Aandachtspunten vorige raming 2016

In het Capaciteitsplan 2016 zijn in paragraaf 8.2 aandachtspunten genoemd die relevant zijn voor de totstandkoming van dit Capaciteitsplan. Deze aandachtspunten staan hieronder vermeld met een toelichting.

- De respons van de instellingen op de webapplicatie was uiterst hoog, maar kan nog hoger. Daarnaast lijkt meer sturing op de functie en positie van de respondent(en) binnen de instelling belangrijk te zijn voor de kwaliteit van de input. Het Capaciteitsorgaan is van plan hier een volgende raming meer aandacht aan te schenken.
 - De respons in 2018 was ongeveer net zo hoog als in 2016. Ter verhoging van de kwaliteit van de input heeft het Capaciteitsorgaan vooraf in elke regio uitgebreid uitleg gegeven over het rekenmodel en de vragen die er gesteld worden.
- Het (voor de eerste keer) verrichte onderzoek naar het extern rendement dient te worden herhaald en verbeterd.
 - Het Capaciteitsorgaan heeft een nieuw onderzoek naar het extern rendement laten uitvoeren door Regioplan. Dit heeft geleid tot accurate en betrouwbare cijfers voor het externe rendement.
- De substitutie van taken, zowel verticaal als horizontaal, blijft belangrijk bij de inschatting van de behoefte aan FZO-professionals. In deze en vorige raming is taakherschikking meegewogen als onderdeel van veranderingen in de zorgvraag. Voor de volgende raming wil het Capaciteitsorgaan nagaan of het zou lonen om separaat onderzoek naar substitutie uit voeren.
 - Vooronderzoek heeft niet aangetoond dat dit evident leidt tot betere onderzoeksresultaten en mogelijk zelfs leidt tot overschatting van de impact van taakherschikking. Daar waar taakherschikking van en naar FZO-professionals en Ambulanceverpleegkundigen genoemd werd als factor van betekenis, is deze uiteraard meegewogen.
- Data over de mobiliteit van FZO-professionals binnen en tussen regio's ontbreken. Het Capaciteitsorgaan is voornemens de mogelijkheden te onderzoeken om deze gegevens voor de volgende raming te verkrijgen. De tot nu toe beperkte hoeveelheid empirische informatie over uitstroom- en doorstroomkansen moet uitgebreid worden door het over een wat langere periode (wellicht zelfs 5 jaar) reconstrueren van informatie uit de personeelsadministraties.
 - De data is niet op voldoende grote schaal beschikbaar en vereist meer informatie van de zorginstellingen bijvoorbeeld uit de exitgesprekken. Naar verluidt voeren steeds meer zorginstellingen dergelijke gesprekken met vertrekkend personeel.
- Onderzoek naar de doorstroom tussen met name enkele gespecialiseerd verpleegkundige beroepen - en dus vooral naar de gevolgen voor het externe rendement - is lastig voor gespecialiseerd verpleegkundige beroepen die niet tot de FZO-beroepen behoren. Dit geldt onder meer voor de beroepen die deel uitmaken van het zogeheten acute cluster: IC-verpleegkunde, Ambulancezorg en Spoedeisende Hulp. Het lijkt de moeite waard om de raming van de FZO-beroepen uit te breiden tot aanpalende gespecialiseerd verpleegkundige beroepen.

- Parallel aan de FZO-raming is dit keer ook een raming van de Ambulanceverpleegkundigen uitgevoerd. Gegevens over doorstroom tussen FZO-beroepen en de Ambulanceverpleegkundigen en vice versa worden belicht in hoofdstuk 5.4.4.
- Tot slot, de instroom in de FZO-beroepen die zich voltrekt buiten de instellingen om via opleidingen aan hogescholen blijft uiterst lastig om te peilen, terwijl deze wel invloed heeft op met name de instroom. Het gaat daarbij om Anesthesiemedewerkers, Operatieassistenten, Radiodiagnostisch en Radiotherapeutisch laboranten. Het Capaciteitsorgaan gaat dit nader onderzoeken.
 - Het Capaciteitsorgaan heeft contact gezocht met betrokken Hbo-instellingen. Dit heeft geleid tot meer inzicht in een deel van de relevante instroom maar nog niet tot een alomvattend inzicht. Dit blijft een aandachtspunt.

1.6 Indeling van dit rapport

De indeling van dit rapport is als volgt. Hoofdstuk 2 schetst de wettelijke, financiële en inhoudelijke kaders van de beroepen. Ook geeft het een korte weergave van de taken en verantwoordelijkheden per beroep en van enkele aanverwante beroepen. Hoofdstuk 3 tot en met 5 beschrijven de verschillende parameters van de opleidingen (hoofdstuk 3), de zorgvraag (hoofdstuk 4) en het zorgaanbod (hoofdstuk 5). Voor opleidingen gaat het om opleidingsduur, instroom, het interne en het externe rendement. Voor de zorgvraag gaat het om de inschatting van de vraagontwikkeling op basis van demografie en de inschatting volgens experts. De demografische vraagontwikkeling is door onderzoek vastgesteld. De inschatting volgens experts is vastgesteld op basis van de door zorginstellingen zelf ingevulde gegevens in de webapplicatie en door consultatie van vertegenwoordigers van beroepsgroepen en CZO-opleidingscommissies. De zorgvraag is procentueel gekwantificeerd en inhoudelijk geduid. Ook de onvervulde vraag staat in dit hoofdstuk: dit is het aantal moeilijk vervulbare vacatures zoals ingevuld in de enquête. Hoofdstuk 5 bespreekt het zorgaanbod: het aantal en fte's werkzame beroepsbeoefenaren, de verwachte uitstroom van 60-minners en 60-plussers.

In de hoofdstukken 6 en 7 worden de uitkomsten gepresenteerd van het ramingsmodel: wat is de jaarlijks benodigde opleidingsinstroom per beroep om in 2024 evenwicht te hebben tussen zorgvraag en zorgaanbod. Hoofdstuk 6 geeft het landelijke advies en hoofdstuk 7 het advies per regio, beide in het demografisch scenario en het expertscenario. Hoofdstuk 8, tot slot, bevat de algemene conclusies voor de landelijke en regionale raming. Bovendien beschrijft het de wijze van dataverzameling en geeft het een toelichting op het rekenmodel.

2 Overzicht beroepen

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de financiële en inhoudelijke (opleidings)kaders van de 18 betreffende beroepen.

2.1.1 Fonds Ziekenhuisopleidingen en beschikbaarheidsbijdrage

In 2010 werd het Fonds Ziekenhuisopleidingen (FZO) opgericht door het ministerie van VWS, de NVZ en de NFU. In 2011 trad het in werking. Het Fonds werd gevuld door de premiegefinancierde middelen in het Budgettair Kader Zorg voor de ziekenhuizen over te hevelen naar begrotingsgefinancierde middelen van VWS. Doel was om dreigende tekorten bij destijds 15 medisch ondersteunende en gespecialiseerd verpleegkundige beroepen te voorkomen of op te lossen.

Sinds 2014 wordt de bekostiging geregeld met een beschikbaarheidsbijdrage. Het FZO als zodanig is opgeheven. Het ministerie van VWS blijft in deze opzet verantwoordelijk voor de beleidskaders en de NZa gaat voortaan over de uitvoering van de beschikbaarheidsbijdrage. Over het toevoegen van nieuwe opleidingen besluit de minister van VWS in overleg met NVZ en NFU. De Ambulanceverpleegkundige valt niet onder de beschikbaarheidsbijdrage en kent een eigen bekostigingsstructuur maar de opleiding is qua structuur vergelijkbaar met andere CZO-opleidingen en aldaar ook ondergebracht.

2.1.2 De 18 beroepen

Deze raming omvat 18 beroepen:

- Medisch Ondersteunende Beroepen: Anesthesiemedewerkers, Deskundigen Infectiepreventie, Gipsverbandmeesters, Klinisch Perfusionisten, Operatieassistenten, Radiodiagnostisch Laboranten en Radiotherapeutisch Laboranten;
- Gespecialiseerd Verpleegkundige Beroepen⁴: Dialyseverpleegkundigen, IC-kinderverpleegkundigen, IC-neonatologieverpleegkundigen, IC-verpleegkundigen, Kinderverpleegkundigen, Obstetrieverpleegkundigen, Oncologieverpleegkundigen en SEH-verpleegkundigen.
- Voor deze raming zijn voor het eerst toegevoegd de Kinderoncologieverpleegkundigen en de Kinderverpleegkundigen extramuraal.⁵
- Ambulanceverpleegkundigen.

Deze opleidingen leiden zelf niet tot een eigenstandige BIG-registratie. Verpleegkundigen zijn uiteraard al BIG-geregistreerd en enkele andere functies hebben een opleidingstitelbescherming volgens de Wet BIG.⁶ In algemene zin kan bovendien gesteld worden dat zowel de medisch ondersteuners als

⁴ Deze groep bestaat uit verpleegkundigen die een verpleegkundige vervolgopleiding hebben gevolgd. De gespecialiseerde verpleegkundigen vallen onder artikel 3 van de Wet BIG en moeten niet verward worden met de Verpleegkundig Specialist (VS). Deze laatste volgen een masteropleiding en vallen na afstuderen onder artikel 14 van de Wet-BIG.

⁵ De kinderverpleegkundige extramuraal valt per 1 augustus 2018 ook onder de bekostiging vanuit de beschikbaarheidsbijdrage. Dit gaat gepaard met een naamswijziging van het beroep. De Kinderverpleegkundigen extramuraal worden dan kinderverpleegkundige genoemd.

⁶ Het gaat hier om de beroepen Radiodiagnostisch Laborant en Radiotherapeutisch Laborant die onder artikel 34 van de Wet BIG vallen. Overigens heeft de beroepsvereniging voor Anesthesiemedewerkers medio 2016 een verzoek gedaan aan de minister van VWS om de Anesthesiemedewerker op te nemen onder artikel 3 van de Wet BIG. Bij het ter perse gaan van dit rapport in oktober 2018 was hierover nog geen besluit genomen door de minister.

de gespecialiseerde verpleegkundigen geacht worden bekwaam te zijn in hun individuele handelen als hulpverlener.

De benodigde instroom voor de Ambulanceverpleegkundigen is ook voor het eerst geraamd.

2.1.3 College Zorgopleidingen

De opleidingen in dit ramingsrapport ressorteren onder het College Zorgopleidingen (CZO) dat door de NFU en NVZ wordt bestuurd. Het CZO toetst de kwaliteit van zowel het praktijkdeel als het theoretische deel van de opleiding. Het theoretische deel wordt meestal verzorgd door een intern opleidingsinstituut, maar soms ook door een instelling voor hoger onderwijs. De zorginstelling verzorgt het praktijkdeel. Zorginstelling én opleidingsinstituut dienen beide door het CZO erkend te zijn.

2.2 Omschrijving van de beroepen

In deze paragraaf volgt een korte inhoudelijke beschrijving van de 18 beroepen.

2.2.1 Anesthesiemedewerkers

De Anesthesiemedewerker houdt zich bezig met de anesthesiologische zorg voor de operatiepatiënt. De Anesthesiemedewerker vormt samen met de anesthesioloog een hecht team dat de verantwoordelijkheid draagt voor kwaliteit en veiligheid van de operatiepatiënt in de ruimste zin des woords: preoperatieve zorg, peroperatieve zorg en postoperatieve zorg. De Anesthesiemedewerker bewaakt de vitale functies van de patiënt en onderhoudt tegelijkertijd de anesthesie. Dit gebeurt op basis van Evidence Based Practice (EBP) en met de anesthesioloog gemaakte afspraken.⁷ Voor de Anesthesiemedewerker geldt dat deze relatief vaak doorstroomt naar andere vervolgopleidingen voor functies als Pijnconsulent, Sedatie Praktijk Specialist (SPS) of Preoperatieve Screening (POS) Medewerker.⁸

2.2.2 Deskundigen Infectiepreventie

De Deskundige Infectiepreventie heeft als taak om de kwaliteit van het infectiepreventiebeleid binnen een organisatie, op systematische wijze te ontwikkelen, implementeren, monitoren en bevorderen.⁹ De Deskundige Infectiepreventie werkt in een gezondheidszorginstelling (veelal een ziekenhuis) op het gebied van het beleid voor 'preventie, opsporing en bestrijding van (ziekenhuis)infecties'.¹⁰ Tevens coördineert hij/zij de implementatie van dit beleid. De Deskundige Infectiepreventie werkt samen met medisch microbiologen, infectiologen en de infectiecommissie. Het werkveld van infectiepreventie strekt zich tegenwoordig steeds meer uit tot buiten de muren van het ziekenhuis in o.a. verpleeg- en verzorgingshuizen, privéklinieken, de publieke gezondheidszorg of zelfstandige behandelcentra.¹¹

⁷ www.czo.nl/ Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding tot Anesthesiemedewerker, geraadpleegd op 21-09-2018 en ontleend aan Beroepsprofiel Anesthesiemedewerkers 2014.

⁸ Sinds begin 2016 bestaat er ook een door het CZO erkende opleiding tot Sedatie Praktijk Specialist.

⁹ www.vhig.nl/ Beroepsprofiel Deskundige Infectiepreventie, april 2014, geraadpleegd op 21-09-2018.

¹⁰ www.czo.nl/ Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding tot Deskundige Infectiepreventie, geraadpleegd op 21-09-2018.

¹¹ www.vhig.nl/ Beroepsprofiel Deskundige Infectiepreventie, april 2014, geraadpleegd op 21-09-2018.

2.2.3 Gipsverbandmeesters

De Gipsverbandmeester is de expert op het gebied van het ontwerpen en vervaardigen van diverse vormen van immobilisaties en ondersteunende of beschermende applicaties voor het steun- en bewegingsapparaat. Dit ter bevordering van het genezingsproces of ter ondersteuning van een medische behandeling.¹² De Gipsverbandmeester is onderdeel van een multidisciplinair team van onder meer orthopeden, chirurgen, reumatologen en verpleegkundigen. De Gipsverbandmeester werkt op de gipskamer van een ziekenhuis, maar kan zowel intern als extern breder ingezet worden. Interne werkzaamheden bestaan uit het adviseren van de verschillende disciplines op de SEH, de operatiekamer, de polikliniek, de verpleegafdeling en gespecialiseerde verpleegkundigen. Externe werkzaamheden bestaan uit consulten aan huisartsen, verpleeghuisartsen en aan disciplines in revalidatiecentra en de thuiszorg.

2.2.4 Klinisch Perfusionisten

De Klinisch Perfusionist is een specialist op het gebied van extracorporale circulatie en is hoofdzakelijk binnen het domein van de cardio-thoracale chirurgie werkzaam. Hij/zij is verantwoordelijk voor de extracorporale circulatie (ECC) tijdens chirurgische interventies waarbij gedurende een bepaalde periode de functie van hart en longen wordt overgenomen met behulp van een hart-longmachine.¹³ De Klinisch Perfusionist verricht zijn/haar werkzaamheden als lid van het cardio-chirurgisch team in ongeveer zestien ziekenhuizen. Tijdens de extracorporale circulatie draagt de Klinisch Perfusionist zorg voor de registratie van de belangrijke waarnemingen, en verricht metingen en controles om de vitale lichaamsfuncties van de patiënt te bewaken en waar nodig maatregelen voor herstel te treffen. Ook is de Klinisch Perfusionist verantwoordelijk voor de toepassing van bloed behandelende technieken in geval van interventie-cardiologie, intensive care, algemene chirurgische heelkunde, orthopedie, vaatchirurgie en oncologie.

2.2.5 Operatieassistenten

De Operatieassistent speelt een belangrijke rol in het zorgproces op de operatieafdeling gedurende de operatieve periode, maar ook in de dagbehandeling, tijdens spoedeisende hulp of intensive care gedurende de peri-operatieve periode.¹⁴ De Operatieassistent maakt deel uit van een multidisciplinair operatieteam, dat naast twee of drie Operatieassistenten bestaat uit een anesthesiemedewerker, één of meer operateurs en de anesthesioloog. Tot de kerntaken van de operatieassistent behoren behalve het verlenen van zorg onder andere het beheer van medische hulpmiddelen en communicatie met de patiënt rond de operatie. Behalve op de operatiekamer kan de Operatieassistent ook werkzaam zijn op de dagbehandeling, tijdens spoedeisende hulp of op de intensive care gedurende de peri-operatieve periode.

¹² www.vgned.nl/ Beroepsprofiel Gipsverbandmeester 2015, geraadpleegd op 21-09-2018

¹³ www.nesecc.nl/ Beroepsprofiel V2.0, december 2016, geraadpleegd op 21-09-2018

¹⁴ www.lvo.nl/ Beroepsprofiel Operatieassistent 2012, geraadpleegd op 22-09-2018

2.2.6 Radiodiagnostisch Laboranten

De Radiodiagnostisch Laborant werkt primair op de afdeling radiologie en wordt daarnaast ingezet op de operatieafdeling, verpleegafdeling, spoedeisende hulp afdeling of een mobiele unit of centrum.¹⁵ Binnen het multidisciplinaire team zijn de radiologen en de Radiodiagnostisch Laboranten de kerndisciplines. De Radiodiagnostisch Laborant past, medisch beeldvormende technieken toe door middel van ioniserende stralen, ultrageluid en magnetische resonantie. Hij doet dit in opdracht van en onder eindverantwoordelijkheid van een radioloog. De Radiodiagnostisch Laborant draagt verantwoordelijkheid voor het zelfstandig uitvoeren van radiologische onderzoeken aan de hand van protocollen of standaarden, gebaseerd op aanwezige evidence based of best practice. De Radiodiagnostisch Laborant heeft daarnaast een begeleidende rol voor de patiënten tijdens de soms pijnlijke en langdurige onderzoeken.

2.2.7 Radiotherapeutische laboranten

De Radiotherapeutisch Laborant werkt primair op de afdeling radiotherapie. Binnen het multidisciplinaire behandelteam zijn de radiotherapeuten, de Radiotherapeutisch Laborant en de klinisch fysicus de kerndisciplines.¹⁶ Een Radiotherapeutisch Laborant past, onder eindverantwoordelijkheid en supervisie van een radiotherapeut, een bestralingstherapie toe met curatieve, palliatieve of electieve opzet. Dit betreft grotendeels oncologische patiënten - meestal ouder dan 60 jaar - en soms kinderen. De Radiotherapeutische Laborant is werkzaam in 20 ziekenhuizen. De Radiotherapeutisch Laborant begeleidt patiënten tijdens hun radiotherapeutische behandeling, die bestaat uit lokalisatie en wordt gevolgd door een aantal bestralingssessies. De bestraling bestaat uit lokale therapie die uitwendig (teletherapie) of inwendig (brachytherapie) gegeven wordt met ioniserende straling en/of gesloten radioactieve bronnen.

2.2.8 Dialyseverpleegkundigen

De Dialyseverpleegkundige heeft de zorg voor patiënten met een chronische nierfunctiestoornis of met dreigend of acuut nierfalen.¹⁷ Deze patiënten krijgen nierfunctie-ondersteunende en -vervangende therapieën. Dit vindt plaats op dialyseafdelingen of in nierfalen- en predialyse-poliklinieken van ziekenhuizen, zelfstandige dialysecentra of in extra- of semimurale settings, zoals thuisdialyse, hoteldialyse en vakantiedialysecentra. Ook draagt de Dialyseverpleegkundige bij aan de bescherming, instandhouding en verbetering van de gezondheidstoestand van (potentiële) patiënten door bijvoorbeeld leefstijladviezen. De zorg betreft patiënten in de volgende categorieën: predialyse fase, met hemodialyse, peritoneale dialyse, acute dialyse, met filtratietechnieken en met plasmafiltratie of -ferese en patiënten die een niertransplantatie behoeven. De Dialyseverpleegkundige heeft kennis van de toepassing van de instrumenteel technische apparatuur bij de therapieën en coördineert tevens de psychosociale begeleiding van de patiënt, met wie vaak een langdurige behandelrelatie bestaat.

¹⁵ www.czo.nl / Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding tot Radiodiagnostisch Laborant, 1 juli 2017, ontleend aan Beroepsprofiel Radiodiagnostisch Laborant 2001

¹⁶ www.czo.nl / Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding tot Radiotherapeutisch Laborant, 1 juli 2017, ontleend aan Beroepsprofiel Radiotherapeutisch Laborant 2001, geraadpleegd op 21-09-2018

¹⁷ www.czo.nl / Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding Dialyseverpleegkundige, 1 september 2016, ontleend aan het Expertisegebied Dialyseverpleegkundige 20140928, geraadpleegd op 21-09-2018

2.2.9 IC-kinderverpleegkundigen

De IC-kinderverpleegkundige heeft de zorg voor één of meer kinderen met een dreigende of aanwezige stoornis van één of meer vitale functies (bijvoorbeeld respiratie, circulatie et cetera).¹⁸ IC-kinderverpleegkundigen zijn werkzaam in acht (kinder)ziekenhuizen. Kenmerkend voor de IC-kinderverpleegkunde is de aanwezigheid van een grote diversiteit en complexiteit aan ziektebeelden, de vele medisch specialisten, het gebruik van uitgebreide instrumenteel-technische voorzieningen en het uitvoeren van complexe farmacotherapeutische behandelingen.

2.2.10 IC-neonatologieverpleegkundigen

De IC-neonatologieverpleegkundige heeft de zorg voor één of meer premature en/of dysmature pasgeborenen (zwangerschappen vanaf ongeveer 25 weken) met een dreigende of aanwezige stoornis van één of meer vitale functies (bijvoorbeeld respiratie, circulatie et cetera).¹⁹ Net als IC-kinderverpleegkundigen zijn ook IC-neonatologieverpleegkundigen werkzaam in 21 (kinder)ziekenhuizen. Ook de IC-neonatologieverpleegkunde kenmerkt zich door grote diversiteit en complexiteit aan ziektebeelden, de vele medisch specialisten, het gebruik van uitgebreide instrumenteel-technische voorzieningen en het uitvoeren van complexe farmacotherapeutische behandelingen.

2.2.11 IC-verpleegkundigen

De IC-verpleegkundige heeft de zorg voor één of meer patiënten met een dreigende of aanwezige stoornis van één of meer vitale functies (bijvoorbeeld respiratie, circulatie et cetera).²⁰ De Intensive Care kenmerkt zich door grote diversiteit en complexiteit aan ziektebeelden. Patiënten bevinden zich vaak in een levensbedreigende situatie, waarin één of meer vitale functies bewaakt, ondersteund en/of overgenomen zijn. De kans op complicaties met fatale gevolgen is groot. De patiënt is vaak zelf niet in staat om een zorgvraag te stellen. De IC-verpleegkundige anticipeert op mentale of gedragsveranderingen en voert interventies uit voor het reduceren van stress of pijn bij de patiënt. Dit vergt systematische en geconcentreerde verpleegkundige zorg.

2.2.12 Kinderverpleegkundigen

De Kinderverpleegkundige heeft de zorg voor zieke kinderen vanaf de geboorte tot aan de leeftijd van 18 jaar in alle ontwikkelingsfasen en -niveaus.²¹ Hij heeft te maken met de in deze fasen voorkomende aangeboren en/of verworven, acute en chronische aandoeningen en de hieruit volgende medische behandelingen. De inzet van de Kinderverpleegkundige is breed: het omvat bijna alle specialismen in alle verpleegsituaties van alle niveaus, van low-care tot en met verpleegsituaties waarbij vitale functies worden bedreigd. De Kinderverpleegkundige heeft daarbij te maken met kinderen én hun ouders/verzorgers en gezin. De Kinderverpleegkundige observeert en interpreteert de behoeften van het kind en is in staat deze te koppelen aan de ontwikkelingsfase en het ontwikkelingsniveau van het kind. Tijdens het zorgproces wordt het normale leef- en ontwikkelingsritme van het

¹⁸ www.czo.nl / Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding IC-kinderverpleegkundige, ontleend aan het Expertisegebied Kinderverpleegkundige zoals opgesteld door V&VN Kinderverpleegkunde, geraadpleegd op 21-09-2018

¹⁹ www.czo.nl / Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding IC-neonatologieverpleegkundigen, ontleend aan het Expertisegebied Kinderverpleegkundige zoals opgesteld door V&VN Kinderverpleegkunde, geraadpleegd op 21-09-2018

²⁰ www.czo.nl / Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding IC-verpleegkundigen, ontleend aan het Expertisegebied Kinderverpleegkundige zoals opgesteld door V&VN IC-verpleegkunde, geraadpleegd op 21-09-2018

²¹ www.czo.nl / Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding Kinderverpleegkundige, ontleend aan het Expertisegebied Kinderverpleegkundige zoals opgesteld door V&VN Kinderverpleegkunde, geraadpleegd op 21-09-2018

kind waar mogelijk gecontinueerd. Ook scheidt de Kinderverpleegkundige de voorwaarden voor ouderparticipatie in het zorgproces.

2.2.13 Obstetriverpleegkundigen

De Obstetriverpleegkundige werkt op de polikliniek of verpleegafdeling van ziekenhuizen of in trans- en extramurale settings en heeft daar zorg voor zowel (aanstaande) moeder als kind.²² Het gaat dan om werkzaamheden als het assisteren bij bevallingen, verplegen en verzorgen van baren-den, kraamvrouwen en pasgeborenen. De obstetrie bestrijkt daarmee de onderdelen fertiliteit, obstetrie en de al dan niet zieke pasgeborene. De Obstetriverpleegkundige werkt vaak in een multidisciplinair team van gynaecologen, co- en arts-assistenten, klinische verloskundigen, (gespecialiseerde) verpleegkundigen en kraamverzorgenden. Binnen de obstetriverpleegkunde kan het gaan om situaties waarin een afweging van de schade aan de moeder en schade aan het kind nodig is. De Obstetriverpleegkundige moet daartoe in staat zijn.

2.2.14 Oncologieverpleegkundigen

De Oncologieverpleegkundige zorgt voor patiënten met kanker in elke leeftijdsfase, in elk stadium van de ziekte en in alle velden van de gezondheidszorg.²³ Dit betekent dat de Oncologieverpleegkundige werkzaam kan zijn in ziekenhuizen, verpleeg- en verzorgingshuizen, hospices, in de thuiszorg en de transmurale zorg. Naast de specifieke oncologische zorg is steeds vaker sprake van een combinatie van multi-problematiek en co-morbiditeit. De oncologische zorg includeert de volledige zorgketen van de oncologische patiënt. Dit omvat diagnostisch onderzoek, chirurgische, (radio)therapeutische, medicamenteuze, biologische en/of experimentele behandeling. De Oncologieverpleegkundige is actief betrokken bij specifieke diagnostiek en de ingrijpende oncologische behandeling. Naast de verpleegkundige zorg coördineert de Oncologieverpleegkundige ook de psychosociale begeleiding.

2.2.15 SEH-verpleegkundigen

De SEH-verpleegkundige werkt op een afdeling voor spoedeisende hulp (SEH) en heeft daar te maken met de opvang van patiënten van elke leeftijd, met een diversiteit aan aandoeningen en een grote spreiding in complexiteit.²⁴ Het zorgdomein van de SEH-verpleegkundige valt voornamelijk binnen de acute intensieve zorg en acute intensief klinische zorg. Onder deze zorg vallen alle intensieve vormen van verpleegkundige zorg die binnen en buiten de instelling worden gegeven. De SEH-verpleegkundige werkt als belangrijke schakel in de spoedeisende hulpketen van de acute zorg, die gevormd wordt door de huisarts, de HAP, de ambulancedienst en de SEH. Binnen deze keten is goede onderlinge afstemming van groot belang. De SEH-verpleegkundige moet hiertoe goed in staat zijn.

²² www.czo.nl / Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding Obstetriverpleegkundige, 1 juli 2016, ontleend aan het Expertisegebied verpleegkundige voortplanting, obstetrie & gynaecologie zoals opgesteld door V&VN Voortplanting, Obstetrie en Gynaecologie, geraadpleegd op 21-09-2018

²³ www.czo.nl / Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding Oncologieverpleegkundige, 1 juli 2016, ontleend aan het Beroepsprofiel 20150611, Expertisegebied Oncologieverpleegkundige zoals opgesteld door V&VN Oncologie, geraadpleegd op 21-09-2018

²⁴ www.czo.nl / Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding Spoedeisende Hulpverpleegkundige, 1 juli 2016, ontleend aan de Eindtermen opleiding SEH-verpleegkundige zoals opgesteld door de NVSHV, geraadpleegd op 21-09-2018

2.2.16 Kinderoncologieverpleegkundigen

De Kinderoncologieverpleegkundige zorgt voor kinderen met een oncologische aandoening, in alle kinderleeftijdscategorieën, van zuigeling tot adolescent. De Kinderoncologieverpleegkundige kan werkzaam zijn in ziekenhuizen, kindershospices, de thuiszorg en in de transmurale zorg.²⁵ Dit kan curatieve zorg betreffen, nazorg en/of secundaire en tertiaire preventie, palliatieve zorg en terminale zorg. Gegeven de beperkte omvang van de patiëntengroep en hun specifieke kwetsbaarheid wordt de zorg gecentraliseerd in het Prinses Máxima Centrum (PMC). Het PMC coördineert de medebehandeling in shared care centra en de gespecialiseerde thuiszorg waar klinisch en poliklinisch wordt gewerkt. Kinderoncologieverpleegkundigen werken momenteel naast het PMC in 6 ziekenhuizen. Tot de context van de zorg behoort nadrukkelijk ook de familie en de omgeving van het kind.

2.2.17 Kinderverpleegkundigen extramuraal

De Kinderverpleegkundige extramuraal heeft de zorg voor zieke kinderen vanaf de geboorte tot aan de leeftijd van 18 jaar in alle ontwikkelingsfasen en – niveaus, in de extramuraal setting. Vaak betreft dit chronische aandoeningen waarvoor het kind zorg aan huis nodig heeft, of post-klinische zorg. Het kan gezondheidsproblemen betreffen van bijna alle specialismen in alle verpleegsituaties van alle niveaus, van low-care tot en met bedreiging van vitale functies.²⁶ De Kinderverpleegkundige extramuraal observeert en interpreteert de behoeften en wensen van het kind gekoppeld aan ontwikkelingsfase en –niveau en combineert deze met de gegevens betreffende diagnose en behandeling. Het kind en de ouders/het gezin vormen een onlosmakelijke eenheid. Continuering en stimulering van het normale leef- en ontwikkelingsritme is een belangrijk onderdeel van de kinderverpleegkundige zorg.

2.2.18 Ambulanceverpleegkundigen

De Ambulanceverpleegkundige werkt binnen de ambulancezorg, zorg die beroepsmatig wordt geboden om een patiënt binnen het kader van zijn aandoening of letsel hulp te verlenen en waar nodig adequaat te vervoeren, dan wel de patiënt te verwijzen naar een andere zorgverlener.²⁷ Ambulancezorg omvat het gehele proces van intake, indicatiestelling, urgentiebepaling, meldersinstructie, zorgtoewijzing, zorg ter plaatse, vervoer, behandeling en verzorging onderweg tot en met overdracht van de patiënt in het ziekenhuis. Ambulancezorg is prehospital (keten)zorg en is daarmee onderdeel van de keten van acute zorg. Daarnaast houdt ambulancezorg zich bezig met interklinisch vervoer. De niet-planbare spoedeisende hulp kent twee urgentieniveaus. Bij A1-urgentie is er bedreiging van vitale functies. Bij A2-urgentie is er geen direct levensgevaar, maar wel mogelijke gezondheidsschade.

²⁵ www.czo.nl / Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding Kinderoncologieverpleegkundige,, 1 juli 2016, geraadpleegd op 21-09-2018

²⁶ www.czo.nl / Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding Kinderverpleegkundige extramuraal, 1 juli 2016, geraadpleegd p 21-09-2018

²⁷ www.czo.nl / Deskundigheidsgebied en Eindtermen opleiding Ambulanceverpleegkundige, 1 juli 2018, geraadpleegd op 21-09-2018

2.3 Aanverwante beroepen en functies

De genoemde professionals werken nauw samen met andere, aanverwante, beroepen en functies, al dan niet in een (multidisciplinair) team. De medisch specialisten vormen de grootste groep van deze zogenoemde aanverwante beroepen. Daarnaast gaat het ook om huisartsen, verzorgenden en andere, al dan niet-gespecialiseerde mbo/hbo, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten. De intensiteit van contact, afstemming en samenwerking met andere aanverwante beroepen verschilt per beroep. Bij het bevragen van landelijke experts over ontwikkelingen in de zorgvraag wordt rekening gehouden met de herschikking van taken tussen de medisch ondersteuners en gespecialiseerde verpleegkundigen enerzijds en de aanverwante beroepen en functies anderzijds. (Zie hoofdstuk 4.)

De Medisch Hulpverlener (BMH) is het nieuwste aanverwante beroep.²⁸ De Medisch Hulpverlener wordt in een 4 jaar durende HBO-bachelor opleiding breed opgeleid met een stevige basis van anatomie, (patho-) fysiologie, farmacotherapie, verpleegkundige handelingen en communicatieve vaardigheden. De BMH werkt in specifiek domein van medische hulp- en dienstverlening. Vooral nog gaat het dan om acute-, interventie- of diagnostische zorg. Daarbij werkt de BMH onder supervisie van en op verwijzing door, of in directe samenwerking met een medicus, medische ondersteuners, gespecialiseerde verpleegkundigen, arts-assistenten, Physician Assistants, Verpleegkundig Specialisten en overige paramedici.

Per 1 januari 2019 wordt de Bachelor Medisch Hulpverlener (BMH) opgenomen in het tijdelijk BIG-register dat wordt ingesteld voor het experimenteerberoep BMH. Dit lijkt de weg te gaan effenen voor meer inzet van de BMH. Overigens is de BMH al sinds 1 mei 2017 als experiment bevoegd om zelfstandig een aantal voorbehouden handelingen te verrichten. Het gaat om een experiment voor een periode van 5 jaar. Speciale vermelding verdient de differentiatie ambulancezorg. Daar werkt de BMH zelfstandig volgens het geldende Landelijk Protocol Ambulancezorg.

De BMH is niet alleen een aanverwant beroep, maar deze professionals kunnen ook instromen in een aantal opleidingen c.q. beroepen in dit rapport. Dat laatste geldt voor de opleidingen tot Anesthesiemedewerker, Operatieassistent, SEH-verpleegkundige en Ambulanceverpleegkundige. Voor de IC-verpleegkundige is een uitstroomprofiel in ontwikkeling. Daarvoor zijn gewoonlijk dan nog wel aanvullende opleidingen en werkervaring voor nodig. Hogescholen zijn momenteel bezig met de ontwikkeling van minoren om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de FZO-beroepen.

²⁸ Zie onder andere <https://www.nvbmh.nl/kennisbank/faq/>, geraadpleegd op 27-09-2018.

3 Opleidingen

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk start met een overzicht van enkele belangrijke kerngetallen van de opleidingen, namelijk opleidingsduur, ratio praktijk-/theorie-uren en minimumaantal aanstellingsuren. Aanvullend volgt achtergrondinformatie over enkele specifieke opleidingen, voor zover van belang voor deze capaciteitsraming. Zie paragraaf 3.2. Paragraaf 3.3 geeft in Tabel 5 de opleidingsinstroom van de afgelopen jaren. In de paragrafen 3.4 en 3.5 staan de rendementen van de opleidingen. Paragraaf 3.4 behandelt het interne rendement, het percentage dat de opleiding afrondt met een diploma. Paragraaf 3.5 gaat over het externe rendement, oftewel het percentage dat na het afronden van de opleiding gaat en ook blijft werken in het betreffende beroep.

3.2 Kerngetallen opleidingen

Tabel 4 toont de voor deze raming relevante kerngetallen van de opleidingen voor de 18 beroepen.

Tabel 4: Kerngetallen opleidingen

Beroep	Type opleiding	Duur opleiding (maanden)	Praktijk-/theorie-uren ²⁹	Minimum aanstelling (uren p/w) ³⁰
Anesthesiemedewerkers	in service/duaal	36/48	3025/680	28 uur
Deskundigen Infectiepreventie	in service	21	1180/210	24 uur
Gipsverbandmeesters	in service	18	1520/294	24 uur
Klinisch Perfusionisten	in service	36	3025/334	28,8 uur
Operatieassistenten	in service/duaal	36/48	3025/680	28 uur
Radiodiagnostisch Laboranten	in service/duaal	36/48	3360/1680	32 uur
Radiotherapeutisch Laboranten	in service/duaal	36/48	3360/1680	32 uur
Dialyseverpleegkundigen	in service	15	1500/146	24 uur
IC-kinderverpleegkundigen	in service	15	1500/167	24 uur
IC-neonatologieverpleegkundigen	in service	15	1200/167	24 uur
IC-verpleegkundigen	in service	20	2000/217	24 uur
Kinderverpleegkundigen	in service	15	1200/205	24 uur
Obstetrie verpleegkundigen	in service	15	1200/196	24 uur
Oncologieverpleegkundigen	in service	12	1200/130	24 uur
SEH-verpleegkundigen	in service	18	1500/200	24 uur
Kinderoncologieverpleegkundigen	in service	12	1200/130	24 uur
Kinderverpleegkundigen extramuraal	in service	15	1200/205	24 uur
Ambulanceverpleegkundigen	in service	7	925/184	24 uur

²⁹ Bron: website CZO

³⁰ Bron: website CZO

3.3 Specifieke bijzonderheden

Een aantal beroepen behoeven nadere toelichting, bijvoorbeeld omdat er meer opleidingsvarianten zijn, of omdat er ‘aanpalende’ opleidingen zijn die van invloed (kunnen) zijn op de in-, uit- en/of doorstroom van de opleiding.

3.3.1 Anesthesiemedewerker en Operatieassistent

Voor de Anesthesiemedewerker en Operatieassistent bestaan twee opleidingsvarianten. De eerste is de in service-opleiding. Deze opleiding duurt 3 jaar; de leerling volgt de opleiding op basis van een leerwerkovereenkomst met de werkgever, die de verantwoordelijkheid en de kosten voor de opleiding draagt. Het theoriedeel wordt gevolgd in het ziekenhuis waar de opleiding wordt gevolgd, het praktijkgedeelte in het ziekenhuis waar de leerling werkt. De tweede variant is de HBOV-T (=technische stroom), waarbij studenten worden opgeleid tot zowel verpleegkundige als Anesthesiemedewerker of Operatieassistent. De opleidingsduur varieert van 4 tot 5 jaar en wordt bij verschillende hogescholen zowel duaal als in voltijd aangeboden. Doorgaans worden de eerste 2 jaren van de VT-opleiding grotendeels besteed aan de opleiding tot verpleegkundige. In het derde jaar wordt gestart met het curriculum voor Anesthesiemedewerker of Operatieassistent. Bij deze variant staat de leerling als student ingeschreven bij een hbo-opleidingsinstelling. Voor het curriculumdeel tot Anesthesiemedewerker of Operatieassistent geldt een leerarbeidsovereenkomst met de zorginstelling waar het praktijkdeel wordt gevolgd en opgave bij het CZO. Hoewel de gehele opleiding HBOV-T langer duurt, staan deze studenten voor 2 à 3 jaar ingeschreven bij het CZO.

3.3.2 Radiodiagnostisch Laborant en Radiotherapeutisch Laborant³¹

Ook voor deze twee beroepen bestaan twee varianten, een in service en een duale variant. De in service variant duurt 3 jaar en de duale variant 4 jaar. De laatste staat bekend als de duale MBRT-opleiding (Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken) en leidt op tot Medisch Beeldvormings- en Bestralingsdeskundige.

De MBRT-opleiding wordt ook voltijds gegeven aan drie hogescholen in Nederland, namelijk Fontys in Eindhoven, de Hanzehogeschool in Groningen en Hogeschool Inholland, locatie Haarlem. Tabel 5 toont de jaarlijkse instroom in deze opleidingen en het totaal van de jaren 2011-2017.

³¹ De officiële beroepsnaam is MBB-er, Medische Beeldvormende Stralingsdeskundige. Deze beroepsnaam is door middel van en enquête onder de leden van beroepsvereniging NVMBR in de zomer van 2018 bekrachtigd. In de enquête kreeg de beroepsnaam MBB-er met 57% een meerderheid van de stemmen. Door het CZO worden echter de beide beroepsnamen Radiodiagnostisch Laborant en Radiotherapeutisch Laborant (nog) gebruikt in de aanlevering van de instroom- en diplomagegevens. Daarom houden wij in dit rapport vast aan die aanduiding. In de toekomst wordt hier wellicht een andere keuze in gemaakt.

Tabel 5: Jaarlijkse instroom in de voltijds MBRT-opleidingen³²

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2011-2017	2013-2017	Gemiddelde 2011-2017	Gemiddelde 2013-2017
Fontys Hogeschool (N-B)	138	154	118	125	144	132	131	942	650	135	130
Hanzehogeschool (NN)	118	130	116	111	108	113	128	824	576	118	115
Hogeschool Inholland (Nw-N)	128	114	193	103	120	99	124	881	639	126	128
Totaal	384	398	427	339	372	344	383	2.647	1.865	378	373

Het interne rendement, oftewel het percentage dat het diploma behaalt, van de voltijd MBRT-opleiding is over de periode 2003-2012: 60,8. Over de periode 2008-2012 is dit: 58,3%.³³ Dit zijn de percentages afgestudeerden na 5 jaar. Het interne rendement van de lichten 2000-2009 na 8 jaar is hoger en is gemiddeld 77,7%. Over de lichten 2005-2009 is het interne rendement na 8 jaar 75%.

Actuele cijfers over de verdeling van de uitstroom uit de voltijds MBRT-opleiding over de Radiologisch- en Radiotherapeutisch Laborant ontbreken.

Voor het ramingsadvies van deze beide beroepen geldt de volgende, belangrijke, kanttekening. Het instroomadvies van het Capaciteitsorgaan betreft het totaal aantal op te leiden Radiologisch- en Radiotherapeutisch Laboranten in de drie opleidingsvarianten, inclusief de MBRT-voltijds-opleiding. De MBRT-voltijdopleiding valt echter niet onder de ziekenhuisopleidingen en ligt daarmee buiten de opdracht van deze capaciteitsraming. Omdat het aantal studenten dat de voltijds MBRT-opleiding volgt en afrondt zo substantieel is, kan deze groep niet genegeerd worden bij de inventarisatie van het aanbod. Ze zijn daarom wel meegenomen in de meting van het aanbod aan Radiologisch en Radiotherapeutisch Laboranten; ze wegen derhalve ook mee bij de uitkomsten.³⁴ Keuzes over waar en hoeveel opgeleid moet worden binnen de verschillende varianten zal het veld zelf moeten maken.

3.3.3 Kinderoncologieverpleegkundigen

Vanaf 2018 is de kinderoncologische zorg in Nederland grotendeels gecentraliseerd in het Prinses Máxima Centrum in Utrecht. Elders in het land wordt de kinderoncologische zorg verleend binnen zelfstandige shared care centra of binnen de gespecialiseerde thuiszorg. Deze centralisatie van de

³² Bron: vereniginghogescholen.nl/feiten-en-cijfers, 2018, geraadpleegd op 7 juni 2018.

³³ Bron: vereniginghogescholen.nl/feiten-en-cijfers/studentenaantallen/rendementen, geraadpleegd op 7 juni 2018.

³⁴ In de enquête onder de instellingen wordt gevraagd naar het aantal fte radiologisch en radiotherapeutisch laboranten, dus ongeacht welke opleidingsvariant is gevolgd.

kinderoncologie in Utrecht heeft de opleidingsbehoefte in de regio Utrecht doen toenemen, ten koste van de opleidingsbehoefte elders.

In 2016 is gestart met het opleiden van Kinderoncologieverpleegkundigen; hun aantal is dus nog niet zo groot. De Kinderoncologieverpleegkundigen worden in 2018 voor het eerst meegenomen in de capaciteitsraming. Voorwaarde voor toelating tot de opleiding is een afgeronde opleiding tot kinderverpleegkundige. Verder is het zo dat de opleiding tot kinderoncologieverpleegkundige een variant is van de opleiding tot oncologieverpleegkunde. De instroom in de opleiding tot kinderoncologieverpleegkundige zal dus een wat dempende werking hebben op het externe rendement van de opleiding kinderverpleegkunde en op de instroom in de opleiding tot oncologieverpleegkundige.

3.3.4 Kinderverpleegkundige intra- en extramuraal

Kinderverpleegkundigen worden steeds meer extramuraal ingezet, buiten de ziekenhuizen en in de thuiszorg. In 2017 werd daarom een opleiding tot Kinderverpleegkundige extramuraal gestart. Deze kwam inhoudelijk grotendeels overeen met de opleiding tot Kinderverpleegkundige intramuraal, maar viel in eerste instantie nog buiten het FZO-kader. Deze opleiding had een dempende invloed op de instroom in de opleiding tot Kinderverpleegkundige intramuraal. Voor de capaciteitsraming van 2018 kwam het verzoek een separaat advies af te geven voor de Kinderverpleegkundigen extramuraal. Per 1 augustus 2018 werd door het CZO de opleidingsnaam van de Kinderverpleegkundige extramuraal zorg gewijzigd in Kinderverpleegkundige.³⁵ Vanaf dat moment is er één diplomaatitel met twee uitstroomprofielen namelijk 'intramuraal zorg' en 'extramuraal zorg'. Het is de bedoeling dat de uitstroomprofielen op den duur kunnen verdwijnen, doordat de opleidingseisen gesynchroniseerd worden.³⁶ Voor deze raming, met peildatum 1-1-2018, is dit niet relevant. Voor de volgende raming zal integraal naar de (behoefte aan de) Kinderverpleegkundige gekeken worden.

3.3.5 Ambulanceverpleegkundige

In 2018 worden voor het eerst de Ambulanceverpleegkundigen opgenomen in de capaciteitsraming van de FZO-beroepen. De ambulancezorg in Nederland is regionaal georganiseerd in 25 Regionale Ambulancevoorzieningen (RAV's). De RAV is sinds 1 januari 2013 wettelijk aangewezen als de rechtspersoon die ambulancezorg mag verlenen en de meldkamer ambulancezorg in stand moet houden. De Ambulanceverpleegkundigen worden niet opgeleid in de ziekenhuizen, maar door de Academie voor Ambulancezorg in Harderwijk. Zij biedt de initiële opleiding tot Ambulanceverpleegkundige. Overigens biedt zij ook onder andere de opleiding tot ambulancechauffeur en verpleegkundig centralist meldkamer ambulancezorg. Studenten zijn afkomstig van de RAV's. De ambulance-regio's vallen niet samen met de FZO-regio's. Om die reden zijn de Ambulanceverpleegkundigen met name bij de regionale rapportages separaat opgenomen in deze rapportage.

3.4 Instroomgegevens

Tabel 6 laat de instroomgegevens van de FZO-opleidingen zien over de jaren 2013 t/m 2017. Deze aantallen zijn afkomstig van het CZO, waaraan erkende opleidingsinstellingen hun instroom in de erkende opleidingen moeten doorgeven. Voor de volledigheid en ter vergelijking is in de eerste twee

³⁵ www.czo.nl, geraadpleegd dd 9 augustus 2018

³⁶ Zie <https://www.czo.nl/content/kinderverpleegkundige-uitstroomprofiel-extramuraal-zorg>, geraadpleegd op 27-09-2018.

kolommen ook nog de gemiddelde instroom over de jaren 2010-2013 en de instroom in 2013 weer-gegeven, zoals vermeld in de rapportages van 2014 en 2016. Zo ontstaat een beeld van de instroom in deze opleidingen over een aantal jaren. Opvallend was destijds dat voor de meeste beroepen de instroom in 2013 fors lager was dan de gemiddelde instroom van 2010-2013. De jaren 2013, 2014 en 2015 tonen wat meer stabiliteit, enkele uitzonderingen daargelaten. In 2016 en 2017 is weer meer opgeleid dan in de jaren daarvoor.

Tabel 6: Instroom in opleidingen 2013 t/m 2017

Beroep	In- stroom 2010- 2013 (gemid- deld per jaar)	In- stroom 2013	In- stroom 2014	In- stroom 2015	In- stroom 2016	In- stroom 2017
Anesthesiemedewerkers	242	178	133	135	178	231
Deskundigen Infectiepreventie	26	27	37	34	28	31
Gipsverbandmeesters	22	11	6	6	21	34
Klinisch Perfusionisten	10	8	0	11	10	8
Operatieassistenten	331	249	177	198	249	313
Radiodiagnostisch Laboranten ³⁷	98	70	67	48	71	79
Radiotherapeutische Laboranten ³⁸	36	20	16	15	15	19
Dialyseverpleegkundigen	141	94	79	100	107	127
IC-kinderverpleegkundigen	32	36	39	20	33	41
IC-neonatologieverpleegkundigen	45	54	44	49	47	42
IC-verpleegkundigen	351	246	203	225	349	405
Kinderverpleegkundigen	190	175	106	161	205	267
Obstetrie verpleegkundigen	168	153	111	131	122	173
Oncologieverpleegkundigen	250	251	349	409	345	410
SEH-verpleegkundigen	230	141	162	204	243	343
Kinderoncologieverpleegkundigen ³⁹						41
Kinderverpleegkundigen extramuraal				32	58	21
Ambulanceverpleegkundigen			121	120	142	169

De instroom, zoals die uit bovenstaande Tabel 6 blijkt, gaat niet gelijk op met de ramingsadviezen van het Capaciteitsorgaan. Deze staan in Tabel 7, gespecificeerd per demografisch scenario (DS) en expertscenario (ES).

³⁷ Voor deze beroepsgroep geldt dat de instroom die hier staat exclusief de instroom is uit de voltijds MBRT-opleiding.

³⁸ Ibidem

³⁹ Meer instroomgegevens voor de Kinderoncologieverpleegkundigen zijn er vooralsnog niet.

Tabel 7: Adviezen Capaciteitsorgaan 2014, 2016 en 2018

Beroep	Advies Capaciteits- orgaan 2014			Advies Capaciteits- orgaan 2016			Advies Capaciteits- orgaan 2018		
	DS	ES	Ad- vies CO	DS	ES	Ad- vies CO	DS	ES	Ad- vies
Anesthesiemedewerkers	117	159	159	303	384	303	492	625	492
Deskundigen Infectiepreventie	15	18	18	15	34	34	31	70	51
Gipsverbandmeesters	29	30	30	32	39	32	53	76	76
Klinisch Perfusionisten	5	7	7	21	30	26	31	46	37
Operatieassistenten	279	264	272	643	697	643	1.067	1.240	1.068
Radiodiagnostisch Laboranten ⁴⁰	322	279	301	292	202	292	468	542	505
Radiotherapeutische Laboranten ⁴¹	79	78	78	50	26	50	81	82	86
Dialyseverpleegkundigen	203	119	161	255	247	247	383	361	371
IC-kinderverpleegkundigen	19	31	25	13	59	36	144	192	144
IC-neonatologieverpleegkundigen	40	51	46	78	107	78	158	192	175
IC-verpleegkundigen	389	304	346	649	670	649	796	985	796
Kinderverpleegkundigen	142	139	141	277	378	328	449	572	510
Obstetrie verpleegkundigen	132	125	129	164	189	177	327	411	369
Oncologieverpleegkundigen	113	105	113	190	309	309	397	548	397
SEH-verpleegkundigen	109	87	109	224	262	262	507	583	545
Kinderoncologieverpleegkundigen							9	13	13
Kinderverpleegkundigen extramuraal ⁴²							2	8	Geen advies
Ambulanceverpleegkundigen							272	348	310

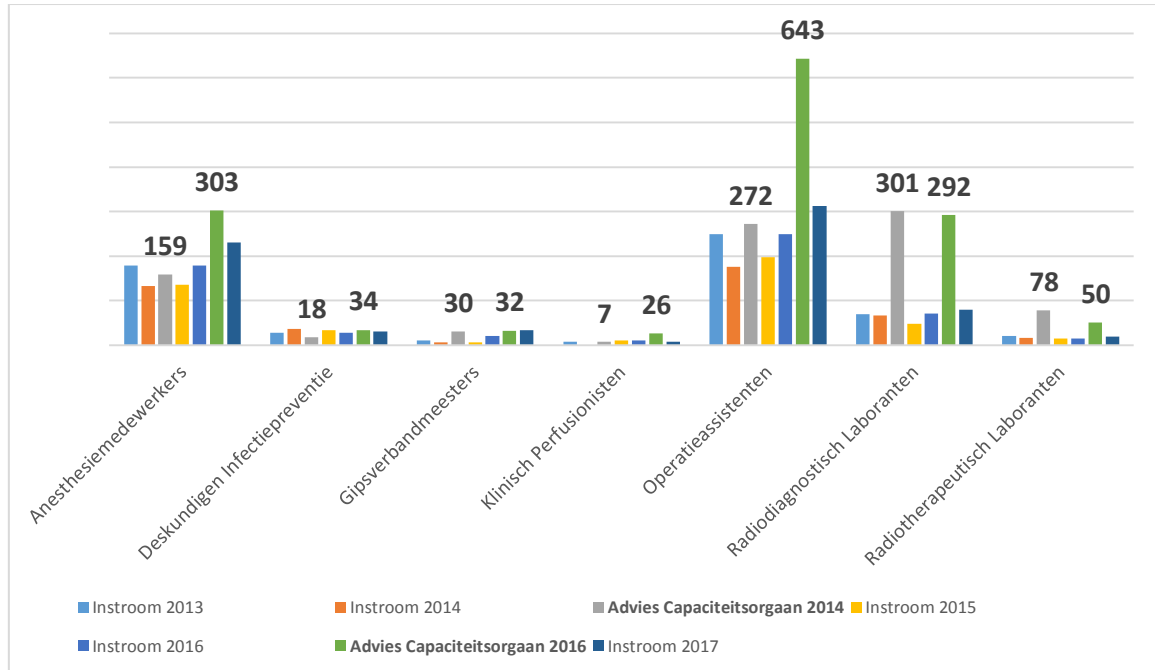
In Figuur 1 en Figuur 2 worden instroom en adviezen grafisch weergegeven. De adviezen van 2014 en 2016 staan per beroep vetgedrukt.

⁴⁰ Voor deze beroepsgroep geldt dat het advies 2014 van het Capaciteitsorgaan het aantal adviseerde inclusief de instroom uit de voltijds MBRT-opleiding; de werkelijke instroom in 2013, 2014 en 2015 is de instroom zonder de voltijds MBRT-opleiding.

⁴¹ Idem.

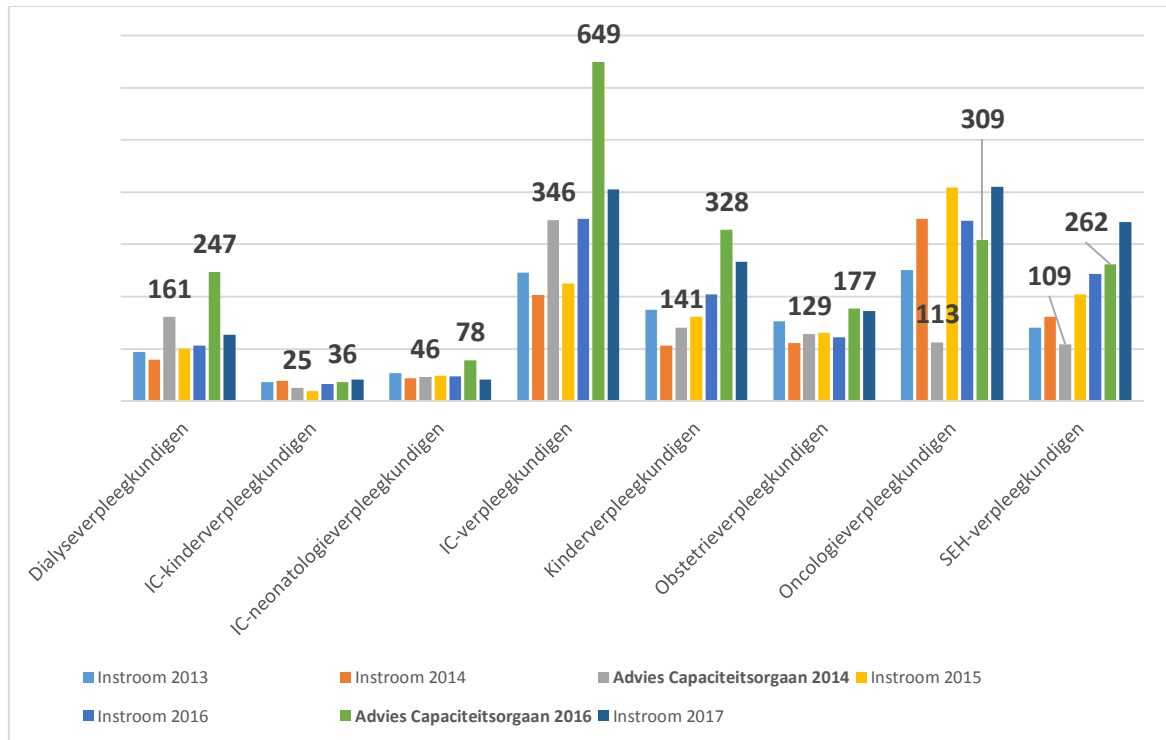
⁴² Voor de Kinderverpleegkundigen extramuraal is geen advies afgegeven, vanwege onvoldoende aangeleverde gegevens. Zie voor verdere uitleg hoofdstuk 6.

Figuur 1: Instroom vergeleken met ramingsadvies, medisch ondersteunende beroepen



* Voor de Radiodiagnostisch Laboranten en Radiotherapeutisch Laboranten geldt dat de instroom in de jaren 2013 t/m 2017 die hier staat exclusief de instroom is uit de voltijds MBRT-opleiding. Het advies daarentegen is inclusief die instroom.

Figuur 2: Instroom vergeleken met ramingsadvies, gespecialiseerde verpleegkundigen



3.5 Intern rendement opleidingen

Het interne rendement van een opleiding is de verhouding tussen het aantal studenten dat de opleiding afrondt met een diploma en het aantal dat met de opleiding is gestart. Tabel 8 toont het interne rendement van de verschillende opleidingen. Het interne rendement is berekend op grond van de gegevens verkregen van het CZO, waarbij gekeken is naar meerdere leerjaren. Gekeken is naar de rendementen van telkens 5 achtereenvolgende, grotendeels uitgekristalliseerde, lichtingen, bv 2008-2012, of 2009-2013, 2010-2014. De uitkomsten hiervan zijn vergeleken en gekozen is voor het lichtingencluster met de laagste uitkomst.

Tabel 8 toont de interne rendementen van 2018, ook in vergelijking met die van 2016, toen dezelfde methode is gehanteerd, en van 2014. De uitkomsten van 2014 zijn gebaseerd op slechts drie afstudeerlichtingen. De uitkomsten voor 2016 en 2018 zijn dus beter onderbouwd en hebben aan betrouwbaarheid gewonnen.

Tabel 8: Interne rendement FZO-opleidingen, 2014, 2016, 2018

Beroep	Interne rendement in % 2014 ⁴³	Interne rendement in % 2016	Interne rendement in % 2018
Anesthesiemedewerkers	80%	65%	65%
Deskundigen Infectiepreventie	96%	91%	83%
Gipsverbandmeesters	89%	79%	81%
Klinisch Perfusionisten	86%	78%	78%
Operatieassistenten	81%	61%	61%
Radiodiagnostisch Laboranten	79%	61%	70%
Radiotherapeutische Laboranten	75%	67%	65%
Dialyseverpleegkundigen	87%	81%	80%
IC-kinderverpleegkundigen	70%	78%	76%
IC-neonatologieverpleegkundigen	84%	82%	80%
IC-verpleegkundigen	86%	81%	80%
Kinderverpleegkundigen	90%	89%	89%
Obstetrie verpleegkundigen	89%	89%	88%
Oncologieverpleegkundigen	89%	89%	88%
SEH-verpleegkundigen	92%	91%	90%
Kinderoncologieverpleegkundigen			91%
Kinderverpleegkundigen extramuraal			90%
Ambulanceverpleegkundigen			90%

⁴³ Voor het interne rendement in 2014 is gekeken naar de gegevens van de toen beschikbare jaren, te weten de leerjaren 2009-2011.

Vooral de opleidingen tot Anesthesiemedewerker, Operatieassistent, Radiodiagnostisch en Radiotherapeutisch Laborant hebben lagere rendementen dan de andere beroepen. Het betreft hier initiële opleidingen, die 3 of 4 jaar duren en waarvan de instroom grotendeels bestaat uit schoolverlaters. In het algemeen leidt dat tot meer afvallers tijdens de opleiding. Duidelijk is dat bij een lager intern rendement meer opleidingsplaatsen nodig zijn. Wellicht valt er bij deze beroepen winst te behalen door maatregelen te nemen die leiden tot minder voortijdige uitval.

3.6 Extern rendement opleidingen

Het externe rendement is dat deel van de gediplomeerden dat ook daadwerkelijk blijft werken in het vak waarvoor het diploma is behaald. Niet alle afgestudeerden blijven werkzaam in het beroep, sommigen besluiten om welke reden dan ook toch iets anders te gaan doen niet lang na afronding van de opleiding.

Het Capaciteitsorgaan heeft in 2015-2016 voor het eerst onderzoek laten uitvoeren naar het externe rendement bij FZO-professionals. De uitkomsten daarvan zijn destijds niet gebruikt vanwege twijfel over de gevonden externe rendementspercentages. In 2017-2018 is het onderzoek opnieuw uitgevoerd.⁴⁴ Dit bevestigde de uitkomsten uit het eerste onderzoek. De uitkomsten van het onderzoek naar het externe rendement zijn daarom nu wel gebruikt. Dit leidt voor sommige beroepen tot een hoger en voor andere tot een lager percentage dan 91%. Verlaging van het externe rendement leidt tot een hogere benodigde opleidingsinstroom en vice versa. Opvallend is het (lage) externe rendement bij de IC-kinderverpleegkundigen. Wellicht kiest een relatief groot deel van deze beroepsgroep voor een aansluitende vervolgopleiding of gaat deze binnen enkele jaren weer werken als Kinderverpleegkundige, waarvoor ze immers ook een diploma hebben. In Tabel 9 staan de waarden voor het externe rendement.

⁴⁴ KBA Nijmegen 2018

Tabel 9: Externe rendement 2018

Beroep	Externe rendement in %
Anesthesiemedewerkers	98%
Deskundigen Infectiepreventie	95%
Gipsverbandmeesters	91%
Klinisch Perfusionisten	82%
Operatieassistenten	87%
Radiodiagnostisch Laboranten	83% (MBRT dual 85%)
Radiotherapeutische Laboranten	91% (MBRT dual 78%)
Dialyseverpleegkundigen	91%
IC-kinderverpleegkundigen	53%
IC-neonatologieverpleegkundigen	84%
IC-verpleegkundigen	89%
Kinderverpleegkundigen	82%
Obstetrie verpleegkundigen	93%
Oncologieverpleegkundigen	78%
SEH-verpleegkundigen	85%
Kinderoncologieverpleegkundigen	91%
Kinderverpleegkundigen extramuraal	91%
Ambulanceverpleegkundigen	77%

Bron: KBA Nijmegen 2018.

3.7 Conclusie opleidingen

Voor de meeste opleidingen geldt dat de instroom in de jaren 2014 en 2015 achterbleef bij die van de jaren daarvoor. Vanaf 2016 steeg de opleidingsinstroom weer. Tegelijkertijd is de instroom in bijna alle opleidingen achtergebleven bij de destijds geadviseerde instroom.

4 Zorgvraag

4.1 Inleiding

Het benodigde aantal op te leiden professionals hangt onder andere af van de verwachte ontwikkeling van de zorgvraag. Het rekenmodel gaat ervan uit dat de huidige zorgvraag bestaat uit het actuele zorgaanbod (het aantal fte's werkzame professionals) plus de onvervulde vraag (het huidige aantal moeilijk vervulbare vacatures). Aan de hand van twee scenario's, het demografisch scenario en het expertscenario, bekijkt het Capaciteitsorgaan vervolgens hoe de zorgvraag zich de komende vijf jaar ontwikkelt.

Het demografisch scenario schetst de demografische ontwikkeling van de patiëntenpopulatie die bij elk beroep hoort. Dit betreft veranderingen in de omvang en leeftijdsopbouw: vergrijzing en ontgroening. Het Capaciteitsorgaan heeft onderzoek laten doen naar de verwachte demografische vraagontwikkeling. Voor het expertscenario heeft het Capaciteitsorgaan lokale en landelijke experts bevestigd vanuit de zorginstellingen, de beroepsverenigingen en de CZO-opleidingscommissies. De inschattingen van de experts zijn gebaseerd op (landelijke en/of lokale) ontwikkelingen in hun instelling, beroepsgroep, vakgebied of in de maatschappij. Beide scenario's geven een uitkomst van de te verwachten ontwikkelingen van de zorgvraag. Deze beide uitkomsten vormen de bandbreedte die de minimale en maximale groei van de zorgvraag markeert.

In paragraaf 4.2 van dit hoofdstuk wordt de verwachte demografische vraagontwikkeling beschreven. In paragraaf 4.3 volgt de vraagontwikkeling per beroep volgens de experts. Paragraaf 4.4 behandelt de onvervulde vraag. Dit hoofdstuk sluit af met een overzicht van de landelijke percentages voor de ontwikkeling van de vraag per beroep in het demografisch scenario en het expertscenario.

4.2 Verwachting zorgvraag op basis van demografie

Het demografisch scenario is gebaseerd op veranderingen in de demografische samenstelling van de Nederlandse bevolking in de komende 5 jaar. De zorg die de afzonderlijke professionals leveren is te koppelen aan de DBC-data van de bijbehorende medische specialismen en aan de demografische kenmerken van de patiëntenpopulatie daarvan.⁴⁵ Dit levert een beeld op van de huidige patiëntenpopulatie per beroepsgroep naar leeftijd en geslacht. Vervolgens wordt de verwachte verandering van de bevolking per FZO-regio in de periode 2018 tot 2024 geprojecteerd op de patiëntenpopulatie per beroepsgroep. Dit resulteert in een verwachte zorgvraag op basis van demografie per beroepsgroep per FZO-regio. Tabel 10 toont de percentages per regio en beroepsgroep.

In het algemeen is de komende jaren bij de beroepen in het cluster Kinderen (Kinderverpleegkundige, Kinderverpleegkundige extramuraal en Kinderoncologieverpleegkundige) de kleinste groei te verwachten. De percentages daarvan liggen ruim beneden het landelijk gemiddelde voor alle beroepen. Voor de IC-kinder- en IC-neonatologieverpleegkundige liggen de percentages wel net boven het gemiddelde. Bij de beroepen die een (wat) oudere en overwegend mannelijke patiëntenpopulatie bedienen, zoals Klinisch Perfusionisten, Dialyseverpleegkundigen, Oncologieverpleegkundigen en Ambulanceverpleegkundigen, zal de zorgvraag behoorlijk groeien. Die percentages liggen ruim boven het landelijk gemiddelde. Opvallend is de slechts kleine toename bij de Gipsverbandmeesters.

⁴⁵ Zie Regioplan, 2018: 5 (tabel 2.1).

Een vergelijking tussen de regio's onderling leert dat de regio's Limburg, Noord-Nederland en Twente Oost-Achterhoek een ondergemiddelde en voor Limburg zelfs afnemende demografische zorgvraag laten zien. Anderzijds neemt in de regio's in de Randstad (Den Haag-Leiden, Noordwest Nederland, SR(ijnmond)Z en Utrecht), de demografische zorgvraag in het algemeen bovengemiddeld toe.

Tabel 10: Mutatie demografische vraagontwikkeling per beroep per FZO-regio in % per jaar van 2018-2024

	Den Haag-Leiden	Limburg	Nijmegen	Noord-Brabant	Noord-Nederland	Noordwest Nederland	SR(ijnmond)Z	Stedendriehoek	Twente Oost-Achterhoek	Utrecht	Zwolle	Gemiddelde Nederland
Anesthesiemedewerker	1,2	0,1	1	0,9	0,6	1,4	1	0,9	0,6	1,3	0,9	1
Deskundigen Infectiepreventie	1,1	0,1	0,7	0,7	0,4	1,2	0,8	0,7	0,3	1,1	0,7	0,8
Gipsverbandmeesters	0,7	-0,4	0,2	0,2	-0,1	0,8	0,5	0,2	-0,2	0,6	0,2	0,3
Klinisch Perfusionisten	1,9	1	1,8	1,6	1,4	2,2	1,6	1,7	1,3	2	1,7	1,7
Operatieassistenten	1,2	0,1	1	0,9	0,6	1,4	1	0,9	0,6	1,3	0,9	1
Radiodiagnostisch Laboranten	1,4	0,3	1,1	1	0,7	1,6	1,1	1,1	0,7	1,4	1,1	1,1
Radiotherapeutisch Laboranten	1,8	0,7	1,6	1,4	1,1	2	1,5	1,5	1,1	1,8	1,5	1,5
Dialyseverpleegkundigen	2,2	1,3	2,1	1,9	1,7	2,5	1,9	1,9	1,6	2,3	1,9	2
IC-kinderverpleegkundigen	1,2	0,5	0,5	0,9	0,3	1,3	0,7	0,8	0,1	1	0,8	0,8
IC-neonatologieverpleegkundigen	1,3	0,7	0,7	1,1	0,5	1,5	0,8	1	0,3	1,1	1	1
IC-verpleegkundigen	1,4	0,2	1,1	1	0,8	1,6	1,2	1,1	0,7	1,5	1,1	1,2
Kinderverpleegkundigen	0,6	-0,3	-0,2	0,1	-0,5	0,6	0,3	0	-0,7	0,3	0	0,2
Obstetrieerverpleegkundigen	0,6	-0,1	0,3	0,3	0	0,8	0,4	0,3	0,0	0,6	0,3	0,4
Oncologieverpleegkundigen	2	1,1	1,9	1,7	1,5	2,3	1,7	1,8	1,4	2,1	1,8	1,8
SEH-verpleegkundigen	1,2	0,2	0,8	0,8	0,5	1,3	0,9	0,8	0,5	1,2	0,8	0,9
Kinderoncologieverpleegkundigen	0,6	-0,3	-0,2	0,1	-0,5	0,6	0,3	0	-0,7	0,3	0	0,2
Kinderverpleegkundigen extramuraal	0,6	-0,3	-0,2	0,1	-0,5	0,6	0,3	0	-0,7	0,3	0	0,2
Ambulanceverpleegkundigen ⁴⁶	1,7	0,8	1,5	1,4	1,3	2	1,5	1,4	1,1	1,8	1,4	1,5

Bron: Regioplan, 2018

Tabel 11 toont de gemiddelde verandering in de vraag per beroep vanwege de demografische zorgvraagontwikkeling voor heel Nederland in 2014, 2016 en 2018. De ontwikkeling bij de meeste beroepen verloopt geleidelijk. Bij de Deskundigen Infectiepreventie zien we een afname over de jaren,

⁴⁶ Voor Ambulanceverpleegkundigen geldt een samenwerking binnen de veiligheidsregio's in plaats van binnen de FZO-regio's. Om te kunnen vergelijken met andere beroepsgroepen is het demografische groeipercentage voor de Ambulanceverpleegkundigen voor de door hen gehanteerde regio's hier omgezet naar de demografische vraagontwikkeling per FZO-regio.

evenals bij de Gipsverbandmeesters (ten gevolge van een andere kostenpost in vergelijking met 2016) en de IC-verpleegkundige. Wellicht dat de verklaring voor de Deskundigen Infectiepreventie is dat het aantal ziekenhuispatiënten afneemt.

Tabel 11: Vergelijking van de mutaties in de landelijke vraag naar de FZO-beroepen in de periode 2014-2019, 2016-2022 en 2018-2024 vanwege demografische ontwikkelingen, in percentage per jaar.

	Jaarlijks benodigde groei in % (2014-2019)	Jaarlijks benodigde groei in % (2016-2022)	Jaarlijks benodigde groei in % (2018-2024)
Anesthesiemedewerker	1,0%	0,8%	1,0%
Deskundige Infectiepreventie	1,2%	1,2%	0,8%
Gipsverbandmeester	1,3%	0,5%*	0,3%
Klinisch Perfusionist	1,6%	1,7%	1,7%
Operatieassistent	1,0%	0,8%	1,0%
Radiodiagnostisch Laborant	1,7%	1,6%	1,1%
Radiotherapeutisch Laborant	1,6%	1,4%	1,5%
Dialyseverpleegkundige	2,2%	1,7%	2,0%
IC-kinderverpleegkundige	0,4%	-0,2%	0,8%
IC-neonatologieverpleegkundige	0,4%	0,9%	1,0%
IC-verpleegkundige	2,0%	1,8%	1,2%
Kinderverpleegkundige	-0,2%	0,4%	0,2%
Obstetriverpleegkundige	0,4%	0,4%	0,4%
Oncologieverpleegkundige	1,5%	1,4%	1,8%
SEH-verpleegkundige	0,8%	0,8%	0,9%
Kinderoncologieverpleegkundige			0,2%
Kinderverpleegkundige extramuraal			0,2%
Ambulanceverpleegkundige			1,5%

4.3 Expertverwachtingen en literatuur over de toekomstige zorgvraag

De verwachtingen van experts over de toekomstige zorgvraag zijn op twee manieren verzameld. Twee groepen *landelijke* experts zijn erop bevestigd, namelijk vertegenwoordigers uit de beroepsverenigingen en uit de CZO-opleidingscommissies. Dit gebeurde in expertmeetings die plaatsvonden in januari en februari van 2018. Daarnaast zijn *lokale* experts, werkzaam in de instellingen zoals ziekenhuizen, bevestigd. Dit gebeurde via de FZO-webapplicatie in april-mei 2018. Zij hadden daarbij geen inzicht in de zorgvraagwaarden die door de landelijke experts waren toegekend. Voor het bepalen van de uiteindelijke richting van het expertscenario zijn de inschattingen van de landelijke en lokale experts opgeteld en gemiddeld, waarbij de landelijke verwachtingen voor 1/3 meetellen en de lokale verwachtingen voor 2/3. Met deze ratio wordt recht gedaan aan de vooral regionale en lokale dynamiek rondom de FZO-beroepen en zorginstellingen. Een tweede bron voor het bepalen van de

toekomstige zorgvraag wordt gevormd door de zogenaamde grijze literatuur, zoals rapporten, proefschriften, conference abstracts en documenten van overheidsinstellingen.

De paragrafen 4.3.1. t/m 4.3.18 geven per beroep een verslag van de landelijke expertverwachtingen. Paragraaf 4.3.19 toont de gekwantificeerde verwachtingen over de zorgvraag.

4.3.1 Anesthesiemedewerkers

De complexiteit van de zorgvraag neemt toe, onder andere vanwege de groeiende multi-morbiditeit, die deels het gevolg is van de vergrijzing. Anesthesiemedewerkers worden bovendien breder ingezet zowel binnen als buiten het operatiekamercomplex. Er is sprake van taakverschuiving van de anesthesioloog naar de Anesthesiemedewerker. Onder andere de preoperatieve screening wordt steeds meer door de Anesthesiemedewerker uitgevoerd.

Een andere ontwikkeling is dat Anesthesiemedewerkers zich meer en meer specialiseren als Sedatie Praktijk Specialist (SPS) of Pijnconsulent. Er worden steeds hogere eisen aan pijnmanagement gesteld, door zowel de inspectie als de patiënt. Sedatie door Anesthesiemedewerkers wordt steeds vaker buiten de operatiekamer, dus poliklinisch, toegepast. Pijnconsulenten werken ook vaak transmuuraal. Door deze differentiaties werken ze niet meer alleen als Anesthesiemedewerker; hierdoor is het aantal banen voor Anesthesiemedewerkers sterk toegenomen.

Daarnaast vertrekt een groeiend aantal Anesthesiemedewerkers naar private klinieken vanwege de betere arbeidsomstandigheden en secundaire arbeidsvoorwaarden, met name minder onregelmatige diensten. Dit maakt voorlopig niet uit voor de behandelcapaciteit in Nederland, maar het kan op termijn wel de opleidingscapaciteit van de opleidende zorginstellingen negatief beïnvloeden. Hoge werkdruk maakt dat steeds meer medewerkers zich mogelijk oriënteren op een beroep buiten de operatiekamer en zelfs buiten de zorg.

De striktere regelgeving en protocollering vergroot de complexiteit van de chirurgische ingrepen - en vice versa - en de gemiddelde duur van de ingreep. Dit stuwt de zorgvraag. Ook in indirecte zin wordt de zorgvraag gestuwd doordat Anesthesiemedewerkers meer tijd moeten besteden aan het ontvangen en geven van de noodzakelijke bijscholing om gekwalificeerd te blijven. Al met al neemt de vraag naar Anesthesiemedewerkers sterk toe.

4.3.2 Deskundigen Infectiepreventie

De bewustwording rond hygiëne en infectiepreventie in de gezondheidszorg groeit nog steeds. Richtlijnen en accreditatie-eisen worden aangescherpt en de eisen van de kwaliteit voor patiëntveiligheid worden hoger. De Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd controleert hier ook steeds actiever op. Uit recent onderzoek van de Inspectie blijkt weliswaar dat de richtlijnen voor infectiepreventie steeds beter worden nageleefd, maar ook dat nog lang niet alle ziekenhuizen de infectiepreventie op orde hebben. Dit zal de komende jaren de vraag naar Deskundigen Infectiepreventie stuwten.

Daar komt bij dat verwacht wordt dat de antibioticaresistentie toeneemt. Hierdoor groeit het aantal patiënten met infectieproblematiek, die bovendien moeilijker te behandelen is. Ook neemt het aantal uitbraken van multiresistente micro-organismen toe. De vraag naar Deskundigen Infectiepreventie zal ook hierdoor behoorlijk stijgen.

Ontwikkelingen op technologische vlak leiden tot meer en verfijndere apparatuur in ziekenhuizen. Het medisch convenant betreffende apparatuur vraagt continue betrokkenheid van de Deskundigen

Infectiepreventie. Infectierisico, methoden van reiniging en desinfectie moeten per apparaat worden beschreven en vastgelegd. Ook dit leidt tot toename van de vraag.

Een andere ontwikkeling is dat, door de kortere ligduur van patiënten, de werkzaamheden van de Deskundigen Infectiepreventie steeds vaker buiten de muren van het ziekenhuis plaatsvinden, bijvoorbeeld in verpleeg- en verzorgingshuizen, bij de GGD-en en in de thuiszorg. Voor een deel stuwt dit de vraag naar Deskundigen Infectiepreventie. Een helder kwantitatief beeld hiervan ontbreekt vooralsnog. Al met al stijgt de vraag naar Deskundigen Infectiepreventie.

4.3.3 Gipsverbandmeesters

Een belangrijke ontwikkeling is dat de Gipsverbandmeester meer wordt ingezet op andere plaatsen dan de gipskamer. Dit is op de SEH, waar de Gipsverbandmeester wordt betrokken bij de trauma-opvang, vooral in de Fast Track waar kleiner letsel meteen behandeld wordt. Deze gevallen zijn minder spoedeisend en het gaat om kortere behandelingen. Ook is er sprake van ziekenhuisverplaatste zorg. Dan wordt de Gipsverbandmeester ingezet in de eerstelijnszorg, op de HAP's of bij de huisarts. Dit leidt tot een stijging van de vraag. Ook stijgt de administratieve bewijslast per patiënt. Andere ontwikkelingen zijn het gebruik van prefab prothesen en 3D-prints. Hierdoor hoeft er niet gegipst te worden, wat tijd scheelt, maar deze behandelingen vergen wel weer extra begeleiding. Dit houdt elkaar nagenoeg in evenwicht. Een andere trend die de vraag dempt, is dat er minder conservatief wordt behandeld vanwege veranderde inzichten. Dan wordt er korter of helemaal niet met gips gewerkt. Behandelingen zijn minder gericht op immobilisatie en meer op beweging. De ergotherapeut en de fysiotherapeut voeren hierdoor vaker de behandelingen uit. Al met al stijgt de zorgvraag naar Gipsverbandmeesters licht.

4.3.4 Klinisch Perfusionisten

De invoering van nieuwe (operatie-)technieken en nieuwe toepassingen voor bestaande apparatuur zoals ECLS, oncologische perfusies, orgaanperfusies, brengen meer verantwoordelijkheden voor Klinisch Perfusionisten met zich mee. In het algemeen geldt dat het aantal patiënten met complexe problematiek toeneemt. Verder breidt het werkterrein van de Klinisch Perfusionist zich steeds meer uit tot buiten de operatiekamer, bijvoorbeeld naar de interventie cardiologie en naar de IC. Dit alles leidt tot uitbreiding van het takenpakket. Het zorgproces wordt complexer en procedures en protocollen vergen meer tijd. De regelgeving en protocollering worden strikter. De Klinisch Perfusionist besteedt meer tijd aan bijscholing en training, zowel aan het geven als ontvangen ervan. Daardoor neemt de klinische inzetbaarheid per professional af. De invoering van nieuwe regelgeving leidt tevens tot meer administratieve taken rond het primaire proces. De vraag naar Klinische Perfusionisten zal de komende jaren sterk toenemen.

4.3.5 Operatieassistenten

Ook bij Operatieassistenten neemt de complexiteit van de gemiddelde patiënt toe, onder meer door de vergrijzing. Dit geldt overigens vooral voor de ziekenhuizen en minder voor de klinieken. Door de voortschrijdende technologische ontwikkeling, bijvoorbeeld de introductie van de operatierobot, is de complexiteit van operatietechnieken toegenomen. Technologische en innovatieve ontwikkelingen zorgen er weliswaar voor dat (complexe) operaties steeds moderner en slimmer kunnen worden uitgevoerd. Ze stellen echter ook eisen aan de bevoegd- en bekwaamheid van de Operatieassistent. De

verschijning van de 2^e druk van het Convenant Veilige Toepassing Medische Technologie in 2016 heeft deze ontwikkeling alleen maar versterkt. Naast het verlenen van zorg op de OK is nu ook het beheer van medische hulpmiddelen één van de kerntaken van de Operatieassistent.⁴⁷

Dit vraagt van professionals meer specialisatie. Ook daardoor concentreert de zorg zich steeds meer op bepaalde plaatsen (lateralisatie), waarbij OK-complexen worden samengevoegd. Deze ontwikkelingen stuwden de vraag naar Operatieassistenten.

Professionals werken in zelfsturende teams, wat onder meer betekent dat ze vaker ingezet worden voor andere taken dan zorgtaken. Striktere regelgeving en protocollering leiden tot minder klinische inzetbaarheid per professional. Ook de scholing in regels en protocollen vraagt tijd. Een ontwikkeling is ook dat de complexere patiënten worden behandeld in de ziekenhuizen en dat de minder complexe en ook planbare zorg verschuift naar de Zelfstandige Behandelcentra (ZBC's).

Dit trekt personeel naar de ZBC's, die aantrekkelijk zijn vanwege onder andere gunstigere dienstroosters. De verschuiving naar ZBC's betekent overigens niet per se dat hierdoor de zorgvraag in Nederland naar Operatieassistenten in het algemeen toeneemt: zorg en personeel verplaatsen zich in principe alleen maar. Dit kan er op langere termijn wel toe leiden dat de opleidings- en begeleidingscapaciteit afneemt bij de opleidende zorginstellingen, vooral ziekenhuizen.

Bepaalde operaties worden minder uitgevoerd, vanwege een conservatiever medisch beleid; dit dempt de vraag enigszins. Nog steeds is taakverschuiving gaande van de medisch specialist naar de Operatieassistenten, net als bij de laagcomplexere zorg, waarbij steeds meer Medewerkers Operatieve Zorg worden ingezet. De invoer van de 24-uursdiensten leidt ook tot toename van de vraag. Al met al zal de vraag naar Operatieassistenten sterk stijgen.

4.3.6 Radiodiagnostisch Laboranten

Binnen de radiologie neemt het aantal complexe onderzoeken toe. Deze worden uitgevoerd door de radioloog, waardoor de minder complexe onderzoeken wat verschuiven richting de Radiodiagnostisch Laborant. Tegelijkertijd komt verticale taakherschikking naar assistenden, bijvoorbeeld voor mammografieën, nog niet echt van de grond. Door voortschrijdende technieken wordt het detailniveau van scandata steeds hoger: dit leidt tot een toename van taken in de post-processingfase. Het aantal bucky-onderzoeken, eenvoudige röntgenonderzoeken, zal gaan dalen en vervangen worden door onderzoek met verfijndere apparatuur. De min of meer continue scholing die dit vergt gaat ten koste van de tijd voor directe patiëntenzorg. Door deze factoren zal de vraag naar Radiodiagnostisch Laboranten licht toenemen. Een andere ontwikkeling zijn de fusies tussen de afdelingen radiologie en nucleaire geneeskunde in ziekenhuizen tot één afdeling medische beeldvorming. Inmiddels is 40% van deze afdelingen gefuseerd. Dit tempert de vraag enigszins. Daarnaast vindt een verschuiving plaats naar klinieken en diagnostische centra in de eerste lijn. Dit heeft echter weinig invloed op de algehele vraag. De vraag naar Radiodiagnostisch Laboranten zal al met al de komende jaren licht stijgen.

4.3.7 Radiotherapeutisch laboranten

Ook voor de Radiotherapeutisch Laboranten stijgt de vraag licht om min of meer dezelfde redenen als bij de Radiodiagnostisch Laboranten. De bestralingstechnieken worden complexer, apparatuur

⁴⁷ Zie voor het Convenant <https://www.vmszorg.nl/medische-technologie/convenant-medische-technologie/>, geraadpleegd op 30-09-2018.

wordt verfijnder en het aantal behandelmethodes neemt toe. Dit vraagt meer tijd van de Radiotherapeutisch Laboranten, ook voor deskundigheidbevordering. Een recente ontwikkeling binnen de Radiotherapie is de opening van 4 Nederlandse protonencentra in: Groningen, Delft, Maastricht en Amsterdam. Protonenbestraling is een nieuwe vorm van bestraling die minder schadelijk is voor gezond weefsel; het effect op de vraag naar Radiotherapeutisch Laboranten is zeer beperkt. Een andere ontwikkeling is de uitbreiding van behandelingen naar satellietlocaties van ziekenhuizen. Dit betreft echter vooral een verplaatsing van de zorg, geen substantiële uitbreiding.

4.3.8 Dialyseverpleegkundigen

Verwacht wordt dat het aantal dialysepatiënten verder toe zal nemen, onder andere vanwege immigratie en een toename van obesitas door ongezonere eetpatronen vanwege toegenomen welvaart. Daarnaast neemt door de vergrijzing het aantal patiënten met chronische nierinsufficiëntie toe. Ook worden patiënten met een nierfunctie-vervangende therapie ouder. Bij oudere patiënten is vaak sprake van co-morbiditeit. Deze factoren zullen leiden tot een behoorlijke toename van de vraag naar Dialyseverpleegkundigen.

Een andere factor, met overigens beperkte invloed op de vraag, is de verschuiving van de dialyse naar de thuissituatie. Thuisdialyse vraagt meer inzet van personeel, omdat een verpleegkundige in de thuissituatie één patiënt tegelijk helpt en in het ziekenhuis twee of drie. Het betreft echter een geringe stijging⁴⁸, wat deels komt door het tekort aan Dialyseverpleegkundigen: dit bemoeilijkt de werving en leidt tot verticale taakherschikking richting dialyseassistenten.

De draagbare kunstnier wordt vaak opgevoerd als toekomstperspectief. De ontwikkeling hiervan stagneert echter. Opvallend is dat het aantal centrumhemodialyses de laatste jaren afneemt en het aantal transplantaties sinds 2015 met 10% is gestegen.⁴⁹ Dit heeft echter weinig effect op het aantal nierdialyses. De verwachting is dan ook dat de vraag naar Dialyseverpleegkundigen zal stijgen de komende jaren.

4.3.9 IC-kinderverpleegkundigen

De verlaging van de behandelgrens naar 24- (en op termijn 23-) weken voor neonaten zal leiden tot intensivering van de zorg tijdens de kindertijd. Bovendien blijven kinderen langer leven door voortschrijdende technieken. De ligduur neemt toe, de zorgvraag krijgt een meer chronisch karakter en de gemiddelde zorg per kind wordt complexer. De toegenomen technologische mogelijkheden vragen enerzijds specifieke kennis en (bij)scholing van de IC-kinderverpleegkundigen, maar verminderen anderzijds de postoperatieve zorg bijvoorbeeld door non-invasieve behandeltechnieken. Op steeds meer IC's wordt gekozen voor aparte verpleegruimtes, zoals de Family Integrated Care en de single bed units. Hierdoor zijn voor hetzelfde aantal patiënten meer verpleegkundigen nodig. Dat wordt versterkt door mondigere ouders die vaak, via internet, beter geïnformeerd zijn over de zorg voor het kind. Het takenpakket van de verpleegkundige verbreedt zich naar rouwbegeleiding en training van ouders, zodat zij de zorg voor hun kinderen die steeds eerder ontslagen worden uit het ziekenhuis thuis kunnen voortzetten. Door deze factoren stijgt de vraag naar IC-kinderverpleegkundigen.

⁴⁸ Nefrovisie, www.nefrovisie.nl (geraadpleegd op 11-07-2018).

⁴⁹ Nefrovisie, www.nefrovisie.nl (geraadpleegd op 11-07-2018).

4.3.10 IC-neonatologieverpleegkundigen

De verlaging van de behandelgrens naar 24- (en op termijn 23-) weken kinderen zal leiden tot nog grotere intensivering van de neonatologische zorg. Een ontwikkeling is de integrale geboortezorg, waar zorg voor moeder en kind wordt gecombineerd. Dit vergt een eenmalige inhaalslag bij het opleiden van personeel. De pathologie op de afdeling neonatologie wordt ingewikkelder, wat leidt tot een toenemende ligduur. Door wetenschappelijk onderzoek en voortschrijdende technieken, die vaak minder invasief zijn, zijn er meer behandelmogelijkheden en blijven kinderen langer leven. Ook de toegenomen technologische mogelijkheden vragen om specifieke kennis en dus continue (bij)scholing. Verder werkt men meer met ouderparticipatie om de kwaliteit van de zorg te verbeteren en vindt verpleging in aparte verpleegruimtes met Family Integrated Care plaats. De verpleegkundige moet ook de ouders begeleiden, zodat zij de zorg voor hun kinderen thuis kunnen voortzetten. Omwille van meer kwaliteits- en veiligheidseisen stijgt de registratielast. Door al deze factoren stijgt de vraag naar IC-neonatologieverpleegkundigen.

4.3.11 IC-verpleegkundigen

De vergrijzing gaat gepaard met een toename van multi-morbiditeit en van multi-orgaanfalen. Hierdoor neemt de vraag toe naar hoog-complexe zorg, zoals die op de Intensive Care verleend wordt. Deze toename leidt tot verbreding van het takenpakket van IC-verpleegkundigen. Dit vraagt meer tijd per patiënt. Ook de administratietijd neemt toe, mede vanwege controles door de IGZ. Daarnaast schrijft de Kwaliteitsstandaard die in 2016 is opgesteld door het Zorginstituut het werken met 1 patiënt per kamer voor.⁵⁰ Het verplegen op 1-persoonskamers vergt een hogere mate van zelfstandig werken. Mede hierdoor draagt een IC-verpleegkundige steeds vaker zorg voor minder patiënten. Dit zorgt logischerwijs ook voor meer inzet van IC-verpleegkundigen.

Ook technologische ontwikkelingen leiden tot taakverbreding. Nieuwe operatietechnieken vragen om andere competenties en om bijscholing van de IC-verpleegkundigen. Een deel van de nieuwe operatietechnieken betreft non-invasieve methodieken. Bij die patiënten kan er sprake zijn van minder hoog-complexe zorg op de Intensive Care. Ook bestaat dan de kans dat deze patiënten eerder of direct naar de Medium Care gaan.

Een andere aanbeveling uit de Kwaliteitsstandaard is dat toegewerkt wordt naar regionale samenwerking in een zorgnetwerk, waarbinnen de zorg adequaat verdeeld is over de regio, en ziekenhuizen IC-zorg niet dubbelop aanbieden. Dit leidt in theorie tot concentratie en lateralisatie van intensive care, maar exacte cijfers over de benodigde inzet van IC-verpleegkundigen hierdoor ontbreken vooralsnog. Al met al neemt de vraag naar IC-verpleegkundigen de komende jaren verder toe.

4.3.12 Kinderverpleegkundigen

Uitbreiding van de behandelmogelijkheden leidt tot een toename van chronisch zieke kinderen. Deze kinderen zijn vaker en langer ziek en hebben vaker zeldzame ziektes. Anderzijds is de verblijfsduur van kinderen in het ziekenhuis gemiddeld korter en worden ze minder snel opgenomen en eerder ontslagen. Behandelingen worden dan, wanneer mogelijk, thuis voortgezet. Zorg thuis is beter voor de psychosociale ontwikkeling van het kind. Het Medisch Kind Zorgsysteem (MKS) is bedoeld om deze kinderen dan vanuit het ziekenhuis te monitoren. Momenteel wordt daar in proeftuinen

⁵⁰ Zie voor de Kwaliteitsstandaard Organisatie van Intensive Care <https://www.zorginzicht.nl/bibliotheek/intensive-care/Paginas/Home.aspx>, geraadpleegd op 30-09-2018.

ervaring mee opgedaan.⁵¹ Dit betekent niet per se dat er meer Kinderverpleegkundigen nodig zijn, maar wel dat zorg voor kinderen verschuift naar de extramurale setting (zie paragraaf 4.3.17). Een ander gegeven is dat de registratielast, onder andere vanuit het oogpunt van kwaliteits- en veiligheidseisen, nog toeneemt ondanks pogingen om bijvoorbeeld de verslaglegging te verminderen en te stroomlijnen, zowel intra- als extramuraal. De oprichting van het Prinses Máxima Centrum lijkt te hebben geleid tot een toename van het aantal benodigde Kinderverpleegkundigen, maar dat lijkt een eenmalige inhaalslag te zijn. De zorgprofessionals hebben zich niet verplaatst in tegenstelling tot de oncologiezorg zelf. Er is op dit moment sprake van tekorten aan Kinderverpleegkundigen, zowel intramuraal als extramuraal. Experts verwachten dat de vraag naar Kinderverpleegkundigen intramuraal zal stijgen.

4.3.13 Obstetriverpleegkundigen

De opkomst van de integrale geboortezorg in de Moeder-Kindcentra, waarbij de zorg voor moeder, kind en gezin worden gecombineerd, zal het takenpakket van de Obstetriverpleegkundige verbreden. Zittend personeel moet daartoe ook opgeleid worden. Dit vergt een éénmalige inhaalslag. De zorgvraag wordt complexer door de toenemende psychosociale problematiek en co-morbiditeit van bevallende moeders, door bijvoorbeeld obesitas, diabetes. De bevalling intramuraal wint terrein ten opzichte van de thuisbevalling. Daarbij wordt meer gevraagd om pijnbestrijding. Ook is er meer mogelijk door medisch-technologische ontwikkelingen. De Obstetriverpleegkundige begeeft zich wat meer op het vlak van de peri-natologie, bijvoorbeeld het geven van antibiotica aan een pasgeborene via een infuus. Al deze factoren leiden tot een toename van de zorgvraag. Verder wordt steeds meer gewerkt met aparte verpleegruimtes, de kraamsuite of couveusesuite. Tegelijk neemt het aantal patiënten toe dat per Obstetriverpleegkundige wordt verpleegd. Dit zal meer tijd vragen van de Obstetriverpleegkundigen. De vraag naar Obstetriverpleegkundigen stijgt naar verwachting de komende jaren licht.

4.3.14 Oncologieverpleegkundigen

Door de stijging van de levensverwachting neemt de kans op kanker toe: zo is het aantal nieuwe gevallen van kanker dat jaarlijks wordt vastgesteld sinds 2010 met 11,5% gestegen tot bijna 110.000 personen.⁵² Daarnaast speelt leefstijl, met name roken en zonnebaden, nog steeds een rol bij de prevalentie van bepaalde typen kanker. De medisch-technologische mogelijkheden nemen tegelijkertijd toe. De behandelingsmogelijkheden nemen toe en de behandelingen worden beter, waardoor de sterfte daalt. Kanker wordt steeds meer een chronische ziekte. Dit leidt tot een toename van het totaal aantal oncologiepatiënten. Zo is het aantal personen bij wie ooit een vorm van kanker is vastgesteld sinds 2010 met 30,1% gestegen terwijl het aantal patiënten dat per jaar overlijdt aan kanker met 7% is toegenomen.⁵³

Door co-morbiditeit wordt de zorgvraag in het ziekenhuis complexer en ook anders van aard. Dat stelt hogere eisen aan de communicatie met de patiënt. De vraag naar Oncologieverpleegkundigen stijgt hierdoor. De gespecialiseerde zorg neemt toe door de kwaliteitseisen die in de SONCOS-norm zijn vastgelegd en die nog niet overal zijn geïmplementeerd. Daarnaast is er groeiende behoefte aan

⁵¹ Medisch Contact (06-07-2018), Geïntegreerde zorg voor kinderen met Medische Kindzorgsysteem.

⁵² Zie <https://www.cijfersoverkanker.nl/p=5b4610d16637f> (geraadpleegd op 11-07-2018).

⁵³ Zie <https://www.cijfersoverkanker.nl/p=5b4610d16637f> (geraadpleegd op 11-07-2018).

Oncologieverpleegkundigen in de eerste lijn. De oncologische zorg verplaatst zich deels van het ziekenhuis naar de thuiszorg, met thuisbehandeling. Dit is bijvoorbeeld het geval bij immunotherapie. Naast de breed opgeleide Oncologieverpleegkundige is er meer behoefte aan Oncologieverpleegkundigen die specifiek zijn opgeleid in een bepaald specialisme, zoals mamma-care of hematologie. Al met al is de verwachting dat de vraag naar Oncologieverpleegkundigen zal stijgen.

4.3.15 SEH-verpleegkundigen

De druk op de SEH is toegenomen.⁵⁴ Het aantal ouderen dat met atypische en complexe klachten doorgestuurd wordt naar de SEH groeit. Ouderen zijn kwetsbaarder op medisch, psychisch en sociaal domein dan jongeren en volwassenen. Tegelijkertijd gaat het bij ouderen in slechts 40% van die gevallen om noodzakelijke medisch specialistische zorg.⁵⁵ Onvoldoende afstemming in de (acute) zorgketen tussen zorgchelons, zoals de huisartsen(posten), wijkzorg, ambulancezorg en SEH en te weinig zogeheten vervolgzorgmogelijkheden lijken een toenemende impact te hebben op de vraag naar SEH-verpleegkundigen. Er wordt dan ook aangedrongen op een betere stroomlijning en afstemming van de zorg tussen de 1e, 2e en 3e lijn. Dit betreft de zogenoemde verkeerde-bed problematiek. Een beslissing bij de ene ketenpartij beïnvloedt de werkdruk bij de andere partij. Hierbij is extra aandacht nodig voor kwetsbare patiënten, waaronder patiënten van allochtone herkomst. Bovendien zijn patiënten mondiger en veeleisender geworden. De werkdruk is hoog en daarmee neemt ook de psychosociale belasting voor SEH-verpleegkundigen toe.⁵⁶

Mogelijk wordt een deel van de beschreven ketenproblematiek aangepakt met het Kwaliteitskader Spoedzorgketen, dat nu voor besluitvorming bij het Zorginstituut ligt.⁵⁷ De uitkomsten daarvan zijn op dit moment nog niet bekend en de consequenties daarvan voor de zorgvraag naar SEH-verpleegkundigen zijn nog ongewis. Overigens zijn bij de totstandkoming van het Kwaliteitskader organisaties van thuis- en ouderenzorg niet betrokken geweest.

Al met al zal de vraag naar SEH-verpleegkundigen de komende jaren sterk toenemen. Daarbij dient opgemerkt te worden dat, net als bij de Ambulanceverpleegkundigen, de druk op de SEH deels ook veroorzaakt wordt door structurele problemen in de organisatie van de acute zorgketen en ontbrekende advanced care planning in de eerste lijn. Deze factoren kunnen niet enkel door voldoende arbeidskrachten op de SEH opgelost worden.⁵⁸

4.3.16 Kinderoncologieverpleegkundigen

De opening van het Prinses Máxima Centrum in Utrecht in 2014 heeft geleid en leidt nog steeds tot een toename van de vraag naar Kinderoncologieverpleegkundigen. Niet alleen in Utrecht, maar ook bij de regionale zogeheten shared care ziekenhuizen (SCC). Desalniettemin concludeert de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd in april 2018 dat het aantal Kinderoncologieverpleegkundigen in sommige SCC's minder is dan vastgesteld in de onderlinge afspraken.⁵⁹ De Inspectie gaat ervan uit dat

⁵⁴ Zie NZa Monitor Acute Zorg (December 2018).

⁵⁵ Fluent (2018).

⁵⁶ Universiteit Leiden (december 2017).

⁵⁷ Zie <https://www.zorginstituutnederland.nl/werkagenda/spoedzorg/kwaliteitskader-spoedzorgketen>, geraadpleegd op 30-09-2018.

⁵⁸ Minister Bruins (02-07-2018), Kamerbrief over aanpak drukte in de acute zorg. Zie ook de NZa Monitor Acute Zorg die in december 2018 verschijnt en deze vaststellingen onderschrijft.

⁵⁹ Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (april 2018), Prinses Maxima Centrum en Shared Care Centra samen klaar voor goede kinderoncologische zorg.

deze tekorten nog in 2018 weggewerkt worden, maar dat lijkt gelet op de tijd die het duurt om Kinderoncologieverpleegkundigen op te leiden, niet realistisch. De vraag naar Kinderoncologieverpleegkundigen zal de komende jaren toenemen. Dit komt mede door de groei van de behandelmogelijkheden en de verwachte verzwaring van de zorg voor de gemiddelde patiënt.

4.3.17 Kinderverpleegkundigen extramuraal

De vraag naar Kinderverpleegkundigen extramuraal zal stijgen. Omdat de zorg voor kinderen verschuift van intramuraal naar extramuraal, neemt de vraag naar extramurale Kinderverpleegkundigen steeds meer toe. Kinderverpleegkundigen die in de extramurale zorg gaan werken, hebben naast hun opleiding tot Kinderverpleegkundige aanvullende competenties nodig om goed te kunnen werken in de extramurale setting. De intramurale zorg betreft vaker acute en complexere zorg. Ook binnen de extramurale setting wordt de zorg complexer en er wordt bovendien in hoge mate zelfstandig gewerkt. Daarmee moet rekening gehouden worden bij de opleiding tot Kinderverpleegkundigen extramuraal en het inzetten ervan.⁶⁰

De kans dat het advies voor de 'gewone' Kinderverpleegkundigen en de Kinderverpleegkundigen extramuraal in de komende jaren samengevoegd gaat worden is zeer groot.

4.3.18 Ambulanceverpleegkundigen

De druk op de ambulancezorg neemt de laatste jaren toe. Het aantal A2-inzetten, spoedeisende inzetten zonder direct levensgevaar, maar wel met kans op gezondheidsschade, is in 2017 met ruim 7% gestegen ten opzichte van 2016. Van 2013 tot 2016 nam het totaal aantal ambulance-inzetten toe met 14,7%. Veranderingen in het zorglandschap zijn een belangrijke oorzaak van deze toename. De tendens van specialisatie en (de)centralisatie leidt tot fusies en sluitingen van ziekenhuizen en SEH's. Waar dat gebeurt, nemen de duur van de ambulance-inzetten en het aantal interklinische inzetten toe. Door het beleid van extramuralisering blijven ouderen langer thuis wonen en wonen chronisch zieken meer thuis. Ziekenhuispatiënten worden sneller ontslagen en de GGZ ambulanti-seert. Ook dit stuwt de vraag naar Ambulanceverpleegkundigen.

De ambulancedienst moet beschikbaar zijn voor inwoners én bezoekers van een regio. In een aantal regio's, met name in de grote steden, leidt dit tot een toename van de vraag.⁶¹ Ook zijn burgers mondiger geworden en bereiken ze met een mobiele telefoon sneller de ambulance. Het aantal spoedritten dat de wettelijk gestelde responstijd⁶² haalt, is iets gedaald, van 93,4% in 2016 naar 92,4% in 2017.

⁶⁰ In verschillende regio's is men inmiddels gestart met een praktijkopleiding tot transmurale kinderverpleegkundige die zowel intramuraal als extramuraal inzetbaar is. Dit is mede een uitvloeisel van de aanpassing van de benaming van de twee opleidingen voor intramurale en extramurale kinderverpleegkundigen. Aangezien de eindtermen gelijk zijn, is ervoor gekozen om te komen tot één opleiding tot kinderverpleegkundige. Dit besluit is genomen per 1 augustus 2018. In dit Capaciteitsplan zijn de kinderverpleegkundigen intramuraal en extramuraal nog gescheiden opgenomen, omdat dat de situatie nog was tijdens de gegevensverzameling voor dit advies. Voor de volgende adviezen zal dat anders zijn.

⁶¹ Enkele experts hebben verder aangegeven dat het gebruik van verschillende triagesystemen als NTS en PROQA in de verschillende zorgelons afstemming lastiger kunnen maken. Ook zijn er geluiden dat bepaalde triagesystemen, met name ProQA wordt genoemd, ervoor zorgen dat patiënten sneller dan noodzakelijk de ambulance nodig hebben. Hierover verschillen echter de meningen en deze factor is daarom niet meegewogen.

⁶² Volgens de wet zou onder normale omstandigheden minimaal 95% van de A1-meldingen binnen 15 minuten na melding ter plaatse moeten zijn.

Bovenstaande ontwikkelingen maken dat de vraag naar Ambulanceverpleegkundigen zal toenemen. De druk op ambulancevoorzieningen zal echter niet afnemen door alleen de inzet van meer Ambulanceverpleegkundigen, maar vooral ook door betere afstemming tussen zorgchelons⁶³ en door het anders inrichten van het interklinisch vervoer.⁶⁴ Ook vindt binnen de ambulancezorg innovatie plaats. Voorbeelden zijn de inzet van zogeheten psycholances en een verdere diversificatie van het type ambulancezorg en het bijbehorende personeel. Ook wordt toegewerkt naar eenduidige toegang tot de acute zorg en versterking van de ketenkwaliteit.⁶⁵ Gegeven de bovenstaande ontwikkelingen zal de vraag naar Ambulanceverpleegkundigen toenemen.

4.3.19 Gekwantificeerde expertverwachtingen over de zorgvraag

De verwachtingen van de landelijke én lokale experts over de ontwikkeling van de zorgvraag per regio zijn in Tabel 12 gekwantificeerd. De lokale experts zijn werkzaam in de bevroegde instellingen. Hieronder staan de ontwikkelingen van de zorgvraag waarbij de score van de landelijke en lokale experts gecombineerd zijn. Daarbij is de inschatting van de landelijke experts voor 1/3 meegewogen en die van de lokale experts voor 2/3. Als er bij een beroepsgroep in een regio niets staat ingevuld, betekent dat dat die beroepsgroep daar niet werkzaam is.

Tabel 12: Jaarlijkse ontwikkeling zorgvraag verwacht door experts (landelijk, lokaal en totaal) vanaf 2018, in percentage/jaar

	Experts	Den Haag – Leiden	Limburg	Nijmegen	Noord-Brabant	Noord Nederland	Noordwest Nederland	SR(jinmond)Z	Stedendriehoek	Twente Oost - Achterhoek	Utrecht	Zwolle	Nederland
Anesthesiemedewerker	Landelijk	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
	Lokaal	0,7	1,0	1,5	2,1	3,8	2,3	1,9	0,7	1,2	3,7	1,2	2,1
	Totaal	1,5	1,7	2,0	2,5	3,6	2,6	2,3	1,5	1,8	3,5	1,8	2,4
Deskundige Infectiepreventie	Landelijk	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	Lokaal	6,1	5,6	3,3	1,8	17,4	3,5	4,5	5,3	6,8	9,9	16,3	6,8
	Totaal	5,6	5,2	3,7	2,7	13,1	3,8	4,5	5,1	6,0	8,1	12,4	6,0
Gipsverbandmeester	Landelijk	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Lokaal	10,1	0,0	2,6	1,9	3,4	4,0	2,7	0,0	6,4	2,7	7,7	3,6
	Totaal	7,2	0,4	2,2	1,6	2,7	3,1	2,2	0,4	4,7	2,2	5,4	2,8
Klinisch Perfusionist ⁶⁶	Landelijk	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
	Lokaal	0,0	10,6	13,3	3,1	0,8	6,4	7,5		0,0	6,5	14,3	5,3
	Totaal	1,2	8,3	10,1	3,2	1,7	5,4	6,2		1,7	5,5	10,7	4,7
Operatieassistent	Landelijk	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	Lokaal	1,3	0,3	2,3	0,5	3,3	2,0	1,8	4,4	0,8	1,6	0,0	1,7
	Totaal	1,6	0,9	2,2	1,0	2,9	2,0	1,9	3,6	1,2	1,8	0,7	1,8

⁶³ Zie <https://www.ambulancezorg.nl/nieuws/ambulancesector-zet-in-op-zorgcoördinatie> (geraadpleegd op 10-07-2018).

⁶⁴ Zie <https://www.zorgvisie.nl/nieuwe-ambulance-alleen-voor-overplaatsingen/> (geraadpleegd op 10-07-2018) voor een voorbeeld van een andere aanpak van overplaatsingen.

⁶⁵ Zie <https://www.ambulancezorg.nl/azn/missie-en-visie>; Ambulancezorg in 2025: zorgcoördinatie en mobiele zorg, Visiedocument AZN.

⁶⁶ Niet werkzaam in de regio Stedendriehoek

	Experts	Den Haag – Leiden	Limburg	Nijmegen	Noord-Brabant	Noord Nederland	Noordwest Nederland	SR(jijmond)Z	Stedendriehoek	Twente Oost - Achterhoek	Utrecht	Zwolle	Nederland
Radiodiagnostisch Laborant	Landelijk	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	Lokaal	2,2	1,8	1,3	2,2	0,9	2,9	1,6	1,8	1,5	3,5	1,7	2,2
	Totaal	1,6	1,3	1,0	1,6	0,8	2,1	1,2	1,4	1,1	2,5	1,2	1,6
Radiotherapeutisch Laborant ⁶⁷	Landelijk	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Lokaal	1,8	2,9	0,6	3,6	0,0	0,8	0,0		1,5	4,5	2,8	1,8
	Totaal	1,4	2,1	0,6	2,6	0,2	0,7	0,2		1,2	3,2	2,0	1,4
Dialyseverpleegkundige	Landelijk	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	Lokaal	1,5	1,9	1,8	2,3	1,0	1,4	0,1	0,0	0,5	1,4	-3,7	1,2
	Totaal	1,8	2,1	2,0	2,4	1,4	1,8	0,8	0,8	1,1	1,7	-1,7	1,6
IC-kinderverpleegkundige ⁶⁸	Landelijk	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
	Lokaal	0,0	0,0	-8,5		3,2	7,1	5,8			9,3		4,0
	Totaal	1,0	1,0	-4,7		3,1	5,7	4,8			7,2		3,7
IC-neonatalogieverpleegkundige	Landelijk	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	Lokaal	8,2	0,1	0,0	0,0	3,1	3,7	5,5	1,0	0,0	0,0	6,4	2,8
	Totaal	6,2	0,7	0,7	0,7	2,8	3,1	4,4	1,3	0,7	0,7	5,0	2,6
IC-verpleegkundige	Landelijk	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	Lokaal	0,6	4,9	2,4	2,4	0,3	4,2	1,8	9,7	0,0	7,4	3,8	3,0
	Totaal	1,2	4,1	2,4	2,4	1,0	3,6	2,0	7,3	0,8	5,8	3,3	2,8
Kinderverpleegkundige	Landelijk	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Lokaal	0,7	0,0	-0,7	0,4	2,2	4,1	4,7	1,2	2,6	0,8	0,7	1,9
	Totaal	0,9	0,4	-0,1	0,7	1,9	3,2	3,5	1,2	2,1	1,0	0,8	1,7
Obstetrie-verpleegkundige	Landelijk	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Lokaal	2,5	4,4	0,8	2,0	5,4	0,4	2,7	1,2	0,0	3,1	1,7	2,1
	Totaal	2,1	3,3	0,9	1,7	4,0	0,7	2,2	1,2	0,4	2,5	1,5	1,8
Oncologieverpleegkundige	Landelijk	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Lokaal	8,0	4,6	5,2	3,2	3,9	4,8	2,6	5,5	2,5	13,0	3,1	5,2
	Totaal	6,4	4,1	4,5	3,1	3,6	4,2	2,7	4,6	2,7	9,7	3,1	4,5
SEH-verpleegkundige	Landelijk	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
	Lokaal	2,8	3,3	2,7	2,2	1,8	3,4	2,0	0,7	5,5	4,7	0,0	2,8
	Totaal	2,3	2,6	2,2	1,8	1,6	2,6	1,7	0,8	4,0	3,5	0,4	2,2
Kinderoncologieverpleegkundige ⁶⁹	Landelijk	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Lokaal	0,0				0,0	50,0	14,9	0,0		0,0		3,6
	Totaal	0,7				0,7	34,2	10,6	0,7		0,7		3,1
Kinderverpleegkundige extra-muraal	Landelijk	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Lokaal	8,5											1,1
	Totaal	6,0											1,1

⁶⁷ Niet werkzaam in de regio Stedendriehoek

⁶⁸ Niet werkzaam in de regio's Noord-Brabant, Stedendriehoek, Twente Oost-Achterhoek en Zwolle

⁶⁹ Niet werkzaam in de regio's Limburg, Nijmegen, Noord-Brabant, Twente Oost-Achterhoek en Zwolle.

De verwachting van de landelijke experts is in bijna alle gevallen hoger dan de verwachtingen van de lokale experts, in dit geval de ziekenhuizen. Dit was ook het geval in 2016. Dit komt enerzijds doordat in groep landelijke experts onder andere vertegenwoordigers zitten van beroepsverenigingen. Over het algemeen neigen beroepsverenigingen ernaar om de huidige en toekomstige behoefte aan hun eigen expertise hoger in te schatten. Anderzijds zijn de lokale inschattingen van de groei van de zorgvraag vaak lager, doordat in de lokale overwegingen regelmatig de met de zorgverzekeraars overeengekomen contracten worden betrokken. De laatste jaren is te zien dat de groei van de zorgkosten afvlakt, wat ook terugkomt in de verwachtingen van de zorginstellingen over de ontwikkelingen in de zorgvraag. De lokale waarden zijn daarom gewoonlijk een stuk conservatiever dan de landelijke verwachtingen.

Daarnaast is te zien dat er, soms grote, variatie is in de verwachtingen van de lokale experts per regio. Dit wijst erop dat er regionale arbeidsmarkten zijn met een eigen regionale dynamiek die bovendien per beroepsgroep kunnen verschillen.

Voor de Ambulanceverpleegkundigen is eveneens aan landelijke en lokale experts gevraagd naar hun verwachtingen over de zorgvraag. Daar heeft de uitvraag echter in fte's plaatsgevonden. Tabel 13 toont de verwachting van de zorgvraag per regio volgens de landelijke én lokale experts per jaar. Met de lokale experts worden de experts bedoeld die werkzaam zijn in de ambulancezorginstellingen. Hieronder staan de ontwikkelingen van de zorgvraag waarbij de score van de landelijke en lokale experts gecombineerd zijn. Daarbij is de inschatting van de landelijke experts voor 1/3 meegewogen en die van de lokale experts voor 2/3.

Tabel 13: Jaarlijkse ontwikkeling zorgvraag verwacht door experts (landelijk, lokaal en totaal) vanaf 2018, in fte's/jaar, Ambulanceverpleegkundigen

RAV Regio	Landelijk	Lokaal	Landelijk en lokaal
01 Groningen	3,79	1,00	1,92
02 Fryslân	4,27	13,00	10,12
03 Drenthe	3,09	2,00	2,36
04 IJsselland	2,83	1,60	2,01
05 Twente	2,95	5,00	4,32
06 Noord en Oost Gelderland	3,28	4,00	3,76
07 Gelderland Midden	2,51	4,00	3,51
08 Gelderland Zuid	2,72	2,00	2,24
09 Utrecht	4,16	9,00	7,40
10 Noord-Holland Noord	3,15	7,00	5,73
11 Amsterdam-Amstelland	3,68	0,00	1,21
12 Kennemerland	2,44	1,00	1,48
13 Zaanstreek-Waterland	1,55	0,00	0,51
14 Gooi en Vechtstreek	1,10	3,00	2,37
15 Haaglanden	3,71	1,00	1,89
16 Hollands Midden	3,76	2,00	2,58
17 Rotterdam-Rijnmond	4,50	3,90	4,10
18 Zuid-Holland Zuid	1,97	3,70	3,13
19 Zeeland	1,99	0,00	0,66
20 Brabant Midden West	4,13	0,44	1,66
21 Brabant Noord	2,35	0,30	0,98
22 Brabant Zuidoost	2,91	5,00	4,31
23 Limburg Noord	2,58	3,00	2,86
24 Zuid-Limburg	2,61	0,00	0,86
25 Flevoland	2,14	2,00	2,05

4.4 Onvervulde vraag

De onvervulde vraag is het verschil tussen de huidige bestaande zorgvraag en de huidige vervulde zorgvraag, oftewel het aanbod, die niet verleend wordt door het ontbreken van voldoende beroepsbeoefenaren. Als de huidige zorgvraag groter is dan het huidige zorgaanbod, dan is er sprake van onvervulde vraag. Het is uiteraard ook mogelijk dat de vraag naar beroepsbeoefenaren kleiner is dan het aanbod. Dan is er bijvoorbeeld sprake van werkloosheid, een korte doorlooptijd van vacatures en geen of korte wachtlijsten.

Er is geen directe manier om de onvervulde vraag te bepalen en daarom wordt een indicator daarvan berekend, namelijk de vacaturegraad. Dit is een getal dat het aantal fte's moeilijk vervulbare vacatures aangeeft (op peildatum 31-12-2017) ten opzichte van het totaal aantal benodigde fte' werkzaam (zorgaanbod inclusief het aantal fte's moeilijk vervulbare vacatures).⁷⁰

⁷⁰ Ook bij het aantal fte's moeilijk vervulbare vacatures geldt dat deze uitsluitend bij de ziekenhuizen in Nederland vallen onder deze uitvraag net als enkele dialyseklinieken (zie bijlage 4 voor alle betrokken zorginstellingen). Zogeheten zelfstandige

Dit is dezelfde aanpak als bij vorige raming met het oog op de vergelijkbaarheid. In Tabel 14 staat per beroep het landelijk aantal fte's moeilijk vervulbare vacatures en de vacaturegraad.

Tabel 14: Aantal fte's moeilijk vervulbare vacatures en vacaturegraad 2018

Beroepen	Aantal fte's moeilijk vervulbare vacatures	Vacaturegraad (% vacatures t.o.v. totaal aantal benodigde fte's werkzaam)
Anesthesiemedewerkers	166	7,0%
Deskundigen Infectiepreventie	23	7,5%
Gipsverbandmeesters	18	5,3%
Klinisch Perfusionisten	12	8,4%
Operatieassistenten	212	5,0%
Radiodiagnostisch Laboranten	68	1,7%
Radiotherapeutische Laboranten	9	0,8%
Dialyseverpleegkundigen	72	3,7%
IC-kinderverpleegkundigen	50	14,0%
IC-neonatologieverpleegkundigen	77	10,2%
IC-verpleegkundigen	301	7,3%
Kinderverpleegkundigen	148	5,4%
Obstetrie verpleegkundigen	99	4,4%
Oncologieverpleegkundigen	145	5,9%
SEH-verpleegkundigen	200	9,1%
Kinderoncologieverpleegkundigen	22	27,0%
Kinderverpleegkundigen extramuraal	1	0,6%
Ambulanceverpleegkundigen	118	5,6%

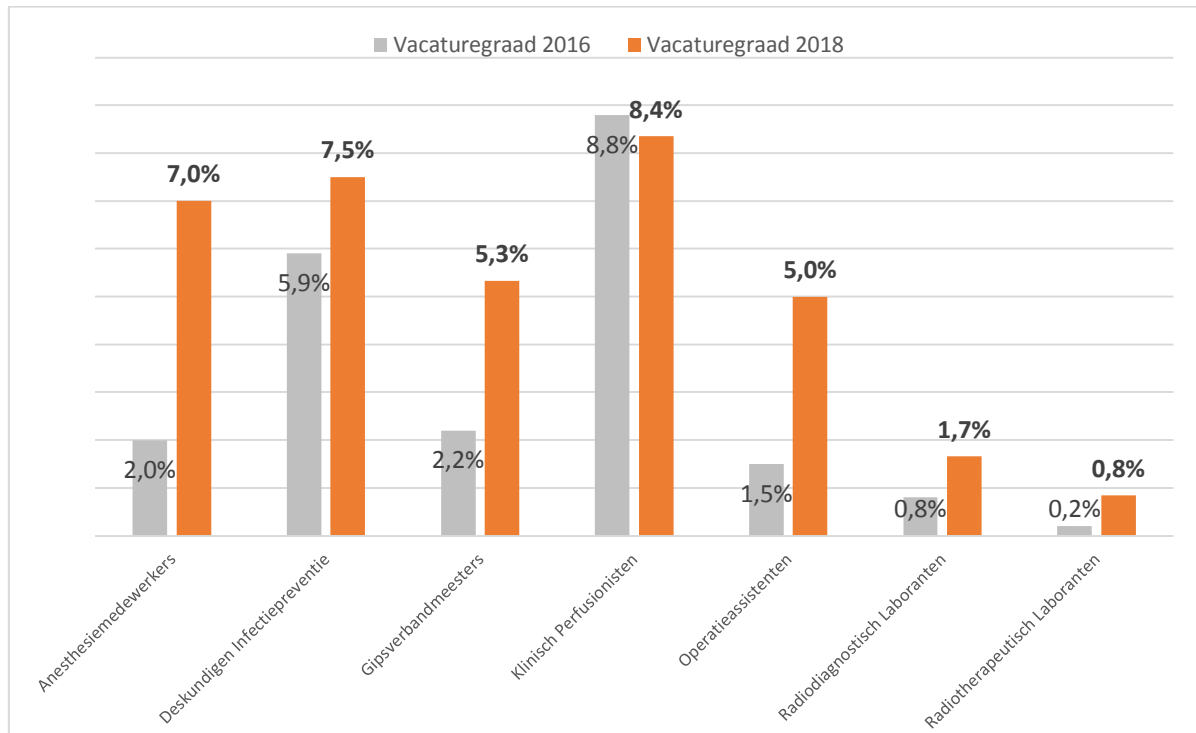
De vacaturegraad ligt voor alle beroepen, uitgezonderd voor de Radiodiagnostisch Laboranten en Radiotherapeutische Laboranten, boven de 3%. Voor de Dialyseverpleegkundigen is de vacaturegraad maar net iets hoger dan 3%. Bij het kindercluster zijn de vacaturegraden (ruim) boven de 5% net als bij de Anesthesiemedewerkers, Deskundigen Infectiepreventie, Gipsverbandmeesters en Klinisch Perfusionisten. De SEH-verpleegkundigen hebben een vacaturegraad van 9,1% en zitten daarmee in de top 3 van de vacaturegraden. De vacaturegraad van 27% bij de Kinderoncologieverpleegkundigen hangt vermoedelijk sterk samen met de kleine beroepsgroep.⁷¹ De percentages bij de Kinderverpleegkundigen extramuraal geven, gelet op de beperkingen van een eerste uitvraag, geen betrouwbaar beeld.

behandelcentra vallen hier niet onder, omdat deze instellingen niet opleiden in de FZO-beroepen. Gegevens van deze groep zorginstellingen zijn derhalve niet beschikbaar. Deze aanpak is dezelfde als bij de raming in 2016 en de resultaten zijn dus vergelijkbaar.

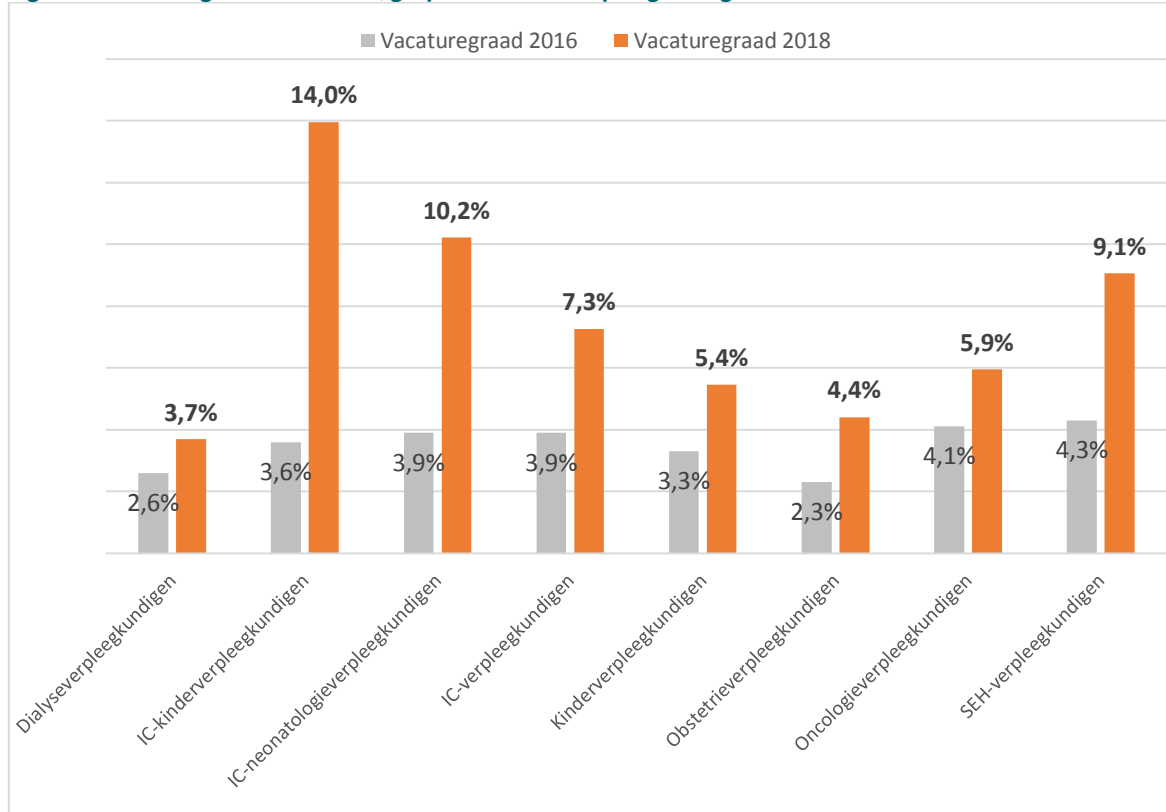
⁷¹ Naar verluidt werken Oncologieverpleegkundigen en Kinderoncologieverpleegkundigen 'door elkaar heen' en zijn ze ook voor ziekenhuizen moeilijk te onderscheiden.

In onderstaande figuren worden de vacaturegraden van 2018 vergeleken met die van 2016. De Kinderverpleegkundigen extramuraal, Kinderoncologieverpleegkundigen en Ambulanceverpleegkundigen staan daar logischerwijs niet in.

Figuur 3: Vacaturegraad 2016-2018, medisch ondersteunende beroepen



Figuur 4: Vacaturegraad 2016-2018, gespecialiseerde verpleegkundigen



Bij alle beroepen behalve bij de Klinisch Perfusionisten is sprake van een stijging van de vacaturegraad sinds 2016. Bij de Anesthesiemedewerkers, Gipsverbandmeesters, Operatieassistenten, Radio-diagnostisch Laboranten, Radiotherapeutische Laboranten, IC-kinderverpleegkundigen, IC-neonatologieverpleegkundigen en de SEH-verpleegkundigen is de vacaturegraad verdubbeld en soms zelfs meer dan verdubbeld. Dit betekent dat de onvervulde vraag – de vraag die niet vervuld kan worden door het ontbreken van voldoende beroepsbeoefenaren – sinds 2016 is gestegen. Dit wordt onder andere bevestigd in het Brancherapport algemene ziekenhuizen 2018.⁷²

⁷² NVZ (2018). Brancherapport algemene ziekenhuizen 2018.

4.5 Conclusies: parameterwaarden zorgvraag

In Tabel 15 staan de waarden voor de ontwikkelingen in de landelijke zorgvraag volgens demografisch scenario en het expertscenario.

Tabel 15: Ontwikkeling landelijke zorgvraag per jaar vanaf 2018 volgens demografisch scenario en expertscenario

	Zorgvraag volgens demografie 2018-2024	Zorgvraag volgens experts 2018-2024
Anesthesiemedewerker	1,0%	2,4%
Deskundige Infectiepreventie	0,8%	6,0%
Gipsverbandmeester	0,4%	2,8%
Klinisch perfusionist	1,7%	4,7%
Operatieassistent	1,0%	1,8%
Radiodiagnostisch Laborant	1,1%	1,6%
Radiotherapeutisch Laborant	1,6%	1,4%
Dialyseverpleegkundige	2,0%	1,5%
IC-kinderverpleegkundige	0,8%	4,5%
IC-neonatologieverpleegkundige	1,0%	2,3%
IC-verpleegkundige	1,1%	2,0%
Kinderverpleegkundige	0,1%	1,7%
Obstetrieerverpleegkundige	0,4%	0,9%
Oncologieverpleegkundige	1,8%	4,2%
SEH-verpleegkundige	0,9%	1,5%
Kinderoncologieverpleegkundige	0,3%	3,1%
Kinderverpleegkundige extramuraal	-0,1%	1,1%
Ambulanceverpleegkundige	1,5%	3,7%

In het algemeen schatten de gecombineerde verwachtingen van lokale en landelijke experts de ontwikkeling van de zorgvraag hoger dan de verwachtingen op grond van de demografische ontwikkelingen. Alleen voor de Radiodiagnostisch Laborant, Radiotherapeutisch Laborant en Dialyseverpleegkundige geldt dat niet. Significante verschillen tussen ontwikkelingen in de zorgvraag volgens demografische ontwikkelingen en volgens experts vloeien gedeeltelijk voort uit actuele ingrijpende veranderingen in zorgstructuren. Dergelijke recente gebeurtenissen kunnen met demografisch onderzoek immers niet worden opgepikt, terwijl de experts dergelijke veranderingen al wel opmerken. Bij de groep medisch ondersteuners valt op dat de zorgvraag naar de twee kleinste beroepsgroepen, de Deskundigen Infectiepreventie en de Klinisch Perfusionist, volgens de experts relatief sterk toeneemt. Verder is het verschil tussen de demografische en expertverwachtingen met name bij de IC-kinderverpleegkundigen groot, namelijk 3,7%. Technologische ontwikkelingen liggen daaraan ten grondslag.

5 Zorgaanbod

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft het huidige zorgaanbod van de FZO-beroepsgroepen, inclusief de Ambulanceverpleegkundigen. Op basis van het huidige zorgaanbod wordt vervolgens aan de hand van toekomstverwachtingen over de zorgvraag (hoofdstuk 4) het zorgaanbod bepaald dat nodig is in het evenwichtsjaar 2024. De volgende zaken komen aan bod: omvang in personen en fte's en de leeftijdsopbouw van de beroepen, met name het aantal 60-plussers. Verder wordt de instroom en uitstroom uit de beroepen vastgesteld. Tot slot wordt ingegaan op het aantal fte's personeel dat niet in loondienst is. Ook de verhouding tussen het zorgaanbod en het aantal instromers in de opleiding komt aan de orde. De gegevens over het zorgaanbod zijn verkregen via een uitvraag bij alle opleidende zorginstellingen in Nederland erkend door het CZO.⁷³

5.2 Werkzamen (in aantal en in fte's) en deeltijdfactor

Het zorgaanbod komt overeen met het aantal werkzame fte's. Tabel 16 laat het aantal werkzame personen zien per beroep, het totaal aantal fte's per beroep en de gemiddelde fte per beroep. Bij de getallen bij de Kinderverpleegkundigen extramuraal moet het voorbehoud gemaakt worden dat ze waarschijnlijk een forse onderschatting zijn van het werkelijke aantal werkzame fte's Kinderverpleegkundigen extramuraal. Dit komt doordat slechts een beperkt deel van de zorginstellingen die extramurale Kinderverpleegkundige zorg aanbieden, gegevens hebben verstrekt.

Tabel 16: Aantal en fte's werkzame personen (2018) en deeltijdfactor

Beroep	Aantal personen werkzaam	Aantal fte's werkzaam	Deeltijdfactor in fte
Anesthesiemedewerkers	2.720	2.204	0,81
Deskundigen Infectiepreventie	364	282	0,78
Gipsverbandmeesters	422	324	0,77
Klinisch Perfusionisten	150	132	0,88
Operatieassistenten	5.207	4.036	0,78
Radiodiagnostisch Laboranten	5.030	4.004	0,80
Radiotherapeutisch Laboranten	1.270	1.063	0,84
Dialyseverpleegkundigen	2.554	1.877	0,73
IC-kinderverpleegkundigen	393	307	0,78
IC-neonatologieverpleegkundigen	901	676	0,75
IC-verpleegkundigen	4.949	3.838	0,78
Kinderverpleegkundigen	3.761	2.562	0,68
Obstetrie verpleegkundigen	3.087	2.148	0,70
Oncologieverpleegkundigen	3.085	2.292	0,74

⁷³ Alle zorginstellingen met een erkenning van het CZO voor het opleiden tot een FZO-beroep vallen onder deze uitvraag (zie bijlage 4 voor alle betrokken zorginstellingen). Zogeheten zelfstandige behandelcentra hebben gewoonlijk geen opleidingserkenning en vallen derhalve buiten de FZO-uitvraag. De groep uitgevraagde zorginstellingen is daarmee op dezelfde manier samengesteld als bij de raming in 2016.

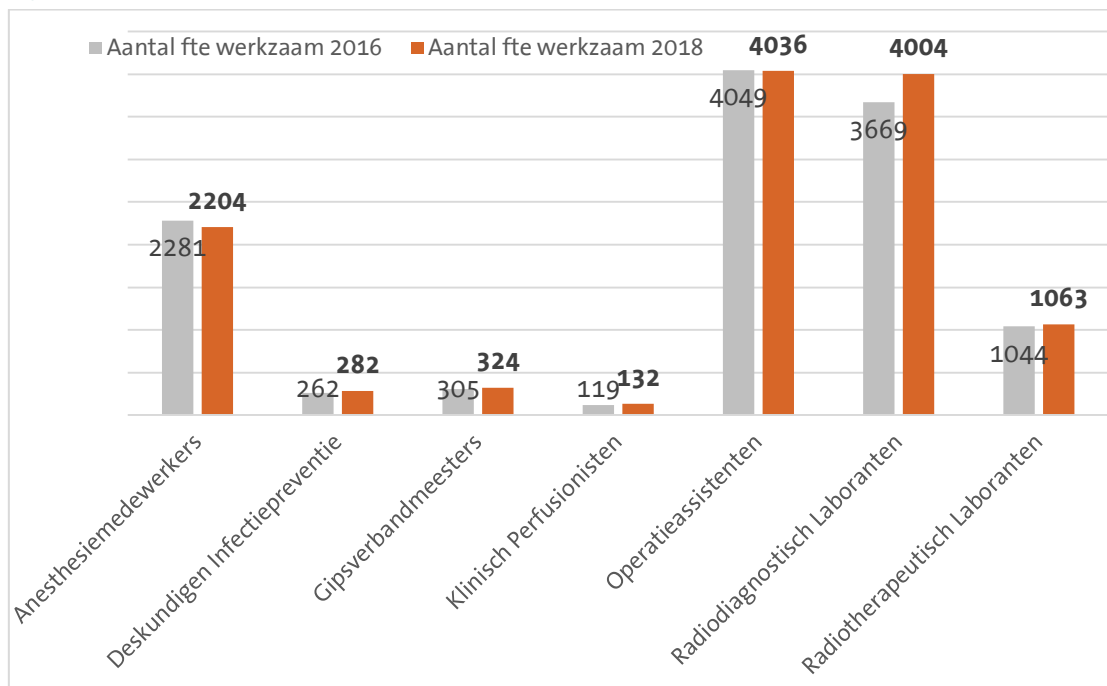
Beroep	Aantal personen werkzaam	Aantal fte's werkzaam	Deeltijdfactor in fte
SEH-verpleegkundigen	2.811	2.011	0,72
Kinderverpleegkundigen extramuraal	77	58	0,75
Kinderoncologieverpleegkundigen	293	176	0,60
Ambulanceverpleegkundigen	2.347	1.991	0,85

Bron: FZO-uitvraag 2018 en AVP-uitvraag 2018⁷⁴

De Klinisch Perfusionisten en Ambulanceverpleegkundigen hebben de hoogste deeltijdfactor. Daarna volgen de Radiotherapeutisch Laboranten, Anesthesiemedewerkers en Radiodiagnostisch Laboranten. De Kinderoncologieverpleegkundigen en de Kinderverpleegkundigen hebben de laagste deeltijdfactor.

De Operatieassistenten, Radiodiagnostisch Laboranten en IC-verpleegkundigen zijn de drie grootste beroepsgroepen, zowel wat betreft het aantal werkzamen als het aantal fte's werkzamen. De Kinderverpleegkundigen extramuraal en de Klinisch Perfusionisten vormen de kleinste beroepsgroepen. In de figuren hieronder worden de aantallen fte's werkzamen 2018 vergeleken met de aantallen fte's werkzamen 2016.

Figuur 5: Aantal fte's werkzamen 2016-2018, medisch ondersteunende beroepen



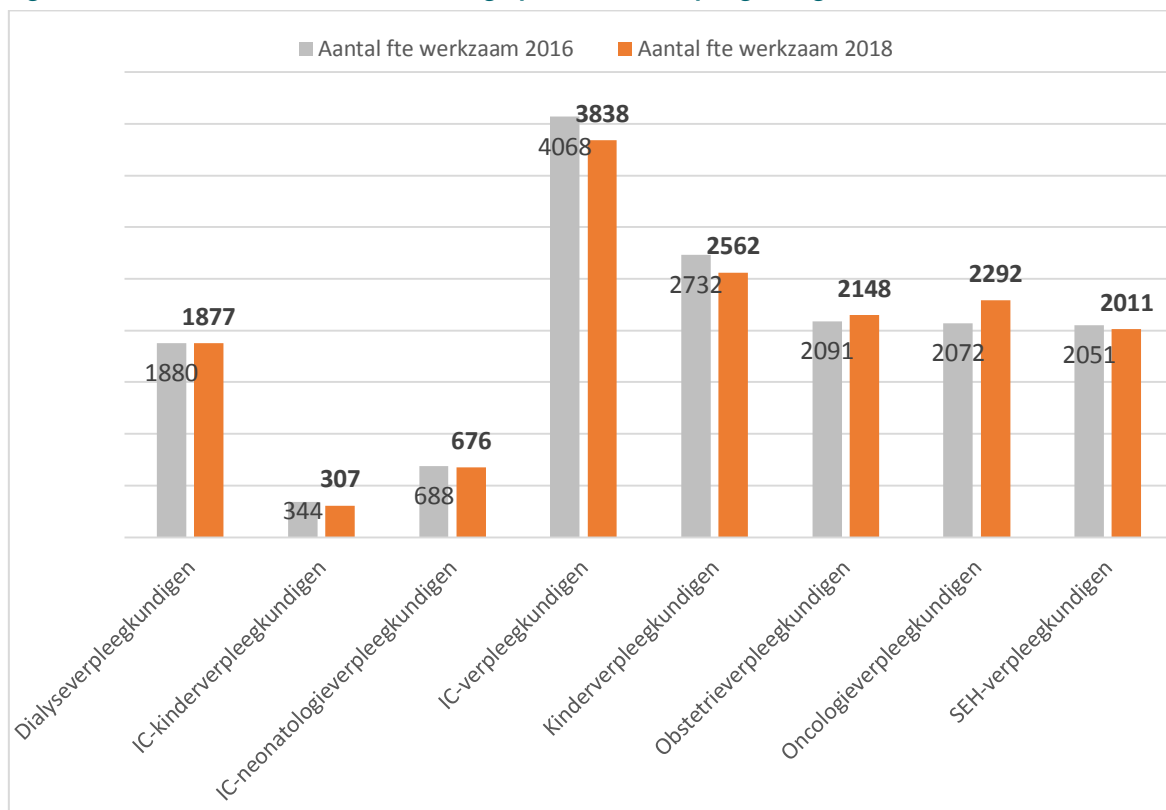
Bron: FZO-uitvraag 2018 en AVP-uitvraag 2018

⁷⁴ Voor de Ambulanceverpleegkundigen (AVP) is een separate uitvraag gedaan vanwege de afwijkende regio-indeling.

Bij de medisch ondersteunende beroepen is te zien dat de aantallen fte's werkzaam bij vijf van de zeven medisch ondersteunende beroepen zijn gestegen sinds 2016. Vooral de stijgingen bij de Radio-diagnostisch Laboranten van 9,1% en bij de Klinisch Perfusionisten met 10,9% vallen op. Bij de Anesthesiemedewerkers en de Operatieassistenten zijn de aantallen fte's echter gedaald ten opzichte van 2016 met respectievelijk 3,4% en 0,3%.

Bij de gespecialiseerde verpleegkundigen is het beeld juist andersom, zoals te zien is in Figuur 6. Daar zijn namelijk alleen bij de Obstetrieverpleegkundigen en de Oncologieverpleegkundigen de aantallen fte's werkzaam gestegen met respectievelijk 2,7% en 10,6%. Bij de andere zes "oude" beroepsgroepen is het aantal fte's werkzaam gedaald; bij de IC-kinderverpleegkundigen zelfs met 10,8%. Voor de Kinderoncologieverpleegkundigen, Kinderverpleegkundigen extramuraal en Ambulanceverpleegkundigen zijn geen gegevens over 2016 bekend. Daarvan kan dus geen vergelijking worden gemaakt.

Figuur 6: Aantal fte's werkzaam 2016-2018, gespecialiseerde verpleegkundigen



Bron: FZO-uitvraag 2018 en AVP-uitvraag 2018

5.3 Leeftijdsopbouw

De leeftijdsopbouw van beroepsgroepen heeft grote invloed op de te verwachten uitstroom van professionals. Vandaar dat in de FZO-uitvraag 2018 aan de zorginstellingen is gevraagd naar het aantal fte's werkzaam van 60 jaar en ouder. Deze groep zal de komende zeven jaren in elk geval uitstromen wegens pensionering. Tabel 17 laat het landelijk aantal werkzaam en het percentage 60-plussers zien.

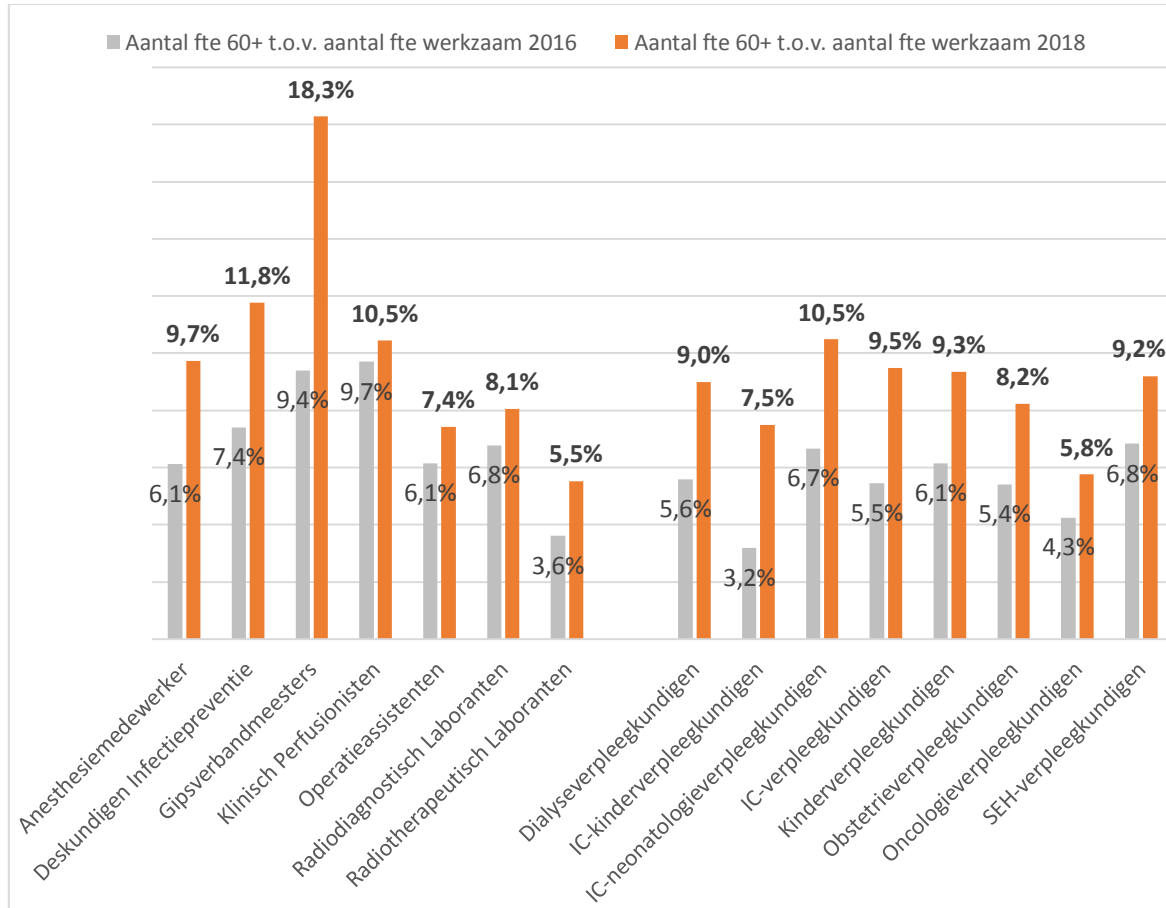
Tabel 17: Aantal en percentage fte's werkzaam ouder dan 60 jaar per beroepsgroep t.o.v. het totaal, 2018

	Aantal fte's werkzaam	Aantal fte's 60+	Aantal fte's 60+ t.o.v. aantal fte's werkzaam
Anesthesiemedewerkers	2.204	214	10%
Deskundigen Infectiepreventie	282	33	12%
Gipsverbandmeesters	324	59	18%
Klinisch Perfusionisten	132	14	10%
Operatieassistenten	4.036	300	7%
Radiodiagnostisch Laboranten	4.004	323	8%
Radiotherapeutisch Laboranten	1.063	59	6%
		Gemiddeld	8%
Dialyseverpleegkundigen	1.877	169	9%
IC-kinderverpleegkundigen	307	23	8%
IC-neonatologieverpleegkundigen	676	71	10%
IC-verpleegkundigen	3.838	364	9%
Kinderverpleegkundigen	2.562	239	9%
Obstetrie verpleegkundigen	2.148	177	8%
Oncologieverpleegkundigen	2.292	132	6%
SEH-verpleegkundigen	2.011	185	9%
Kinderoncologieverpleegkundigen	58	4	7%
Kinderverpleegkundigen extramuraal	176	6	3%
		Gemiddeld	9%

Bron: FZO-uitvraag 2018

Bij de Ambulanceverpleegkundigen is het zogeheten Functioneel Leeftijdsontslag (FLO) van toepassing. Op basis hiervan kunnen veel Ambulanceverpleegkundigen al vanaf hun 55^e jaar (deels) met pensioen gaan of minder gaan werken. In Tabel 17 is de leeftijdsopbouw van de Ambulanceverpleegkundigen weggelaten. Voor de leeftijdsopbouw en de uitstroom van Ambulanceverpleegkundigen wordt verwezen naar paragraaf 5.4.3.

Figuur 7: Vergelijking percentage aantal fte's ouder dan 60 jaar per beroepsgroep, 2016-2018



Voor alle beroepsgroepen geldt dat het aandeel van het aantal professionals ouder dan 60 jaar sinds 2016 is gestegen. Bij de Gipsverbandmeesters en IC-kinderverpleegkundigen is het aandeel 60 jaar en ouder overigens het sterkst gestegen.

5.4 Instroom en uitstroom in en uit het beroep

Ook de in- en uitstroom - anders dan vanwege pensionering - uit een beroep is medebepalend voor het aantal professionals in de toekomst. Voor de Ambulanceverpleegkundigen geldt dat zij bovendien te maken hebben met uitstroom uit het beroep vanwege het FLO. Het FLO en de gevolgen daarvan worden besproken in paragraaf 5.4.3.

5.4.1 Instroom in het beroep

Deze subparagraaf laat de verwachte instroom in het beroep in de komende jaren zien.⁷⁵ Deze instroom is primair gebaseerd op het aantal personen dat de afgelopen jaren in opleiding is geweest. Daarnaast speelt mee hoe lang een opleiding duurt en dus hoe lang het duurt voordat de professional op de arbeidsmarkt komt. Verder is er uitval in de opleiding: niet iedereen haalt de eindstreep. Dit wordt het intern rendement genoemd, het percentage van de instroom in de opleiding dat het

⁷⁵ De instroom vanuit het buitenland is voor de FZO-beroepen als nihil te beschouwen.

diploma behaalt.⁷⁶ Daar komt bij dat niet alle personen die de opleiding met succes afronden ook daadwerkelijk in het betreffende beroep aan de slag gaan en blijven. Dit heet het extern rendement⁷⁷, het percentage van de gediplomeerden dat na 3 jaar nog werkt in het vak van het behaalde diploma. Tot slot wordt de huidige deeltijdfactor - aantal werkzame professionals gedeeld door het aantal fte's werkzame professionals - toegepast op degenen die de eindstreep van de opleiding halen. Dit levert een netto getal op van het aantal personen dat naar verwachting uiterlijk 2024 (het evenwichtsjaar) beschikbaar komt voor de arbeidsmarkt.

Tabel 18: (Verwachte) instroom in het beroep vanuit de opleiding in fte's (bron: FZO-uitvraag 2018).

Beroep	Aantal personen nu in opleiding per jaar	Aantal personen in opleiding per jaar de komende jaren ⁷⁸	Duur opleiding (in jaren)	Interne rendement	Externe rendement	Deel-tijd-factor	In-stroom komende jaren in fte's ⁷⁹
Anesthesiemedewerkers	180	180	3	65%	98%	81%	560
Deskundigen Infectiepreventie	30	30	2	83%	95%	78%	104
Gipsverbandmeesters	28	28	2	81%	91%	77%	95
Klinisch Perfusionisten	10	10	3	78%	82%	88%	33
Operatieassistenten	253	253	3	61%	87%	78%	624
Radiodiagnostisch Laboranten	65	65	3	70%	83%	80%	183
Radiotherapeutisch Laboranten	16	16	3	65%	91%	84%	50
Dialyseverpleegkundigen	117	117	2	80%	91%	73%	379
IC-kinderverpleegkundigen	36	36	2	76%	53%	78%	68
IC-neonatologieverpleegkundigen	45	45	2	80%	84%	75%	139
IC-verpleegkundigen	377	377	2	80%	89%	78%	1.262
Kinderverpleegkundigen	235	235	2	89%	82%	68%	718
Obstetrie verpleegkundigen	148	148	2	88%	93%	70%	512
Oncologieverpleegkundigen	409	409	1	88%	78%	74%	1.253
SEH-verpleegkundigen	293	293	2	90%	85%	72%	967
Kinderoncologieverpleegkundigen	20	20	1	91%	91%	75%	77
Kinderverpleegkundigen extramuraal	11	11	2	90%	91%	60%	31
Ambulanceverpleegkundigen	169	169	1	90%	91%	88%	731

⁷⁶ Het intern rendement is op basis van CZO-gegevens berekend door het NIVEL.

⁷⁷ De berekening van de uitstroom wordt in het rekenmodel toegepast op alle werkzamen onder de 60 jaar, met uitzondering van het deel dat de komende jaren vanuit de opleiding de markt heeft betreden. Voor die laatste groep, die ook niet in zijn geheel werkzaam blijft, is het externe rendement van toepassing, dat deel van de pas gediplomeerden die aan het werk blijven in het vak waarin ze gediplomeerd zijn. Het externe rendement is besproken in hoofdstuk 3.

⁷⁸ Het rekenmodel gaat uit van een zelfde instroom voor de komende jaren als voor in de afgelopen jaren. Het uiteindelijke advies wat hieruit volgt is dus, zoals aangegeven, een advies bij ongewijzigd beleid.

⁷⁹ Dit is het totaal van de instroom die nu in opleiding is (duur opleiding* nu in opleiding per jaar) en van de instroom de komende jaren (duur opleiding* de komende jaren in opleiding per jaar), verdisconteerd met het interne en externe rendement en de deeltijdfactor.

5.4.2 Uitstroom uit het beroep

Uitstroom uit het beroep geschiedt door verwachte pensionering - zie paragraaf 5.3- en overige uitstroom door gediplomeerden jonger dan 60. Het bepalen van de verwachte totale uitstroom uit het beroep gebeurt op basis van de FZO-uitvraag 2018. Daarin is, zoals hierboven aangegeven, zorginstellingen gevraagd naar het aantal werkzamen van 60 jaar en ouder.

Daarnaast is zorginstellingen gevraagd naar hun verwachting over de uitstroom van gediplomeerde medewerkers die nu jonger zijn dan 60 jaar. Dit gaat ten eerste om uitstromers uit het beroep: medewerkers kiezen (deels) voor een ander beroep binnen of buiten de zorg. Ten tweede kan het bij uitstroom onder de 60 jaar gaan om medewerkers die uitstromen uit de zorginstelling, maar wel werkzaam blijven in hun beroep: deze groep gaat bij een andere zorginstelling aan de slag. Anders gezegd: niet alle uitstroom onder de 60 jaar gaat verloren. Het is helaas niet bekend hoe groot elke groep is: de meeste zorginstellingen verzamelen dergelijke gegevens (nog) niet.⁸⁰

Tabel 19: Totale uitstroom uit het beroep in aantal fte's en aantal personen (ouder en jonger dan 60 jaar)

Beroep	Uitstroom 60 jaar en ouder (vertrek door pensioen) in fte's	Uitstroom jonger dan 60 jaar per jaar in fte's	Totale uitstroom uit het beroep de komende jaren in fte's
Anesthesiemedewerkers	214	88	712
Deskundigen Infectiepreventie	33	7	69
Gipsverbandmeesters	59	12	120
Klinisch Perfusionisten	14	5	41
Operatieassistenten	300	152	1.169
Radiodiagnostisch Laboranten	323	111	942
Radiotherapeutisch Laboranten	59	23	191
Dialyseverpleegkundigen	169	81	629
IC-kinderverpleegkundigen	23	19	136
IC-neonatologieverpleegkundigen	71	31	249
IC-verpleegkundigen	364	214	1.598
Kinderverpleegkundigen	239	127	965
Obstetrieveverpleegkundigen	177	102	765
Oncologieverpleegkundigen	132	116	811
SEH-verpleegkundigen	185	157	1.103
Kinderoncologieverpleegkundigen	4	2	17
Kinderverpleegkundigen extramuraal	6	1	14

Bron: FZO-uitvraag 2018

⁸⁰ De variabele "verwachte instroom jonger dan 60 jaar" (M6) bevat dus zowel professionals die een bepaalde zorginstelling verlaten en bij een andere zorginstelling weer aan de slag gaan als professionals die het betreffende beroep geheel verlaten. Dit heeft voor nu een licht stuwend effect op de raming.

De gegevens over de Ambulanceverpleegkundigen worden in paragraaf 5.4.3 direct hieronder behandeld.

5.4.3 Het Functioneel Leeftijdsontslag bij de Ambulanceverpleegkundigen

Een significant deel van de huidige Ambulanceverpleegkundigen kan een beroep doen op het zogeheten Functioneel Leeftijdsontslag (FLO) of een variant daarop.⁸¹ Ambulanceverpleegkundigen met FLO-rechten mogen vanaf hun 55e levensjaar korter werken met (gedeeltelijk) behoud van salaris en vervolgens eerder met pensioen. Het FLO is daarom verdisconteerd in de ramingsuitkomsten voor de Ambulanceverpleegkundigen. In Tabel 20 staat de uitstroom en het 'verlies' door FLO van Ambulanceverpleegkundigen nader gespecificeerd.

Tabel 20: Totale uitstroom cq. verlies uit het beroep Ambulanceverpleegkundigen in aantal fte's

	Ambulanceverpleegkundigen
'Verlies' fte's door FLO-keuzes werken in deeltijd p.j.	103
Aantal fte's 55 jaar en ouder dat vertrekt door vervroegde FLO-pensionering p.j.	36
Aantal fte's 55 jaar en ouder dat vertrekt door regulier pensioen p.j.*	12
Aantal fte's uitstroom jonger dan 55 jaar p.j.	72

Bron: AVP-uitvraag 2018

* Niet alle Ambulanceverpleegkundigen maken gebruik van de FLO-mogelijkheid en zij vertrekken dus door regulier pensioen.

Zoals Tabel 20 laat zien heeft de Ambulanceverpleegkundige jaarlijks te maken met 120 fte's (36+12+72) uitstroom door vervroegd FLO-pensioen, regulier pensioen en uitstroom van personen jonger dan 55 jaar. Daar komt een 'verlies' van 103 fte per jaar bij doordat FLO-gerechtigden in deeltijd gaan werken. Dit 'verlies' van 103 fte blijft naar de verwachting de komende ramingsperiode constant. FLO is daarmee in totaal verantwoordelijk voor 62% van de jaarlijkse uitstroom cq. verlies.

5.4.4 Doorstroom tussen FZO-beroepen (incl. Ambulanceverpleegkundigen)

Bij meerdere beroepen doet zich de situatie voor dat beroepsbeoefenaren meer dan één diploma voor een ander FZO-beroep (incl. Ambulanceverpleegkundigen) hebben. Dit heeft nagenoeg altijd te maken met vooropleidingseisen voor beroepen. Zo kan iemand pas instromen in de opleiding tot IC-neonatologieverpleegkundigen als deze de opleiding tot Kinderverpleegkundigen al heeft afgerond. Beroepen waarvoor dit geldt, zijn in principe kwetsbaarder voor (snellere) uitstroom uit het beroep, omdat deze professionals gemakkelijker van beroep kunnen wisselen. In Tabel 21 staat aangegeven percentage van een beroepsgroep eerder een ander FZO-diploma heeft behaald en voor welk ander beroep dat is: alleen percentages van boven de 3% zijn genoemd. In de laatste kolom staat voor de volledigheid het totale percentage van een beroepsgroep dat eerst een ander diploma heeft behaald. Voorbeeld: 8% van de Gipsverbandmeesters heeft voorafgaand ook de opleiding tot SEH-verpleegkundigen gedaan. In totaal heeft 8% van de Gipsverbandmeesters eerder een ander diploma voor een FZO-opleiding of Ambulanceverpleegkundige behaald.

⁸¹ "FLO- of Private Overgangsregeling", omdat de oorspronkelijke FLO in 2006 is afgeschaft.

De belangrijkste conclusies zijn:

- 29% van de IC-kinderverpleegkundigen heeft eerst het diploma IC-verpleegkundige behaald.
- 25% van de IC-kinderverpleegkundigen heeft eerst het diploma Kinderverpleegkundige behaald.
- 26% van de IC-neonatologieverpleegkundigen heeft eerst een diploma SEH-verpleegkundige behaald.
- 26% van de SEH-verpleegkundigen heeft eerst het diploma IC-verpleegkundige behaald.
- 25% van de Ambulanceverpleegkundigen heeft eerst het diploma IC-verpleegkundige behaald.
- 38% van de Ambulanceverpleegkundigen heeft eerst het diploma SEH-verpleegkundigen behaald.

Uit de laatste kolom met het totale percentage van een beroepsgroep dat eerst een ander diploma heeft behaald, volgen vooral de volgende conclusies:

- 54% van de IC-kinderverpleegkundigen heeft voorafgaand een ander diploma behaald.
- 31% van de IC-neonatologieverpleegkundigen heeft voorafgaand een ander diploma behaald.
- 32% van de SEH-verpleegkundigen heeft voorafgaand een ander diploma behaald.
- 74% van de Ambulanceverpleegkundigen heeft voorafgaand een ander diploma behaald.

Tabel 21: Doorstroom tussen FZO-beroepen (incl. Ambulanceverpleegkundigen)

Beroep	Percentage dat voorafgaand een ander FZO-diploma heeft behaald	Betreffende beroep(en) / opleiding	Totale percentage van een beroepsgroep dat eerst een ander diploma heeft behaald.
Anesthesiemedewerkers			7%
Deskundigen Infectiepreventie	4%	IC-verpleegkundigen	7%
Gipsverbandmeesters	8%	SEH-verpleegkundigen	8%
Klinisch Perfusionisten	4%	MBRT-opleiding	4%
Operatieassistenten			1%
Radiodiagnostisch Laboranten*	13%	MBRT-opleiding	18%
	5%	Radiotherapeutisch laboranten	
Radiotherapeutisch Laboranten*	3%	Radiodiagnostisch Laboranten	3%
Dialyseverpleegkundigen			10%
IC-kinderverpleegkundigen	29%	IC-verpleegkundigen	54%
	25%	Kinderverpleegkundigen	
IC-neonatologieverpleegkundigen	26%	SEH-verpleegkundigen	31%
IC-verpleegkundigen	4%	SEH-verpleegkundigen	8%
Kinderverpleegkundigen			3%
Obstetrieveverpleegkundigen			2%
Oncologieverpleegkundigen			1%
SEH-verpleegkundigen	26%	IC-verpleegkundigen	32%
Kinderoncologieverpleegkundigen			
Kinderverpleegkundigen extramuraal**	6%	Kinderverpleegkundigen	13%
	6%	Oncologieverpleegkundigen	
Ambulanceverpleegkundigen	9%	Anesthesiemedewerkers	74%
	25%	IC-verpleegkundigen	
	38%	SEH-verpleegkundigen	

Bron: Regioplan 2018, bewerking Capaciteitsorgaan

* Het diploma voor de MBRT-opleiding en diploma's voor de Radiodiagnostisch Laboranten en Radiotherapeutisch Laboranten liggen in een doorlopende leerlijn.

** De groep Kinderverpleegkundigen extramuraal is zeer klein, waardoor zeer kleine absolute gevolgen, in relatie tot grote gevolgen zijn.

Dit is de eerste keer dat de mogelijke doorstroom tussen FZO-beroepen (incl. Ambulanceverpleegkundigen) is uitgevraagd. Bovendien betreft het een onderzoek waarbij een relatief klein deel van de beroepsgroep betrokken was.⁸² Dit beperkt de representativiteit van het onderzoek.

⁸² Regioplan 2018.

Daarom moet de hierboven staande informatie met voorzichtigheid worden bekeken. Er wordt in het rekenmodel dan ook niet gerekend met deze informatie.

5.5 Overige kenmerken

In deze paragraaf komen enkele kenmerken van het huidige zorgaanbod aan de orde. Het zijn kenmerken die (nog) geen rol spelen in de ramingsuitkomsten, maar wel relevant kunnen zijn en nader inzicht kunnen bieden in de beroepen.

5.5.1 Personeel Niet In Loondienst

Bij de FZO-uitvraag 2018 is voor het eerst aan zorginstellingen gevraagd hoeveel personeel zij inzetten dat niet in loondienst is. Deze zogeheten PNIL-ers vormen de flexibele schil van zorginstellingen. Het is mogelijk dat deze groep de komende jaren gaat groeien en daarmee een relevante(re) factor gaat worden in het personeelsbeleid van zorginstellingen. Deze meting is daarom te beschouwen als een nulmeting.

Tabel 22: Verhouding van het aantal fte's PNIL-ers t.o.v. het totaal aantal fte's werkzaamen

Beroep	aantal fte's PNIL-ers t.o.v. totaal aantal fte's werkzaamen
Anesthesiemedewerkers	7,2%
Deskundigen Infectiepreventie	3,0%
Gipsverbandmeesters	3,2%
Klinisch Perfusionisten	15,0%
Operatieassistenten	2,7%
Radiodiagnostisch Laboranten	0,2%
Radiotherapeutisch Laboranten	0,1%
Gemiddeld	4,5%
Dialyseverpleegkundigen	1,9%
IC-kinderverpleegkundigen	0,2%
IC-neonatologieverpleegkundigen	0,0%
IC-verpleegkundigen	1,8%
Kinderverpleegkundigen	0,6%
Obstetrieerverpleegkundigen	0,9%
Oncologieverpleegkundigen	0,7%
SEH-verpleegkundigen	4,3%
Kinderoncologieverpleegkundigen	0,0%
Kinderverpleegkundigen extramuraal	0,1%
Gemiddeld	1,0%
Ambulanceverpleegkundigen	2,9%

Bron: FZO-uitvraag 2018

De Klinisch Perfusionisten kennen verreweg het hoogste aandeel PNIL-ers: 15% van de beroepsgroep is niet in loondienst bij een zorginstelling. Ook de Anesthesiemedewerkers scoren hoog. Bij de groep gespecialiseerde verpleegkundigen vallen de SEH-verpleegkundigen op: 4,3% van deze groep werkt niet in loondienst. In hoeverre het aandeel PNIL-ers stijgt, is (nog) niet bekend, omdat de FZO-uitvraag 2018 het eerste meetpunt is. Hoogstwaarschijnlijk groeit het aandeel PNIL-ers, zoals ook blijkt uit een analyse van de jaarverslagen van 72 Nederlandse ziekenhuizen over 2017. Daarin wordt aangegeven dat de inhuurkosten voor personeel niet in loondienst sinds 2016 met meer dan 10% is gestegen.⁸³

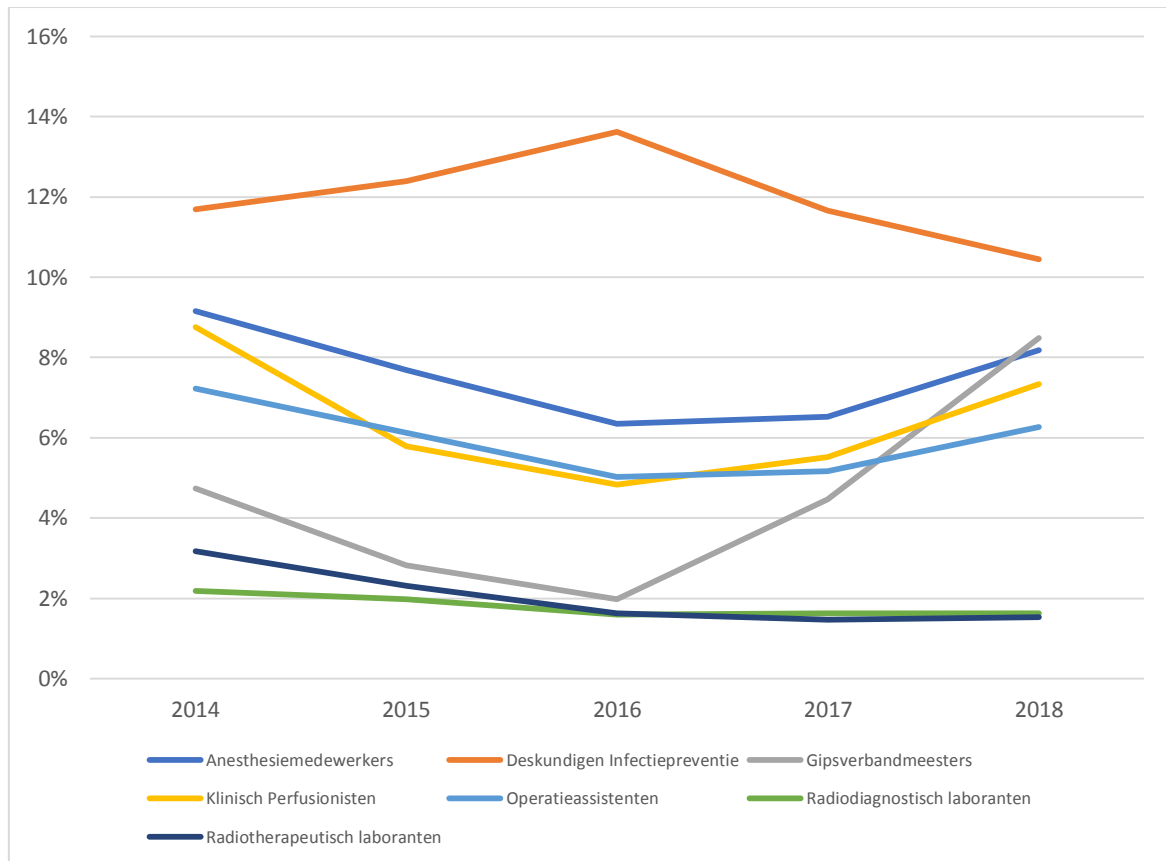
5.5.2 Opleidingsinspanning

Onderstaande figuren bieden inzicht in de ontwikkeling van de opleidingsinspanning, dat is de verhouding tussen het aantal fte's werkzaam en het aantal instromers in de opleiding per jaar, sinds 2014. Deze ratio is berekend door het aantal instromers in de opleiding in een bepaald jaar te delen door het aantal fte's werkzaam in datzelfde jaar. De ratio is spiegelinformatie voor individuele zorginstellingen. Voor de duidelijkheid, er is hier geen goede of slechte ratio. De ratio is berekend over het hele land en dus een gemiddelde.

Ter verduidelijking, als de ratio 100% zou zijn, dan zou er voor elke instromer ook een gediplomeerde zijn; dat is nergens het geval. Voor bijvoorbeeld de Deskundigen Infectiepreventie (oranje lijn) geldt dat de verhouding tussen het aantal instromers (36 personen) en het aantal fte's werkzaam in 2016 (260 fte's) 14% bedraagt.

⁸³ Intrakoop met Verstegen, accountants en adviseurs en Marlyse-Research, Jaarverslagenanalyse ziekenhuizen 2017.

Figuur 8: Medisch ondersteuners, verhouding tussen aantal fte's instromers en aantal fte's werkzaam, 2014-2018

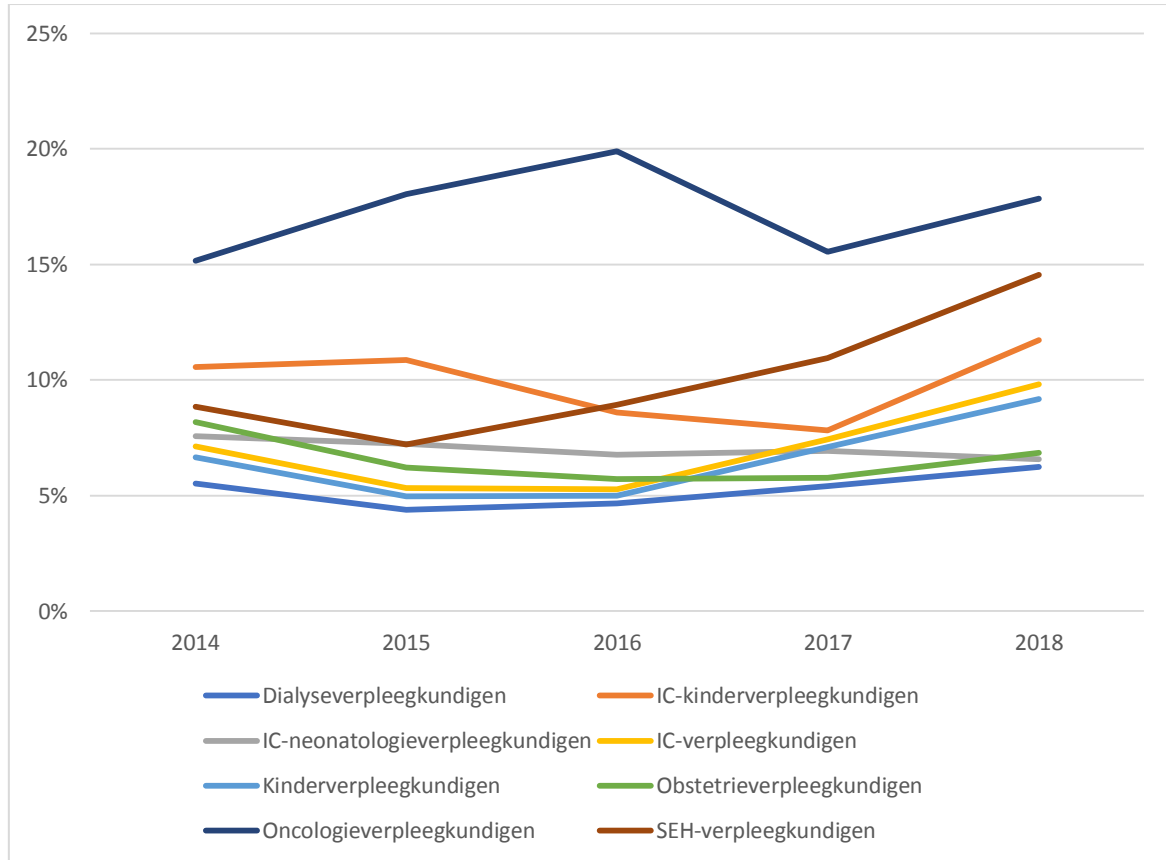


Bron: o.a. FZO-uitvraag 2018

Bij de meeste beroepen is te zien dat de ratio daalt tussen 2014 en 2016 om daarna weer te stijgen. De Deskundigen Infectiepreventie wijken daarvan af net als de Oncologieverpleegkundige. De lage ratio bij de Radiodiagnostisch Laboranten en Radiotherapeutisch Laboranten komt doordat bij de instroom niet de instroom in de MBRT-opleidingen is opgeteld.⁸⁴

⁸⁴ De MBRT-voltijdopleiding valt niet onder de ziekenhuisopleidingen en de instroom in deze opleiding is daarom onvoldoende bekend. Zie paragraaf 3.3.2 voor meer informatie.

Figuur 9: Gespecialiseerde verpleegkundigen, verhouding tussen aantal fte's instromers en aantal fte's werkzaam, 2014-2018



Bron: o.a. FZO-uitvraag 2018

5.6 Conclusie zorgaanbod

In Tabel 23 staat het zorgaanbod in 2018 en wat het benodigde zorgaanbod is in 2024, uitgaande van de zorgvraagontwikkeling zoals geschetst in hoofdstuk 4.

Tabel 23: Overzicht zorgaanbod FZO-beroepen 2018 en 2024 en verschil

Beroep	Zorgaan- bod 2018 in fte's	Benodigde zorgaanbod 2024 in fte's	
		Demografisch scenario	Expertscenario
Anesthesiemedewerkers	2.370	2.509	2.716
Deskundigen Infectiepreventie	305	319	415
Gipsverbandmeesters	342	350	400
Klinisch Perfusionisten	144	159	184
Operatieassistenten	4.249	4.497	4.707
Radiodiagnostisch Laboranten	4.072	4.348	4.460
Radiotherapeutisch Laboranten	1.072	1.174	1.161
Dialyseverpleegkundigen	1.949	2.186	2.137
IC-kinderverpleegkundigen	357	374	436
IC-neonatologieverpleegkundigen	753	798	869
IC-verpleegkundigen	4.139	4.418	4.838
Kinderverpleegkundigen	2.709	2.726	2.979
Obstetrie verpleegkundigen	2.247	2.303	2.494
Oncologieverpleegkundigen	2.437	2.706	3.093
SEH-verpleegkundigen	2.212	2.332	2.508
Kinderoncologieverpleegkundigen	80	81	94
Kinderverpleegkundigen extramu- raal	177	176	188
Ambulanceverpleegkundigen	1.990	2.187	2.449



6 Advies: landelijke raming

6.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de landelijke raming van de benodigde instroom in de opleidingen voor de 18 beroepen en wel in twee varianten – het demografisch scenario en het expertscenario. Zie paragraaf 6.2. Paragraaf 6.3 toont achtereenvolgens een tabel met de ramingsuitkomsten van de 7 medische ondersteunende beroepen en van de 11 gespecialiseerde verpleegkundigen met onderaan beide tabellen de totalen van beide subgroepen. Paragraaf 6.4 zoomt vervolgens in en geeft een gedetailleerder overzicht van de landelijke resultaten per beroep. Waar dat relevant is, wordt enige toelichting gegeven.

In paragraaf 6.5 staat het landelijke advies. Daarbij is een keuze gemaakt voor het demografisch scenario, het expertscenario of het gemiddelde tussen beide scenario's. Aansluitend wordt per beroepsgroep een toelichting gegeven. De regionale raming komt in hoofdstuk 7 aan bod.

6.2 Scenario's

6.2.1 Demografisch scenario

Het demografisch scenario van de raming is gebaseerd op de verwachte demografische ontwikkeling van de vraag. De richting en omvang van deze ontwikkeling is vastgesteld op basis van onderzoek, waarbij is vastgesteld wat de huidige omvang is van de bij elk beroep behorende patiëntenpopulatie op basis van DBC-data.⁸⁵ Het demografisch scenario raamt het aantal instromers dat jaarlijks nodig is om aan de demografische vraagontwikkeling in 2024 tegemoet te komen.

6.2.2 Expertscenario

Het expertscenario van de raming is gebaseerd op de ingeschatte vraagontwikkeling door enerzijds de landelijke experts van de beroepsgroepen en CZO-opleidingscommissies en anderzijds door de lokale experts die hun inschatting in de enquête van de webapplicatie hebben aangegeven. De ingeschatte percentages per jaar zijn in een verhouding van 1/3 en 2/3 met elkaar verrekend. Dit leidt tot het jaarlijkse percentage vraagontwikkeling volgens de experts. De expertvariant is het aantal instromers dat jaarlijks volgens de experts nodig is om aan de vraagontwikkeling in 2024 tegemoet te komen.

6.3 Uitkomst landelijke raming

Tabel 24 biedt een samenvattend overzicht van de uitkomsten van de raming. Weergegeven zijn het aanbod en de vraag in 2018 en 2024 en de instroom die nodig is om in 2024 evenwicht te hebben tussen vraag en aanbod.

⁸⁵ Regioplan 2018.

Tabel 24 laat zich als volgt lezen. De eerste twee kolommen tonen het zorgaanbod in fte's in 2018 en in 2024. Dit is het aanbod op grond van personele in- en uitstroom en instroom vanuit de opleiding en zonder wijzigingen in de vraag. De volgende twee kolommen tonen de zorgvraag in fte's in 2018, oftewel het zorgaanbod en de vacatures in fte's, en de zorgvraag in 2024. Deze laatste volgens respectievelijk de demografische vraagontwikkeling en de vraagontwikkeling zoals ingeschat door de experts. De laatste kolommen tonen de instroom per jaar die nodig is om aan de vraag in 2024 tegemoet te komen, volgens het demografisch scenario en het expertscenario. Die instroom is weergegeven in aantal personen. Bovendien is in aantal personen weergegeven hoeveel die instroom afwijkt van de huidige instroom, zodat vergelijking mogelijk is.

Tabel 24: Landelijke raming benodigde opleidingsinstroom per jaar 2018-2024 medisch ondersteunende beroepen

Beroep	Zorgaanbod (in fte's)			Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2024 (in personen)			
	2018	2024	Vershil zorgaanbod 2024 t.o.v. 2018	2018	2024 demografie	2024 expert	Demografisch scenario	Vershil tussen instroom nu en komende jaren volgens demografie	Expert scenario	Vershil tussen instroom nu en komende jaren volgens experts
Anesthesiemedewerkers	2.204	2.052	-152	2.370	2.509	2.716	492	312	625	445
Deskundigen infectiepreventie	282	318	36	305	319	415	31	1	70	40
Gipsverbandmeesters	324	299	-25	342	350	400	53	25	76	48
Klinisch Perfusionisten	132	124	-8	144	159	184	31	21	46	36
Operatieassistenten	4.036	3.492	-544	4.249	4.479	4.707	1.068	815	1.240	987
Subtotaal	6.978	6.285	-693	7.410	7.816	8.422	1.675	1.174	2.057	1.556
Radiodiagnostisch Laboranten	4.004	3.784	-220	4.072	4.348	4.460	468*	403	542*	477
Radiotherapeutisch Laboranten	1.063	1.065	2	1.072	1.174	1.161	89*	73	82*	66
Subtotaal Laboranten	5.067	4.849	-218	5.144	5.522	5.621	557	476	624	543
Totaal Medisch ondersteunende beroepen	12.045	11.134	-911	12.554	13.338	14.043	2.232	1.650	2.681	2.099

***Inclusief instroom in de voltijdsopleiding MBRT, terwijl in de 'huidige instroom' van de Radiodiagnostisch en Radiotherapeutisch Laboranten de voltijds instroom niet is meegenomen; dit geeft dus een vertekend beeld. Zie voor meer uitleg paragraaf 3.3.2.**

Tabel 25: Uitkomst landelijke raming benodigde opleidingsinstroom per jaar 2018-2024 gespec. verpleegkundigen

Beroep	Zorgaanbod (in fte's)			Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2022 (in personen)			
	2018	2024	Vershil zorgaanbod 2024 t.o.v. 2018	2018	2024 demografie	2024 expert	Demografisch scenario	Vershil tussen instroom nu en komende jaren volgens demografie	Expert scenario	Vershil tussen instroom nu en komende jaren volgens experts
Dialyseverpleegkundigen	1.877	1.627	-250	1.948	2.186	2.137	383	266	361	244
IC-kinderverpleegkundigen	307	239	-68	357	374	436	144	108	192	156
IC-neonatologieverpleegkundigen	676	566	-110	753	798	869	158	113	192	147
IC-verpleegkundigen	3838	3.502	-336	4.139	4.418	4.838	796	419	985	608
Kinderverpleegkundigen	2.562	2.315	-247	2.709	2.726	2.989	449	214	572	337
Obstetrie verpleegkundigen	2.148	1.895	-253	2.247	2.303	2.494	327	179	412	264
Oncologieverpleegkundigen	2.292	2.734	442	2.436	2.706	3.093	397	-12	548	139
SEH-verpleegkundigen	2.011	1.875	-136	2.212	2.332	2.508	507	214	583	290
Subtotaal gespecialiseerde verpleegkundigen	15.711	14.753	-958	16.801	17.843	19.364	3.161	1.501	3.845	2.185
Kinderoncologieverpleegkundigen	58	118	60	80	81	94	7	-34	13	-28
Kinderverpleegkundigen extramuraal	176	193	17	177	176	188	2	-18	8	-12
Ambulanceverpleegkundigen	1.991	1.896	-95	2.005	2.817	2.449	272	103	348	179
Totaal gespecialiseerde verpleegkundigen	17.936	16.960	-976	19.063	20.917	22.095	3.442	1.552	4.214	2.324

De instroom in bijna alle opleidingen moet omhoog. Bij de Oncologieverpleegkundigen zou volgens het demografisch scenario de instroom omlaag kunnen. Afgezien van de Kinderoncologieverpleegkundigen en Kinderverpleegkundigen extramuraal moet de instroom in de opleidingen dus omhoog vergeleken met de huidige instroom in de opleidingen.

De situatie in de praktijk bij de Kinderverpleegkundigen extramuraal is op dit moment nog onvoldoende uitgekristalliseerd. Niet alleen wat betreft de manier waarop de zorgstromen verlopen, maar ook vanwege de voorgenomen integratie van de opleidingen tot Kinderverpleegkundigen intra- en extramuraal. Deze eerste en richtinggevendende raming is daarom voor de Kinderverpleegkundigen extramuraal nog niet betrouwbaar genoeg. Het Capaciteitsorgaan geeft dan ook geen formeel advies voor dit beroep.

De huidige opleidingsinspanning is voor de meeste beroepen al onvoldoende om in de nabije toekomst (de komende 6 jaar tot 2024) aan de vervangingsvraag tegemoet te komen, maar zeker onvoldoende om aan de uitbreidingsvraag tegemoet te komen. De hogere instroom is dus ten eerste nodig om de vertrekkende professionals te vervangen. Professionals gaan immers met pensioen en verlaten het beroep. Dit is te zien in de kolom met het verschil tussen het zorgaanbod in 2024 en dat in 2018. Bijna alle waarden in die kolommen zijn negatief en duiden dus op een afname van het aantal professionals op basis van uitstroom door pensioen en dergelijke. Ten tweede moet er bij de meeste beroepen meer worden opgeleid om de groeiende zorgvraag aan te kunnen.

6.4 Advies Capaciteitsorgaan

In Tabel 24 en Tabel 25 staat het jaarlijks benodigde aantal instromers in de periode 2018 t/m 2024 volgens de raming. De benodigde instroom bevindt zich binnen een bandbreedte van het benodigde aantal instromers op basis van de demografische ontwikkeling van de patiëntenpopulatie in Nederland (demografisch scenario) en het benodigde aantal instromers volgens de lokale en landelijke experts (expert scenario). Binnen deze bandbreedte geeft het Capaciteitsorgaan op landelijk niveau per beroep een instroomadvies. Dit kan zijn: één van beide scenario's of het gemiddelde van beide. Hierbij is gekeken naar de leeftijdsopbouw van de beroepsgroep en het verschil tussen het advies en de huidige instroom. Na Tabel 26 hieronder volgt per beroepsgroep een onderbouwing van het advies.

Tabel 26: Jaarlijks benodigde instroom in het demografisch scenario en expertscenario en Advies Capaciteitsorgaan

	Benodigde jaarlijkse instroom vanaf 2018 demografisch scenario in personen	Benodigde jaarlijkse instroom vanaf 2018 expert scenario in personen	Advies Capaciteitsorgaan in personen per jaar
Anesthesiemedewerkers	492	625	492
Deskundigen Infectiepreventie	31	70	51
Gipsverbandmeesters	53	76	76
Klinisch Perfusionisten	31	46	37
Operatieassistenten	1.068	1.240	1.068
Radiodiagnostisch Laboranten*	468	542	505
Radiotherapeutisch Laboranten*	89	82	86
Subtotaal medisch ondersteuners	2.232	2.681	2.315
Dialyseverpleegkundigen	383	361	371
IC-kinderverpleegkundigen	144	192	144
IC-neonatologieverpleegkundigen	158	192	175
IC-verpleegkundigen	796	985	796
Kinderverpleegkundigen	449	572	510
Obstetrie verpleegkundigen	327	411	369
Oncologieverpleegkundigen	397	548	397
SEH-verpleegkundigen	507	583	545
Kinderoncologieverpleegkundigen	9	13	13
Kinderverpleegkundigen extramuraal	2	8	Geen advies
Subtotaal gespecialiseerde verpleegkundigen	3.172	3.865	3.320
Ambulanceverpleegkundigen	272	348	310
Totaal algemeen	5.676	6.894	5.945

* Inclusief het effect van instroom in voltijd-MBRT opleiding in de afgelopen 4 jaar.

6.4.1 Anesthesiemedewerkers

Voor de Anesthesiemedewerkers is de komende jaren een instroom nodig van 492 personen volgens het demografisch scenario en 625 personen in het expertscenario.

De gemiddelde jaarlijkse instroom van 2010-2012 was 263, van 2013-2015 149. In 2016 was de instroom 178 en in 2017 was dit 231. Vooral in de jaren 2014 en 2015 is er minder opgeleid dan de jaren ervoor. De instroom stijgt weer vanaf 2016. Voor de opleiding geldt een opleidingsrendement van 65%; dat is relatief laag. Om aan het benodigde aantal Anesthesiemedewerkers in het evenwichtsjaar 2024 te komen, moet de jaarlijkse instroom in de opleiding bijgesteld worden naar boven. De opleiding duurt tussen de 3 en 4 jaar, waardoor er slechts drie lichten kunnen afstuderen tot het evenwichtsjaar. De bijstelling naar boven toe is daarom fors, met een minimum van 492 in het demografisch scenario en een maximum van 625 in het expertscenario. Omdat de afwijking ten opzichte van de huidige opleidingsinstroom fors is, wordt gekozen voor de lagere instroom van het demografisch scenario. Het Capaciteitsorgaan adviseert voor de Anesthesiemedewerkers een gemiddelde instroom van minimaal **492** per jaar voor 2019 t/m 2021.

6.4.2 Deskundigen Infectiepreventie

Voor de Deskundigen Infectiepreventie is de komende jaren een instroom nodig van 31 personen volgens het demografisch scenario en in het expertscenario een instroom van 70.

De gemiddelde jaarlijkse instroom over de jaren 2010-2012 was 26, en van 2013-2015 was dit 33. In het jaar 2016 was de instroom 28 en in 2017 was dit 31. Die instroom vertoonde de afgelopen jaren een wisselende, maar stijgende lijn. Voor de opleiding geldt een opleidingsrendement van 83%. Om aan de demografische vraagontwikkeling te kunnen voldoen, is een instroom nodig van 31. Het expertscenario komt tot een instroom van 70. Tot het evenwichtsjaar studeren er 4 lichten af. Het gemiddelde van beide scenario's is 51, wat al behoorlijk veel hoger is dan de gemiddelde instroom van de laatste jaren. Het veld stelt dat in toenemende mate een beroep op de Deskundigen Infectiepreventie wordt gedaan van buiten de ziekenhuizen. Bovendien is het percentage 60-plussers binnen deze beroepsgroep van 11,8% aan de relatief hoge kant. Dit impliceert een hoge uitstroom vanwege pensioen. Om die redenen verdient het aanbeveling minimaal het gemiddelde tussen beide scenario's, **51** opleidingsplaatsen, aan te houden, en zo mogelijk de instroom op te voeren richting 70 per jaar voor de jaren 2019 t/m 2022.

6.4.3 Gipsverbandmeesters

Voor de Gipsverbandmeesters is de komende jaren een instroom nodig van 53 personen volgens het demografisch scenario en 76 personen volgens het expertscenario.

De gemiddelde jaarlijkse instroom over 2010-2012 was 26. Over 2013-2015 was dit 8. In 2016 was de instroom 21 en in 2017 was deze 34. Na een dip in de jaren 2013-2015 vertoont de instroom een sterk stijgende lijn. Voor de opleiding geldt een opleidingsrendement van 81%. Om aan de stijging van de demografische vraag te kunnen voldoen, is een instroom nodig van 53. Dat is beduidend meer dan de instroom van de afgelopen 2 jaar. Het expertscenario komt uit op 76 plaatsen. De lage

instroom van de afgelopen jaren vereist een inhaalslag. Tot het evenwichtsjaar studeren er 4 lichten af. 18,3% van de Gipsverbandmeesters is ouder dan 60 jaar. Het Capaciteitsorgaan adviseert voor de Gipsverbandmeesters om de jaarlijkse instroom op te hogen naar minimaal 53 opleidingsplaatsen, maar zo mogelijk naar meer, tot **76** opleidingsplaatsen per jaar voor 2019 t/m 2022.

6.4.4 Klinisch Perfusionisten

Voor de Klinisch Perfusionisten is volgens het demografisch scenario de komende jaren een instroom nodig van 31 personen en een instroom van 46 in het experts scenario.

De gemiddelde jaarlijkse instroom van 2010-2012 was 11, van 2013-2015 was deze 6. In 2014 was de instroom zelfs 0. In 2016 was de instroom 10 en in 2017 was deze 8. De gemiddelde instroom kende dus een dip van 2013-2015, maar is weer stijgende de laatste twee jaar. Voor de opleiding geldt een opleidingsrendement van 78%. Om aan de stijging van de demografische vraag te kunnen voldoen, is een instroom nodig van 31 per jaar. Om aan de stijgende vraag volgens de experts te kunnen voldoen, zijn jaarlijks 46 opleidingsplaatsen nodig. De lage instroom van de afgelopen jaren vereist een inhaalslag. Tot het evenwichtsjaar studeren er 4 lichten af. Omdat het percentage 60-plussers met 10,5% bij deze beroepsgroep relatief hoog is, adviseert het Capaciteitsorgaan voor de Klinisch Perfusionisten het gemiddelde van beide scenario's, namelijk een instroom van **37** per jaar voor 2019 t/m 2021.

6.4.5 Operatieassistenten

Voor de Operatieassistenten is de komende jaren een instroom nodig van 1.068 in het demografisch scenario en 1.240 in het experts scenario.

De gemiddelde jaarlijkse instroom van 2010-2012 was 385 en van 2013-2015 was deze 208. In 2016 was de instroom 249 en in 2017 was deze 313. De instroom vertoonde dus van 2013-2016 een behoorlijke dip, maar stijgt weer sinds 2016. Voor de opleiding geldt een relatief laag opleidingsrendement van 61%. Om aan de stijging van de demografische vraag te kunnen voldoen, is een instroom nodig van 1.068. Dat is beduidend meer dan de gemiddelde instroom van de afgelopen jaren. Het experts scenario komt uit op 1.240 opleidingsplaatsen. De lage instroom van de afgelopen jaren vereist een inhaalslag. De forse uitkomst heeft deels te maken met het feit dat die inhaalslag in relatief korte tijd gemaakt moet worden, namelijk in drie instroomlichtingen. Om een te extreme afwijking van de huidige instroom te voorkomen, verdient het demografisch scenario de voorkeur. Het Capaciteitsorgaan adviseert voor de Operatieassistenten een gemiddelde instroom van **1.068** per jaar voor 2019 t/m 2021.

6.4.6 Radiodiagnostisch Laboranten

Voor de Radiodiagnostisch Laboranten en Radiotherapeutisch Laboranten is ook de instroom in de MBRT-voltdagsopleiding relevant. In 3.3.2 is de instroom in drie voltdagsopleidingen MBRT weergegeven. De gemiddelde instroom in de voltdagsopleidingen tussen 2013 en 2017 was jaarlijks 373. Het interne rendement van die opleidingen was 58,3% over 2006-2010.

Tabel 27: Jaarlijkse instroom in de voltijds MBRT-opleidingen⁸⁶

Instroom MBRT voltijd	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2011-2017	2013-2017	Gemiddelde 2011-2017	Gemiddelde 2013-2017
Totaal	384	398	427	339	372	344	383	2.647	1.865	378	373

Voor de Radiodiagnostisch Laboranten is de komende jaren een instroom nodig van 468 in het demografisch scenario en 542 in het expertscenario.

De gemiddelde jaarlijkse instroom in de duale en in service opleidingen van 2010-2012 was 107, in 2013-2015 was deze 62. De instroom in 2016 was 71 en in 2017 was deze 79. De instroom in deze opleidingen vertoonde dus een dip van 2013-2016. Voor de in service en duale deeltijdopleidingen geldt een opleidingsrendement van 70%. Tot het evenwichtsjaar studeren er 3 lichten af. Om aan de stijging van de demografische vraag te kunnen voldoen, is een instroom nodig van 468. Om aan de vraag volgens de experts te kunnen voldoen, zijn 542 opleidingsplaatsen nodig. Dit betreft de totaalinstroom, inclusief de voltijds MBRT-opleiding. De gemiddelde jaarlijkse instroom in die opleiding was de laatste 3 jaar 373. Daarvan studeert overigens het merendeel af als Radiologisch Laborant. De Radiodiagnostisch Laboranten kennen een gemiddeld percentage van 8,1% 60-plussers. Om die reden adviseert het Capaciteitsorgaan voor de Radiodiagnostisch Laboranten het gemiddelde van het demografisch scenario en het expertscenario, namelijk een instroom van **505** per jaar voor 2019 t/m 2021.

Voor de Radiodiagnostisch Laboranten geldt dat het instroomadvies de totaalinstroom betreft voor alle opleidingsvarianten van dit beroep. Dit betreft dus ook de voltijdsopleiding voor de medische beeldvormende en radiotherapeutisch technieken aan de hogescholen. Het aantal voltijdstudenten dat wordt opgeleid, is dus van invloed op het uiteindelijke aantal benodigde in-service en dual opgeleiden, en vice versa. Het is aan het veld zelf om te bepalen hoe ze de geadviseerde instroom opleidt.

6.4.7 Radiotherapeutisch Laboranten

Voor de Radiotherapeutisch Laboranten is volgens het demografisch scenario de komende jaren een instroom nodig van 89 personen en 82 personen in het expertscenario.

De gemiddelde jaarlijkse instroom van 2010-2012 was 41. Van 2013-2015 was deze 17. In 2016 was de instroom 15 en in 2017 was deze 19. De instroom vertoont sinds 2013 dus een duidelijke daling, maar stijgt licht in 2017. Voor de opleiding geldt een opleidingsrendement van 65%. Tot het evenwichtsjaar studeren er 3 lichten af. Om aan de stijging van de demografische vraag te kunnen voldoen, is een instroom nodig van 89. Om aan de vraag volgens de experts te kunnen voldoen, zijn 82 opleidingsplaatsen nodig. Dit betreft de totaalinstroom, inclusief de voltijds MBRT-opleiding. Zie Tabel 5 in 3.3.2 voor een toelichting. De gemiddelde instroom daar was de laatste 3 jaar 378. Van de

⁸⁶ Bron: vereniginghogescholen.nl/feiten-en-cijfers, 2016, geraadpleegd op 7 juni 2018

voltijdsopleiding studeert 10 à 15% af als Radiotherapeutisch Laborant. Het Capaciteitsorgaan adviseert voor de Radiotherapeutisch Laboranten het gemiddelde van beide scenario's, namelijk een instroom van **86** per jaar voor 2019 t/m 2021.

Ook voor de Radiotherapeutisch Laboranten geldt dat het instroomadvies de totaalinstroom betreft voor alle opleidingsvarianten van dit beroep. Dit betreft dus ook de voltijds MBRT-opleiding. Het aantal voltijdstudenten dat wordt opgeleid, is dus van invloed op het uiteindelijke aantal benodigde in-service en duaal opgeleiden, en vice versa. Ook hier geldt dat het aan het veld zelf is om te bepalen hoe deze instroom te verdelen over de verschillende opleidingen.

6.4.8 Dialyseverpleegkundigen

Voor de Dialyseverpleegkundigen is de komende jaren een instroom nodig van 383 personen volgens het demografisch scenario en 361 in het expertscenario.

De gemiddelde jaarlijkse instroom van 2010-2012 was 157. In 2013-2015 was deze 91. In 2016 was de instroom 107 en in 2017 was deze 127. Die instroom vertoont van 2013-2015 een dip, maar stijgt weer sinds 2016. Voor de opleiding geldt een opleidingsrendement van 80%. Om aan de stijging van de demografische vraag te kunnen voldoen, is een instroom nodig van 383. Het expertscenario vereist 361 opleidingsplaatsen. Dat is beduidend meer dan de gemiddelde instroom van de afgelopen jaren. Het lijkt erop dat vanwege de lage instroom de afgelopen jaren er een inhaalslag gemaakt moet worden. Om een te extreme afwijking van de huidige instroom te voorkomen, zou het lagere expertscenario de voorkeur verdienen. Omdat het percentage 60-plussers bij de Dialyseverpleegkundigen aan de hoge kant is, adviseert het Capaciteitsorgaan voor de Dialyseverpleegkundigen toch het gemiddelde van het demografisch en expertscenario van **371** personen instroom per jaar voor 2019 t/m 2022.

6.4.9 IC-kinderverpleegkundigen

Voor de IC-verpleegkundigen is de komende jaren een instroom nodig van 144 in het demografisch scenario en 192 in het expertscenario.

De gemiddelde jaarlijkse instroom van 2010-2012 was 31. Van 2013-2015 was de jaarlijks gemiddelde instroom 32. In 2016 was de instroom 33 en in 2017 was deze 41. De instroom in het jaar 2015 bleef met 20 achter bij de instroom uit de eerdere jaren. Voor de opleiding geldt een opleidingsrendement van 76%. Om aan de demografische vraag te kunnen voldoen, is een instroom nodig van 144. Om aan de vraag volgens de experts te kunnen voldoen zijn 192 opleidingsplaatsen nodig. Het Capaciteitsorgaan adviseert voor de IC-kinderverpleegkundigen het demografisch scenario, namelijk een instroom van **144** per jaar voor 2019 t/m 2022.

6.4.10 IC-neonatologieverpleegkundigen

Voor de IC-neonatologieverpleegkundigen is de komende jaren een instroom nodig van 158 in het demografisch scenario en 192 in het expertscenario.

De gemiddelde jaarlijkse instroom van 2010-2012 was 42, van 2013-2015 was deze 49. In 2016 was de instroom 47 en in 2017 was deze 42. De instroom vertoont daarmee een tamelijk constant beeld

de laatste jaren. Voor de opleiding geldt een opleidingsrendement van 80%. Om aan de stijging van de demografische vraag te kunnen voldoen, is een instroom nodig van 158. Om aan de vraag volgens de experts te kunnen voldoen, zijn 192 opleidingsplaatsen nodig. Beide scenario's vereisen dus een grote stijging van de instroom. Omdat beide scenario's al zoveel afwijken van de huidige instroom is het lagere, demografisch scenario aan te bevelen. Het percentage 60-plussers bedraagt echter 10,5. Het Capaciteitsorgaan adviseert voor de IC-neonatologieverpleegkundigen het gemiddelde van het demografisch scenario en expertscenario, als instroom, namelijk **175** per jaar voor 2019 t/m 2022.

6.4.11 IC-verpleegkundigen

Voor de IC-verpleegkundigen is de komende jaren een instroom nodig van 796 in het demografisch scenario en 985 in het expertscenario.

De gemiddelde jaarlijkse instroom van 2010-2012 was 368, en van 2013-2015 was deze 225. In 2016 was deze 349 en in 2017 was deze 405. De instroom vertoonde over de jaren 2013-2015 een terugval, maar stijgt weer sinds 2015. Voor de opleiding geldt een opleidingsrendement van 80%. Om aan de stijging van de demografische vraag te kunnen voldoen, is een instroom nodig van 796. Om aan de vraag volgens de experts te kunnen voldoen, zijn 985 opleidingsplaatsen nodig. Beide scenario's vereisen dus een forse stijging van de instroom. Na de daling van de afgelopen jaren is kennelijk een inhaalslag nodig. Omdat beide scenario al zo fors afwijken van de huidige instroom verdient de lagere instroom van beide scenario's, namelijk het demografisch scenario, de voorkeur. Het Capaciteitsorgaan adviseert voor de IC-verpleegkundigen een instroom van **796** per jaar voor 2019 t/m 2022.

6.4.12 Kinderverpleegkundigen

Voor de Kinderverpleegkundigen is de komende jaren een instroom nodig van 449 in het demografisch scenario en 572 in het expertscenario.

De gemiddelde jaarlijkse instroom van 2010-2012 was 195. Van 2013-2015 was deze 147. In 2016 was de gemiddelde jaarlijkse instroom 205 en in 2017 was deze 267. De instroom vertoonde dus in de jaren 2013-2015 een forse terugval. Voor de opleiding geldt een opleidingsrendement van 89%. Om aan de stijging van de demografische vraag te kunnen voldoen, is een instroom nodig van 449. Om aan de vraag volgens de experts te kunnen voldoen, zijn 572 opleidingsplaatsen nodig. Beide scenario's vereisen dus een forse stijging van de instroom. Om het minst af te wijken van de gemiddelde instroom van de laatste jaren, zou het demografisch scenario voor de hand liggen voor de Kinderverpleegkundigen. Het Capaciteitsorgaan adviseert echter, vanwege het behoorlijke aandeel 60-plussers van 9,3%, voor de Kinderverpleegkundigen het gemiddelde van beide scenario's, namelijk instroom van **510** per jaar voor 2019 t/m 2022.

6.4.13 Obstetriverpleegkundigen

Voor de Obstetriverpleegkundigen is de komende jaren een instroom nodig van 327 in het demografisch scenario en 412 in het expertscenario.

De gemiddelde jaarlijkse instroom van 2010-2012 was 173. Van 2013-2015 was deze 132. In 2016 was de instroom 122 en in 2017 was deze 173. Na een terugval in 2014, 2015 en 2016 stijgt de instroom weer sinds 2017. Voor de opleiding geldt een opleidingsrendement van 89%. Om aan de stijging van de demografische vraag te kunnen voldoen, is een instroom nodig van 327 en om aan de vraag volgens de experts te kunnen voldoen zijn 412 opleidingsplaatsen nodig. Beide scenario's vereisen dus een forse stijging van de instroom. Het Capaciteitsorgaan adviseert voor de Obstetrie- verpleegkundigen het gemiddelde tussen het demografisch scenario en het expertscenario, namelijk een instroom van **369** per jaar voor 2019 t/m 2022.

6.4.14 Oncologieverpleegkundigen

Voor de Oncologieverpleegkundigen is de komende jaren een instroom nodig van 397 in het demografisch scenario en 548 in het expertscenario.

De gemiddelde jaarlijkse instroom van 2010-2012 was 250. Van 2013-2015 was deze 336. In 2016 was de instroom 345, in 2017 was deze 410. De instroom is sinds 2013 stijgende. Voor de opleiding geldt een opleidingsrendement van 88%. Om aan de stijging van de demografische vraag te kunnen voldoen, is een instroom nodig van 397 en om aan de vraag volgens de experts te kunnen voldoen zijn 548 opleidingsplaatsen nodig. Het aandeel 60-plussers is bij de Oncologieverpleegkundigen 5,8%. Dit is betrekkelijk laag vergeleken bij andere beroepen. Het Capaciteitsorgaan adviseert mede om die reden voor de Oncologieverpleegkundigen het lagere demografisch scenario, namelijk een instroom van **397** per jaar voor 2019 t/m 2023.

6.4.15 SEH-verpleegkundigen

Voor de SEH-verpleegkundigen is de komende jaren een instroom nodig van 507 in het demografisch scenario en 583 in het expertscenario.

De gemiddelde jaarlijkse instroom bij de SEH-verpleegkundigen van 2010-2012 was 260. Van 2013-2015 was deze 169. In 2016 was de instroom 243 en in 2017 was deze 343. De instroom vertoont na een 'dip' van 2013 – 2015 sinds 2016 weer een stijging. Voor de opleiding geldt een opleidingsrendement van 90%. Om aan de stijging van de demografische vraag te kunnen voldoen, is een instroom nodig van 507 en om aan de vraag volgens de experts te kunnen voldoen zijn 583 opleidingsplaatsen nodig. Beide scenario's vereisen dus een verdere, forse stijging van de benodigde instroom. Het Capaciteitsorgaan adviseert om voor de SEH-verpleegkundigen het gemiddelde tussen het demografisch scenario en expertscenario op te leiden, namelijk een instroom van **545** per jaar voor 2019 t/m 2022.

6.4.16 Kinderoncologieverpleegkundigen

Voor de Kinderoncologieverpleegkundigen is volgens het demografisch scenario de komende jaren een instroom nodig van 9 in het demografisch scenario en 13 in het expertscenario.

De instroom in 2017 was 41. Het gros hiervan werd opgeleid in de regio Utrecht. Het interne rendement van de opleiding is met 91% relatief hoog. Volgens het demografisch scenario is de benodigde instroom 9 personen, volgens het expertscenario is dat 13 personen. Dit is in beide gevallen veel la-

ger dan de instroom in 2017. Het Capaciteitsorgaan adviseert om voor de Kinderoncologieverpleegkundigen het aantal op te leiden volgens het expertscenario, namelijk een instroom van 13 per jaar voor 2019 t/m 2023.

6.4.17 Kinderverpleegkundigen extramuraal

Voor de Kinderverpleegkundigen extramuraal is de komende jaren een instroom nodig van 2 in het demografisch scenario en 8 in het expertscenario.

Bij deze lage aantallen moet opgemerkt worden dat ze een forse onderschatting zijn van het werkelijke aantal werkzame fte's Kinderverpleegkundigen extramuraal. Dit komt doordat slechts een beperkt deel van de zorginstellingen die extramurale Kinderverpleegkundige zorg aanbieden, gegevens heeft verstrekt. Het Capaciteitsorgaan kan voor deze beroepsgroep dan ook geen advies afgeven. De instroom in deze opleiding was 32 in 2015, 58 in 2016 en 21 in 2017. Voor de opleiding tot Kinderverpleegkundige extramuraal geldt dat deze per 1 augustus 2018 samengevoegd is met de opleiding tot Kinderverpleegkundige, in de uitstroomvariant extramuraal. De verwachting is dat uiteindelijk beide opleidingen geheel samengevoegd worden. Ook dat maakt dat het Capaciteitsorgaan afziet van een formeel ramingsadvies.

6.4.18 Ambulanceverpleegkundigen

Voor de Ambulanceverpleegkundigen is de komende jaren een instroom nodig van 272 in het demografisch scenario en 348 in het expertscenario. De gemiddelde jaarlijkse instroom was in 2014-2015 121. De instroom in 2017 was 169. Het intern rendement van de opleiding is met 90% relatief hoog. Dit is in beide gevallen een forse stijging van de huidige instroom. Het Capaciteitsorgaan adviseert om voor de Ambulanceverpleegkundigen het gemiddelde tussen het demografisch en expertscenario op te leiden, namelijk een instroom van **310** per jaar voor 2019 t/m 2023.

6.5 Detailoverzicht landelijke raming

Tabel 28 en Tabel 29 geven een gedetailleerd overzicht van de invoerwaarden, parameters genoemd, die hebben geleid tot de raminguitkomsten. In de eerste kolom staan achtereenvolgens de relevante parameters: het zorgaanbod in basisjaar 2018, de zorgvraag in basisjaar 2018 en de opleidingsgegevens in basisjaar 2018. Daaronder volgen de waarden die zijn ingevuld over de verwachting van wederom zorgaanbod, zorgvraag en opleidingen. Aansluitend volgen dan de uitkomsten van aanbod, vraag en opleidingen in 2024, na de verrekening van de verwachtingen. Uit het verschil tussen vraag en aanbod in 2024 (R1-R2) volgt dan de jaarlijks benodigde instroom in zowel het demografisch scenario als het expertscenario. Aan de Ambulanceverpleegkundigen is een aparte tabel gewijd vanwege andere parameters die daar een rol spelen, zoals het Functioneel Leeftijdsontslag. Hoofdstuk 8 bevat een uitleg van het rekenmodel inclusief een toelichting op alle parameters. Het verdient aanbeveling deze als leeswijzer bij deze tabellen te gebruiken.

Tabel 28: Invoer en uitkomsten per beroep: Medisch ondersteunende beroepen landelijk

	Anesthesie- medewer- kers	Deskundi- gen infectiepre- paratoren	Gipsver- bandmees- ters	Klinisch perfusionis- ten	Operatie- assistenten	Subtotaal excl. laboranten	Radiodiag- nostisch la- boranten	Radiothera- peutisch la- boranten	Subtotaal Laboranten
Zorgaanbod: basisjaar 2018									
A: Zorgaanbod in fte's	2.204	282	324	132	4.036	6.978	4.004	1.063	5.067
B: Aantal fte's vacatures	166	23	18	12	212	431	68	9	77
Aantal vacatures t.o.v. zorgvraag	7%	7,5%	5,3%	8,4%	5,0%	5,8%	1,7%	0,8%	1,5%
C: Aantal werkzame personen	2.720	364	422	150	5.207	8.863	5.030	1.270	6.300
H: deeltijdfactor (=A/C)	81%	78%	77%	88%	78%	79%	80%	84%	80%
Zorgvraag: basisjaar 2018									
G: Zorgvraag in fte's (=A+B)	2.370	305	342	144	4.249	7.410	4.072	1.072	5.144
Opleiding: basisjaar 2018									
D: Instroom in opleiding / jaar tot nu	180	30	28	10	253	500	65	16	82
Aantal in opleiding /jaar t.o.v. zorgvraag	7,6%	9,7%	8,0%	6,7%	5,9%	6,7%	1,6%	1,5%	1,6%
E: Opleidingsduur (in jaren)	3,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Zorgaanbod: verwachting									
K: Wijziging deeltijdfactor / jaar	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
L: Verwachte instroom / jaar van elders	0	0	0	0	0	0	90	24	114
M5: Aantal personen >= 60 jaar	214	33	59	14	300	621	323	59	381
Aantal >=60 t.o.v. aantal werkzame personen	9,7%	11,8%	18,3%	10,5%	7,4%	8,9%	8,1%	5,5%	7,5%
M6: Uitstroom/jaar < 60 jaar	4%	3%	4%	4%	4%	4%	3%	2%	3%
Uitstroom-% / jaar o.b.v. pensioen + anderszins	-5%	-4%	-6%	-5%	-5%	-5%	-4%	-3%	-4%
Zorgvraag: verwachting									
J1: Demografisch scenario	1,0%	0,8%	0,4%	1,7%	1,0%	1,0%	1,1%	1,6%	1,2%
J2a: Verwachting van landelijke experts	3,1%	4,5%	1,2%	3,5%	2,1%	2,5%	0,4%	0,5%	0,4%
J2b: Verwachting van instellingsexperts	2,1%	6,8%	3,6%	5,3%	1,6%	2,2%	2,2%	1,8%	2,1%
J2: Expertscenario (=1/3*J2a+2/3*J2b)	2,4%	6,0%	2,8%	4,7%	1,8%	2,3%	1,6%	1,4%	1,5%
Opleiding: verwachtingen									
F: Instroom in opleiding / jaar vanaf nu	180	30	28	10	253	500	65	16	82
N: Intern rendement opleiding	65,0%	83,0%	81,0%	78,0%	61,0%	65,0%	70,0%	65,0%	70,0%
O: Extern rendement opleiding	98,0%	95,0%	91,0%	82,0%	87,0%	98,0%	83,0%	91,0%	83,0%
Zorgaanbod: 2024									
Met pensioen (fte) (=6/7*M5*H)	-184	-28	-51	-12	-257	-532	-277	-50	-327
Anderszins weg (fte) (=6*M6*(C-M5)*H)	-528	-40	-70	-29	-912	-1.579	-665	-140	-806
Nu in opleiding (fte) (=D*E*N*O*H)	280	35	32	16	312	708	91	25	116
Straks in opleiding (fte) (=F*(6-E)*N*O*H)	280	69	63	16	312	708	91	25	116
Instroom van elders (fte) (=L*6*H)	0	0	0	0	0	0	539	143	682
V: Zorgaanbod in fte's (=A-uitstroom+instroom)	2.052	318	299	124	3.492	6.284	3.784	1.065	4.849
Zorgvraag: 2024									
P1: Demografisch scenario (G*(1+6*J1))	2.509	319	350	159	4.497	7.834	4.348	1.174	5.522
P2: Expertscenario (G*(1+6*J2))	2.716	415	400	184	4.707	8.422	4.460	1.161	5.621
Opleiding: 2024									
T: Ingestroomd uit opleiding (pers.)	692	134	124	38	805	1.799	230	60	289
R1: Vraag minus aanbod: dem. sc. (P1-V)	457	2	51	35	1.005	1.550	564	109	673
R2: Vraag minus aanbod: exp. sc. (P2-V)	663	98	102	60	1.215	2.138	676	96	772
W1: Benodigde instroom in opl/j dem.sc.									
Benodigde instroom tov huidige instroom in %	492	31	53	31	1.068	1.674	468	89	557
Benodigde instroom tov huidige instroom in %	173%	4%	94%	217%	323%	235%	617%	444%	582%
W2: Benodigde instroom in opl/j expertscenario									
Benodigde instroom tov huidige instroom in %	625	70	76	46	1.240	2.058	542	82	624
Benodigde instroom tov huidige instroom in %	246%	138%	177%	377%	391%	312%	730%	401%	664%

Tabel 29: Invoer en uitkomsten per beroep: Gespecialiseerd verpleegkundige beroepen, landelijk⁸⁷

	Dialyseverpleegkundigen	IC-kinderverpleegkundigen	IC-neonatologieverpleegkundigen	IC-verpleegkundigen	Kinderverpleegkundigen	Obstetrieverpleegkundigen	Oncologieverpleegkundigen	SEH-verpleegkundigen	Subtotaal gespecialiseerde verpleegkundigen	Kinderoncologieverpleegkundigen	Kinderverpleegkundigenextramuraal	Totaal gespecialiseerde verpleegkundigen
Zorgaanbod: basisjaar 2018												
A: Zorgaanbod in fte's	1.877	307	676	3.838	2.562	2.148	2.292	2.011	15.711	58	176	15.945
B: Aantal fte's vacatures	72	50	77	301	148	99	145	200	1.091	22	1	1.114
Aantal vacatures t.o.v. zorgvraag	3,7%	14,0%	10,2%	7,3%	5,4%	4,4%	5,9%	9,1%	6,5%	27,0%	0,6%	6,5%
C: Aantal werkzame personen	2.554	393	901	4.949	3.761	3.087	3.085	2.811	21.541	77	293	21.911
H: deeltijdfactor (=A/C)	73%	78%	75%	78%	68%	70%	74%	72%	73%	75%	60%	73%
Zorgvraag: basisjaar 2018												
G: Zorgvraag in fte's (=A+B)	1.949	357	753	4.139	2.709	2.247	2.437	2.212	16.802	80	177	17.059
Opleiding: basisjaar 2018												
D: Instroom in opleiding / jaar tot nu	117	36	45	377	235	148	409	293	1.659	20	11	1.690
Aantal in opleiding /jaar t.o.v. zorgvraag	6,0%	10,1%	5,9%	9,1%	8,7%	6,6%	16,8%	13,2%	9,9%	25,1%	5,9%	9,9%
E: Opleidingsduur (in jaren)	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2
Zorgaanbod: verwachting												
K: Wijziging deeltijdfactor / jaar	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
L: Verwachte instroom / jaar van elders	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M5: Aantal personen >= 60 jaar	169	23	71	364	239	177	132	185	1.360	4	6	1.370
Aantal >=60 t.o.v. aantal werkzame personen	9,0%	7,5%	10,5%	9,5%	9,3%	8,2%	5,8%	9,2%	8,7%	7,3%	3,4%	8,6%
M6: Uitstroom/jaar < 60 jaar	4,7%	6,8%	5,2%	6,2%	5,5%	5,2%	5,4%	8,6%	5,9%	4,3%	0,9%	5,8%
Uitstroom-% / jaar o.b.v. pensioen + anderszins	-5,6%	-7,4%	-6,1%	-6,9%	-6,3%	-5,9%	-5,9%	-9,1%	-6,6%	-5,0%	-1,3%	-6,6%
Zorgvraag: verwachting												
J1: Demografisch scenario	2,0%	0,8%	1,0%	1,1%	0,1%	0,4%	1,8%	0,9%	1,0%	0,3%	-0,1%	1,0%
J2a: Verwachting van landelijke experts	2,4%	2,9%	2,1%	2,4%	1,2%	1,2%	3,0%	1,1%	2,0%	2,0%	1,0%	2,0%
J2b: Verwachting van instellingsexperts	1,2%	4,1%	2,8%	3,0%	1,9%	2,1%	5,2%	2,8%	2,8%	3,6%	1,1%	2,8%
J2: Expertsscenario (=1/3*J2a+2/3*J2b)	1,6%	3,7%	2,6%	2,8%	1,7%	1,8%	4,5%	2,2%	2,5%	3,1%	1,1%	2,5%
Opleiding: verwachtingen												
F: Instroom in opleiding / jaar vanaf nu	117	36	45	377	235	148	409	293	1.659	20	11	1.690
N: Intern rendement opleiding	80%	76%	80%	80%	89%	88%	88%	90%	80%	91%	90%	80%
O: Extern rendement opleiding	91%	53%	84%	89%	82%	93%	78%	85%	91%	91%	91%	91%
Zorgaanbod: 2024												
Met pensioen (fte's) (=6/7*M5*H)	-145	-20	-61	-312	-205	-152	-113	-159	-1.166	-4	-5	-1.175
Anderszins weg (fte's) (=6*M6*(C-M5)*H)	-484	-116	-188	-1.286	-760	-614	-697	-944	-5.090	-14	-9	-5.113
Nu in opleiding (fte's) (=D*E*N*O*H)	126	23	46	421	239	171	209	322	1.766	13	10	1.789
Straks in opleiding (fte's) (=F*(6-E)*N*O*H)	252	46	93	841	479	342	1.044	645	3.533	65	21	3.619
Instroom van elders (fte's) (=L*6*H)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V: Zorgaanbod in fte's (=A-uitstroom+instroom)	1.627	239	566	3.502	2.315	1.895	2.734	1.875	14.753	118	193	15.064
Zorgvraag: 2024												
P1: Demografisch scenario (G*(1+6*J1))	2.186	374	798	4.418	2.726	2.303	2.706	2.332	17.843	81	176	18.100
P2: Expertsscenario (G*(1+6*J2))	2.137	436	869	4.838	2.979	2.494	3.093	2.508	19.354	94	188	19.636
Opleiding: 2024												
T: Ingestroomd uit opleiding (pers.)	515	87	186	1.627	1.055	736	1.686	1.352	7.265	103	52	7.420

⁸⁷ De waarden voor de parameters A, B, C, J2b, M5 en M6 zijn invoer in 2016 van instellingen (of schattingen op basis van invoer in 2014); D (en de instroom per jaar), E, F, J1, J2a, K, L, N en O zijn invoer van CO. Overige parameters zijn berekend door NIVEL. Zie ook hoofdstuk 8.

	Dialyseverpleegkundigen	IC-kinderverpleegkundigen	IC-neonatalogieverpleegkundigen	IC-verpleegkundigen	Kinderverpleegkundigen	Obstetrie verpleegkundigen	Oncologieverpleegkundigen	SEH-verpleegkundigen	Subtotaal gespecialiseerde verpleegkundigen	Kinderc oncologieverpleegkundigen	Kinderverpleegkundigen extramuraal	Totaal gespecialiseerde verpleegkundigen
R1: Vraag minus aanbod: dem. sc. (P1-V)	560	135	231	916	412	408	-28	456	3.090	-37	-17	3.036
R2: Vraag minus aanbod: exp. sc. (P2-V)	511	196	302	1336	664	599	360	632	4.600	-24	-4	4.572
W1: Benodigde instroom in opl/j dem.sc.	383	144	158	796	449	327	397	507	3.161	9	2	3.172
Benodigde instroom tov huidige instroom in %	228%	301%	254%	111%	91%	122%	-3%	73%	91%	-57%	-80%	88%
W2: Benodigde instroom in opl/j expertscenario	361	192	192	985	572	412	548	583	3.845	13	8	3.866
Benodigde instroom tov huidige instroom in %	208%	433%	332%	161%	143%	179%	34%	99%	132%	-36%	-21%	129%

In Tabel 30 hieronder staan de invoer en uitkomsten voor de Ambulanceverpleegkundigen. De opbouw van de tabel is grofweg hetzelfde als in de tabellen hierboven. De enige verschillen tussen de raming van de Ambulanceverpleegkundigen en de overige beroepen vloeien voort uit de gevolgen van het Functioneel Leeftijdsontslag.

Tabel 30: Invoer en uitkomsten, Ambulanceverpleegkundigen

Ambulanceverpleegkundigen		eenheid
Zorgaanbod: basisjaar 2018		
A: Zorgaanbod in fte's	1.990	fte
A2-FLO2: Verlies van zorgaanbod door FLO2 deeltijdkeuzes in 2018	103	fte
A netto: Zorgaanbod nu, inclusief A-FLO2 verlies*	1.887	fte
B: Aantal fte vacatures	118	
Aantal vacatures t.o.v. zorgvraag	6%	
C: Aantal werkzame personen	2.347	
H: deeltijdfactor (=A/C)	88%	
Zorgvraag: basisjaar 2018		
G: Zorgvraag in fte's (=A netto + B)	2.005	fte
Opleiding: basisjaar 2018		
D: Instroom in opleiding / jaar tot nu	169	
Aantal in opleiding /jaar t.o.v. zorgvraag	8%	
E: Opleidingsduur (in jaren)	1	
Zorgaanbod: verwachting		
K: Wijziging deeltijdfactor / jaar	0	
L: Verwachte instroom / jaar van elders	0	
M5: Uitstroom jonger dan 55 (stopt met werken)	72	fte/ jaar
M6-FLO2: Verlies van zorgaanbod door vervroegde FLO2 pensionering	36	fte/ jaar
M6: Uitstroom 55+ o.b.v. regulier pensioen (67 jaar)	12	fte/ jaar
Uitstroom-% / jaar o.b.v. pensioen + anderszins	120	fte/ jaar
Zorgvraag: verwachting		
J1: Demografisch scenario	30	fte/ jaar
J2: Expertscenario ($=\frac{1}{3}J2a+\frac{2}{3}J2b$)	74	fte/ jaar
Opleiding: verwachtingen		
F: Instroom in opleiding / jaar vanaf nu	169	
N: Intern rendement opleiding	90%	
O: Extern rendement opleiding	91%	
Zorgaanbod: 2024		
V: Zorgaanbod in fte's (=A-uitstroom+instroom)	1.896	fte
Zorgvraag: 2024		
P1: Demografisch scenario ($C*(1+6*J1)$)	2.187	fte
P2: Expertscenario ($C*(1+6*J2)$)	2.449	fte
Opleiding: 2024		
T: Ingestroomd uit opleiding (pers.)	121	fte/ jaar
R1: Vraag minus aanbod: dem. sc. (P1-V)	291	
R2: Vraag minus aanbod: exp. sc. (P2-V)	553	
W1: Benodigde instroom in opl./j dem.sc.	272	Personen/jr
W2: Benodigde instroom in opl./j expertscenario	348	Personen/jr

* Over het totaal aantal fte's werkzamen dient nog het volgende opgemerkt te worden. Het aantal fte's werkzame personen per 2018 bedraagt 1.990 fte's. Op basis van voorgaande jaren is het de verwachting dat de komende 7 jaar 720 fte's zullen uitstromen. Dit betekent per jaar een extra uitstroom van FLO-gerechtigden van 103 fte's. Het daadwerkelijke zorgaanbod in 2018 is dan 1.990 fte's minus 103 fte's oftewel 1.887 fte's.



7 Advies: regionale raming

7.1 Inleiding

De opleidings- en arbeidsmarkt van FZO-professionals en Ambulanceverpleegkundigen is vergeleken met bijvoorbeeld de medisch specialisten meer regionaal georiënteerd. Tekorten/overschotten en andere knelpunten in de opleidingen worden in regionale overleggen besproken en gewoonlijk ook binnen de (FZO-) regio aangepakt. Het Capaciteitsorgaan maakt daarom voor de FZO-beroepen en de Ambulanceverpleegkundigen naast een landelijke ook een regionale raming. De regionale en landelijke raming zijn in lijn met elkaar. (Zie hoofdstuk 6.) Net als in de landelijke raming is er per regio en per FZO-beroep en voor de Ambulanceverpleegkundigen een demografisch scenario en expertscenario opgesteld over de benodigde instroom in de opleiding. Wel wordt voor de FZO-regio's en voor de ambulancezorg-regio's geen expliciete voorkeur uitgesproken voor de bovenkant of onderkant van de bandbreedte. Dit is wel het geval bij de landelijke raming. Regionale ramingen hebben doorgaans een grotere onzekerheidsmarge dan de landelijke raming, doordat het gaat om lagere aantallen.

In dit hoofdstuk wordt eerst ingegaan op de ramingen per regio per beroep: deze worden ook kort getypeerd. De ramingen voor de Kinderverpleegkundige extramuraal en Ambulanceverpleegkundigen worden separaat behandeld vanwege de afwijkende regio-indeling. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met regionale vergelijkingen van moeilijk vervulbare vacatures, deeltijdfactoren, het aandeel personen van 60 jaar en ouder en de leeftijdsopbouw per FZO-regio.

7.2 Raming per regio

Bij de raming per regio dient onderscheid gemaakt te worden tussen de 11 FZO-regio's en de 25 Regionale Ambulancevoorzieningen (RAV). Daarom staan hieronder ten eerste de ramingen per FZO-regio voor de FZO-beroepen en vervolgens de ramingen per RAV voor de Ambulanceverpleegkundigen.⁸⁸ De tabellen die daarbij horen laten zich als volgt lezen. De eerste twee kolommen tonen het zorgaanbod in fte's in 2018 en in 2024. Het betreft het zorgaanbod op grond van personele in- en uitstroom en instroom vanuit de opleiding en zonder wijzigingen in de vraag. In de volgende drie kolommen staat de zorgvraag in fte's in 2018. In de eerste kolom van het zorgaanbod staat het zorgaanbod plus de vacatures in fte's. De kolom daarna betreft de zorgvraag in 2024 volgens de demografische vraagontwikkeling, oftewel het demografisch scenario (DS). Hierna komt en de vraagontwikkeling volgens experts, het expertscenario (ES). De laatste vier kolommen tonen de instroom in personen die per jaar nodig is om aan de vraag in 2024 tegemoet te komen, wederom volgens het demografisch scenario en expertscenario (DS en ES). Bovendien is in aantal personen weergegeven hoeveel die instroom afwijkt van de huidige instroom. Dat geeft een beeld van de (extra) opleidingsinspanning die nodig is.

Nulwaarden in de (eerste twee) kolommen zorgaanbod betekenen dat deze professionals niet in de betreffende regio werkzaam zijn. Tot slot, door afrondingsverschillen is het mogelijk dat de regionale ramingsuitkomsten of de optelsommen ervan, niet volledig overeenkomen met de landelijke raming. (Zie hoofdstuk 6). Een negatieve waarde in de kolommen met verschillen tussen (de uitkomst

⁸⁸ De Kinderverpleegkundigen extramuraal en de Ambulanceverpleegkundigen worden separaat getoond. De Kinderverpleegkundigen, omdat vanwege onvolledige gegevens nog geen betrouwbaar beeld per regio kan worden gegeven, de Ambulanceverpleegkundigen vanwege de afwijkende regio-indeling.

van) een scenario en de huidige instroom betekent dat voorzien wordt dat er in het evenwichtsjaar 2024 sprake zal zijn van een teveel van de betreffende beroepsgroep in de betreffende regio. Dit wordt veroorzaakt doordat de zorgvraag in die regio voor het betreffende beroep minder hard toeneemt dan het zorgaanbod. De negatieve waarden doen zich overigens alleen voor bij kleine opleidingen waar kleine wijzigingen in de instroomaantallen al snel tot een negatieve waarde leiden. Aan het einde van deze paragraaf staan in separate tabellen dezelfde gegevens van de Kinderverpleegkundigen extramuraal en Ambulanceverpleegkundigen.

7.2.1 Den Haag-Leiden

Tabel 31: Zorgaanbod, zorgvraag en benodigde instroom regio Den Haag-Leiden

	Zorgaanbod (in fte's)		Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2024 (in personen)			
	2018	2024	2018	2024 DS	2024 ES	DS	Verschil tussen DS en huidige instroom	ES	Verschil tussen ES en huidige instroom
Anesthesiemedewerkers	208	206	231	247	251	49	29	52	31
Deskundigen Infectiepreventie	31	29	31	33	42	4	1	7	5
Gipsverbandmeesters	29	27	32	33	46	6	3	11	8
Klinisch Perfusionisten	14	18	16	18	17	1	0	0	-1
Operatieassistenten	387	358	413	442	452	97	71	106	80
Radiodiagnostisch Laboranten	381	351	387	419	424	59	47	61	50
Radiotherapeutisch Laboranten	89	88	90	100	98	10	8	8	6
Dialyseverpleegkundigen	187	160	200	226	222	42	29	40	27
IC-kinderverpleegkundigen	36	46	37	39	39	3	-5	2	-5
IC-neonatologieverpleegkundigen	59	47	61	66	84	11	8	19	16
IC-verpleegkundigen	319	325	346	375	370	64	23	62	21
Kinderverpleegkundigen	263	226	270	279	284	51	27	54	29
Obstetrie verpleegkundigen	225	208	232	241	261	35	14	44	23
Oncologieverpleegkundigen	170	231	177	199	245	32	-11	49	6
SEH-verpleegkundigen	230	204	251	269	285	68	29	75	36
Kinderoncologieverpleegkundigen	4	8	4	5	5	0	-1	0	-1

Bron: FZO-uitvraag 2018

Bij de meeste beroepen is een verhoging van de instroom in de opleiding nodig. De instroom in de opleidingen tot Anesthesiemedewerkers, Operatieassistenten, Radiodiagnostisch Laboranten en SEH-verpleegkundigen dienen in absolute zin het meest verhoogd te worden. Bij de Klinisch Perfusionisten, IC-kinderverpleegkundigen, Kinderoncologieverpleegkundigen en ook de Oncologieverpleegkundigen kan de instroom gelijk blijven of iets dalen: daar is in de afgelopen jaren voldoende voor opgeleid. Overigens valt bij de Oncologieverpleegkundigen het verschil tussen het demografisch scenario en expertscenario op. Dit heeft te maken met de stuwende werking van de SONCOS-normen die in het demografisch scenario niet opgepikt worden en juist wel in het expertscenario.

7.2.2 Limburg

Tabel 32: Zorgaanbod, zorgvraag en benodigde instroom regio Limburg

	Zorgaanbod (in fte's)		Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2024 (in personen)			
	2018	2024	2018	2024 DS	2024 ES	DS	Verschil tussen DS en huidige instroom	ES	Verschil tussen ES en huidige instroom
Anesthesiemedewerker	125	114	140	140	154	26	16	34	24
Deskundigen Infectiepreventie	18	18	18	18	24	1	0	3	2
Gipsverbandmeesters	16	17	16	16	17	0	0	0	0
Klinisch Perfusionisten	9	5	9	10	14	3	3	6	5
Operatieassistenten	247	222	263	264	277	44	32	54	42
Radiodiagnostisch Laboranten	280	255	285	290	308	25	23	36	34
Radiotherapeutisch Laboranten	68	67	70	72	78	4	4	8	8
Dialyseverpleegkundigen	102	108	105	113	118	11	2	13	4
IC-kinderverpleegkundigen	29	15	32	32	33	13	13	14	14
IC-neonatologieverpleegkundigen	47	40	52	54	54	10	7	10	7
IC-verpleegkundigen	269	267	278	281	346	23	7	49	33
Kinderverpleegkundigen	148	121	154	151	157	16	14	19	17
Obstetrie verpleegkundigen	75	67	78	77	93	6	4	13	10
Oncologieverpleegkundigen	103	102	104	111	130	10	3	18	11
SEH-verpleegkundigen	100	89	115	116	133	24	11	31	18
Kinderoncologieverpleegkundigen	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bron: FZO-uitvraag 2018

De gewenste instroom in de opleidingen tot Deskundigen Infectiepreventie, Gipsverbandmeesters, Dialyseverpleegkundigen en Kinderoncologieverpleegkundigen wijkt weinig af van de huidige instroom. Dat geldt niet voor de Anesthesiemedewerkers, Operatieassistenten, Radiodiagnostisch Laboranten en IC-verpleegkundigen: daar moet de instroom omhoog. Bij de IC-verpleegkundigen geldt dat dan vooral vanuit het experts scenario dat voorziet dat de instroom fors meer omhoog moet dan in het demografisch scenario, 33 instromers in plaats van 7. In de vorige raming is op basis van het demografisch scenario geconcludeerd dat Limburg in zekere zin een krimpregio was. De demografische prognoses zijn in de tussentijd echter naar boven bijgesteld en de gevolgen daarvan zijn te zien in het demografisch scenario.

7.2.3 Nijmegen

Tabel 33: Zorgaanbod, zorgvraag en benodigde instroom regio Nijmegen

	Zorgaanbod (in fte's)		Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2024 (in personen)			
	2018	2024	2018	2024 DS	2024 ES	DS	Verschil tussen DS en huidige instroom	ES	Verschil tussen ES en huidige instroom
Anesthesiemedewerker	159	144	172	182	192	35	25	42	31
Deskundigen Infectiepreventie	18	31	20	21	25	0	-4	1	-3
Gipsverbandmeesters	24	22	25	26	29	4	2	6	3
Klinisch Perfusionisten	8	2	8	8	12	4	4	7	6
Operatieassistenten	290	255	300	318	340	69	53	88	72
Radiodiagnostisch Laboranten	266	245	266	283	282	29	28	28	27
Radiotherapeutisch Laboranten	142	149	142	156	147	4	4	-1	-1
Dialyseverpleegkundigen	106	109	109	123	122	16	7	16	6
IC-kinderverpleegkundigen	22	7	24	24	17	16	14	10	8
IC-neonatologieverpleegkundigen	59	69	63	66	66	4	-2	4	-2
IC-verpleegkundigen	249	219	262	279	300	49	27	58	36
Kinderverpleegkundigen	220	184	231	229	231	35	21	36	22
Obstetrieerverpleegkundigen	125	141	132	134	139	9	-3	11	-1
Oncologieverpleegkundigen	151	157	156	174	198	33	5	43	15
SEH-verpleegkundigen	102	86	119	125	135	39	20	44	25
Kinderoncologieverpleegkundigen	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bron: FZO-uitvraag 2018

Voor de Deskundigen Infectiepreventie, de IC-neonatologieverpleegkundigen en de Obstetrieerverpleegkundigen geldt dat de instroom licht omlaag kan. Voor de Anesthesiemedewerkers, Radiodiagnostisch Laboranten, Operatieassistenten en IC-verpleegkundigen geldt juist dat de instroom in absolute zin fors omhoog moet in beide scenario's. Ook de instroom in de opleidingen tot Kinderverpleegkundigen en SEH-verpleegkundigen zal omhoog moeten.

7.2.4 Noord Brabant

Tabel 34: Zorgaanbod, zorgvraag en benodigde instroom regio

	Zorgaanbod (in fte's)		Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2024 (in personen)			
	2018	2024	2018	2024 DS	2024 ES	DS	Verschil tussen DS en huidige instroom	ES	Verschil tussen ES en huidige instroom
Anesthesiemedewerker	319	284	329	347	377	70	46	89	66
Deskundigen Infectiepreventie	49	52	52	55	61	4	1	7	3
Gipsverbandmeesters	58	45	58	58	63	8	5	10	7
Klinisch Perfusionisten	15	17	16	18	19	2	1	4	2
Operatieassistenten	648	572	671	707	710	153	115	156	118
Radiodiagnostisch Laboranten	679	650	686	727	752	65	58	83	75
Radiotherapeutisch Laboranten	184	191	184	199	212	9	6	19	16
Dialyseverpleegkundigen	333	302	346	385	395	61	39	66	45
IC-kinderverpleegkundigen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IC-neonatologieverpleegkundigen	85	65	92	98	96	20	18	19	17
IC-verpleegkundigen	612	545	651	690	744	117	68	142	93
Kinderverpleegkundigen	287	261	297	299	309	31	20	37	26
Obstetrie verpleegkundigen	289	255	298	303	329	39	22	50	33
Oncologieverpleegkundigen	335	355	355	391	421	52	14	65	27
SEH-verpleegkundigen	317	294	341	357	378	66	28	76	38
Kinderoncologieverpleegkundigen	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bron: FZO-uitvraag 2018

De instroom bij de Anesthesiemedewerkers, Operatieassistenten, Radiodiagnostisch Laboranten en IC-verpleegkundigen moet in absolute zin het meest omhoog. Maar voor de regio Noord-Brabant geldt voor nagenoeg alle beroepen dat de instroom moet stijgen om te kunnen voldoen aan de zorgvraag in 2024.

7.2.5 Noord Nederland

Tabel 35: Zorgaanbod, zorgvraag en benodigde instroom regio Noord Nederland

	Zorgaanbod (in fte's)		Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2024 (in personen)			
	2018	2024	2018	2024 DS	2024 ES	DS	Verschil tussen DS en huidige instroom	ES	Verschil tussen ES en huidige instroom
Anesthesiemedewerker	248	244	281	292	342	54	32	88	66
Deskundigen Infectiepreventie	37	38	37	38	66	4	0	16	13
Gipsverbandmeesters	32	41	34	34	39	2	-3	5	0
Klinisch Perfusionisten	18	20	20	22	22	2	1	2	1
Operatieassistenten	479	373	503	521	590	142	117	193	168
Radiodiagnostisch Laboranten	308	253	308	321	322	49	49	50	50
Radiotherapeutisch Laboranten	42	45	42	44	42	0	0	-2*	-2
Dialyseverpleegkundigen	209	130	216	238	234	59	50	57	48
IC-kinderverpleegkundigen	57	40	63	64	74	23	19	31	27
IC-neonatologieverpleegkundigen	61	51	64	66	75	12	7	17	12
IC-verpleegkundigen	493	426	541	566	574	104	62	107	65
Kinderverpleegkundigen	374	337	381	370	424	48	16	74	41
Obstetrie verpleegkundigen	214	200	224	224	278	26	10	50	35
Oncologieverpleegkundigen	287	349	304	331	370	50	-8	65	7
SEH-verpleegkundigen	234	219	267	275	293	57	25	64	33
Kinderoncologieverpleegkundigen	2	2	2	2	2	0	0	0	0

Bron: FZO-uitvraag 2018

De grootste knelpunten in Noord Nederland zijn de instroom in de opleidingen tot Anesthesiemedewerkers, Operatieassistenten, Dialyseverpleegkundigen, IC-kinderverpleegkundigen, IC-verpleegkundigen, Kinderverpleegkundigen, Radiodiagnostisch Laboranten, Obstetrie verpleegkundigen en SEH-verpleegkundigen. Voor de Gipsverbandmeesters, Klinisch Perfusionisten, Radiotherapeutisch Laboranten en Oncologieverpleegkundigen is de toekomstige instroom niet heel anders dan de huidige instroom.

Wat opvalt bij de Deskundigen Infectiepreventie is dat het demografisch scenario uitgaat van een gelijkblijvende instroom in de opleiding, terwijl het expertscenario een verhoging van de instroom adviseert. Dit komt doordat tekorten in de instroom opgelopen in het verleden moeten worden ingehaald. Bovendien wordt dit versterkt door strengere richtlijnen voor infectiepreventie.

7.2.6 Noordwest Nederland

Tabel 36: Zorgaanbod, zorgvraag en benodigde instroom regio Noordwest Nederland

	Zorgaanbod (in fte's)		Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2024 (in personen)			
	2018	2024	2018	2024 DS	2024 ES	DS	Verschil tussen DS en huidige instroom	ES	Verschil tussen ES en huidige instroom
Anesthesiemedewerker	395	341	413	448	477	96	67	114	84
Deskundigen Infectiepreventie	41	45	43	47	53	4	1	7	4
Gipsverbandmeesters	57	50	60	63	72	15	10	19	14
Klinisch Perfusionisten	22	12	25	28	33	10	9	13	11
Operatieassistenten	651	510	698	756	784	232	188	255	211
Radiodiagnostisch Laboranten	673	661	688	754	773	81	65	93	78
Radiotherapeutisch Laboranten	244	243	246	276	257	27	21	14	8
Dialyseverpleegkundigen	407	386	431	496	477	75	50	66	41
IC-kinderverpleegkundigen	56	40	70	76	94	36	27	48	40
IC-neonatologieverpleegkundigen	109	71	137	149	163	49	35	56	42
IC-verpleegkundigen	618	597	679	744	826	147	67	185	105
Kinderverpleegkundigen	367	297	395	409	470	95	57	125	86
Obstetrie verpleegkundigen	428	302	449	471	468	92	69	90	68
Oncologieverpleegkundigen	440	529	488	555	611	95	9	118	32
SEH-verpleegkundigen	351	331	386	416	446	100	41	114	56
Kinderoncologieverpleegkundigen	2	9	2	2	5	0	-2	1	-1

Bron: FZO-uitvraag 2018

Het meest pregnante probleem in Noordwest Nederland is het toekomstige (en huidige) tekort aan Operatieassistenten. Daarnaast moet ook de instroom in de opleidingen tot Anesthesiemedewerkers, IC-verpleegkundigen, Kinderverpleegkundigen, Obstetrie verpleegkundigen en SEH-verpleegkundigen omhoog. Bij de Operatieassistenten, IC-verpleegkundigen en Kinderverpleegkundigen geldt wel een behoorlijk verschil tussen het demografisch scenario en het expertscenario. Dat doet echter nauwelijks af aan de geadviseerde verhoging van de instroom.

7.2.7 SR(ijnmond)Z

Tabel 37: Zorgaanbod, zorgvraag en benodigde instroom regio SR(ijnmond)Z

	Zorgaanbod (in fte's)		Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2024 (in personen)			
	2018	2024	2018	2024 DS	2024 ES	DS	Verschil tussen DS en huidige instroom	ES	Verschil tussen ES en huidige instroom
Anesthesiemedewerker	277	267	294	311	334	54	31	69	46
Deskundigen Infectiepreventie	32	44	34	36	43	2	-4	5	-1
Gipsverbandmeesters	34	39	37	38	42	4	0	6	2
Klinisch Perfusionisten	11	16	13	15	18	1	-1	2	1
Operatieassistenten	439	446	459	486	512	70	35	92	57
Radiodiagnostisch Laboranten	423	432	440	470	473	38	25	39	26
Radiotherapeutisch Laboranten	117	119	117	127	118	8	6	2	-1
Dialyseverpleegkundigen	163	123	166	185	174	43	34	38	29
IC-kinderverpleegkundigen	59	46	78	81	101	36	31	52	48
IC-neonatologieverpleegkundigen	93	93	105	110	132	15	8	26	20
IC-verpleegkundigen	463	423	507	544	568	103	53	113	63
Kinderverpleegkundigen	338	356	373	380	452	53	13	88	48
Obstetriepleegkundigen	294	307	312	320	353	34	7	47	21
Oncologieverpleegkundigen	301	349	319	352	372	46	1	54	9
SEH-verpleegkundigen	217	221	249	262	274	57	24	62	29
Kinderoncologieverpleegkundigen	12	9	13	14	22	1	1	4	4

Bron: FZO-uitvraag 2018

De regio SR(ijnmond)Z heeft over de hele linie te maken met minder grote verschillen tussen de huidige instroom en de gewenste toekomstige instroom dan veel andere regio's. Dat neemt niet weg dat de instroom in de opleidingen tot Anesthesiemedewerkers, Operatieassistenten, Dialyseverpleegkundigen, IC-kinderverpleegkundigen, Radiodiagnostisch Laboranten, IC-verpleegkundigen, Kinderverpleegkundigen en SEH-verpleegkundigen wel omhoog zal moeten. Voor de Deskundigen Infectiepreventie, Gipsverbandmeesters, Klinisch Perfusionisten, Radiotherapeutisch Laboranten, Oncologieverpleegkundigen en Kinderoncologieverpleegkundigen is de opleidingsinstroom op peil geweest.

7.2.8 Stedendriehoek

Tabel 38: Zorgaanbod, zorgvraag en benodigde instroom regio Stedendriehoek

	Zorgaanbod (in fte's)		Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2024 (in personen)			
	2018	2024	2018	2024 DS	2024 ES	DS	Verschil tussen DS en huidige instroom	ES	Verschil tussen ES en huidige instroom
Anesthesiemedewerker	74	65	78	82	85	16	11	18	12
Deskundigen Infectiepreventie	9	13	9	10	12	0	-1	1	0
Gipsverbandmeesters	11	8	11	11	11	2	2	2	2
Klinisch Perfusionisten	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Operatieassistenten	137	118	138	145	168	31	23	49	42
Radiodiagnostisch Laboranten	141	129	141	151	153	18	16	20	18
Radiotherapeutisch Laboranten	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dialyseverpleegkundigen	62	52	62	70	65	11	8	9	6
IC-kinderverpleegkundigen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IC-neonatologieverpleegkundigen	24	18	25	27	27	4	4	5	5
IC-verpleegkundigen	112	107	130	139	187	23	15	45	37
Kinderverpleegkundigen	80	58	81	81	86	16	12	20	16
Obstetrie verpleegkundigen	79	60	83	85	89	15	11	17	13
Oncologieverpleegkundigen	59	90	61	68	79	5	-9	9	-5
SEH-verpleegkundigen	79	105	79	83	83	5	-9	5	-9
Kinderoncologieverpleegkundigen	1	1	1	1	1	0	0	0	0

Bron: FZO-uitvraag 2018

De opleidingsinstroom bij de Oncologieverpleegkundigen en SEH-verpleegkundigen is de laatste jaren dusdanig geweest dat deze de komende jaren wat naar beneden kan volgens zowel het demografisch scenario als het expertscenario. Daarentegen moet de instroom bij vooral de Operatieassistenten en IC-verpleegkundigen omhoog om de groeiende tekorten het hoofd te bieden. Overigens is bij deze twee laatste beroepsgroepen het verschil tussen het demografisch scenario en het expertscenario relatief gezien groot. Dit wordt hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt doordat Operatieassistenten en IC-verpleegkundigen in het verleden onvoldoende zijn opgeleid.

7.2.9 Twente Oost/Achterhoek

Tabel 39: Zorgaanbod, zorgvraag en benodigde instroom regio Twente Oost/Achterhoek

	Zorgaanbod (in fte's)		Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2024 (in personen)			
	2018	2024	2018	2024 DS	2024 ES	DS	Verschil tussen DS en huidige instroom	ES	Verschil tussen ES en huidige instroom
Anesthesiemedewerker	104	98	104	108	116	14	7	18	11
Deskundigen Infectiepreventie	14	20	15	15	20	0	-2	2	0
Gipsverbandmeesters	15	17	15	15	19	1	-1	3	1
Klinisch Perfusionisten	9	9	9	10	10	0	0	0	0
Operatieassistenten	190	167	190	196	204	34	25	41	31
Radiodiagnostisch Laboranten	200	210	200	208	214	1	-2	4	1
Radiotherapeutisch Laboranten	34	35	34	36	36	0	0	1	1
Dialyseverpleegkundigen	110	97	110	120	117	15	10	13	9
IC-kinderverpleegkundigen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IC-neonatologieverpleegkundigen	29	23	29	30	31	4	4	4	4
IC-verpleegkundigen	205	156	205	214	215	36	24	37	25
Kinderverpleegkundigen	106	90	106	102	120	8	5	17	14
Obstetrie verpleegkundigen	114	110	117	117	119	9	3	10	4
Oncologieverpleegkundigen	117	175	119	129	138	9	-19	13	-15
SEH-verpleegkundigen	102	98	109	112	135	18	5	27	14
Kinderoncologieverpleegkundigen	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bron: FZO-uitvraag 2018

De Operatieassistenten en de IC-verpleegkundigen vormen de grootste knelpunten: de instroom moet de komende jaren fors omhoog. Dit geldt in wat mindere mate voor de Anesthesiemedewerkers en Dialyseverpleegkundigen. De instroom in de opleiding tot Oncologieverpleegkundige is de laatste jaren dan weer ruim voldoende geweest onder invloed van vooral de SONCOS-normen. Deze instroom zal omlaag moeten om een overschot in 2024 te voorkomen.

7.2.10 Utrecht

Tabel 40: Zorgaanbod, zorgvraag en benodigde instroom regio Utrecht

	Zorgaanbod (in fte's)		Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2024 (in personen)			
	2018	2024	2018	2024 DS	2024 ES	DS	Verschil tussen DS en huidige instroom	ES	Verschil tussen ES en huidige instroom
Anesthesiemedewerker	215	200	243	262	293	72	49	94	70
Deskundigen Infectiepreventie	25	20	33	36	50	9	7	15	13
Gipsverbandmeesters	40	28	45	47	51	9	7	10	8
Klinisch Perfusionisten	18	16	20	22	27	6	5	9	8
Operatieassistenten	418	337	457	492	506	164	131	175	143
Radiodiagnostisch Laboranten	534	495	549	595	631	82	73	107	97
Radiotherapeutisch Laboranten	108	93	112	124	133	24	21	30	27
Dialyseverpleegkundigen	143	131	147	168	162	28	17	26	15
IC-kinderverpleegkundigen	48	46	54	57	77	18	9	34	25
IC-neonatologieverpleegkundigen	67	56	77	82	80	17	13	16	12
IC-verpleegkundigen	367	336	408	444	549	100	51	148	99
Kinderverpleegkundigen	302	320	345	351	365	83	22	90	29
Obstetrie verpleegkundigen	215	174	228	237	262	49	31	62	44
Oncologieverpleegkundigen	256	309	281	317	445	52	4	101	53
SEH-verpleegkundigen	216	173	231	248	279	63	33	76	46
Kinderoncologieverpleegkundigen	38	90	58	59	60	7	-10	8	-9

Bron: FZO-uitvraag 2018

Het verschil tussen de geadviseerde instroom én de huidige instroom is in de FZO-regio Utrecht het grootst. Dit betekent dat de huidige opleidingsinstroom in Utrecht fors er omhoog moet dan in andere regio's. Dit geldt met name voor de Anesthesiemedewerkers, Operatieassistenten, Radiotherapeutisch Laboranten, IC-verpleegkundigen en SEH-verpleegkundigen. Wat betreft de Kinderoncologieverpleegkundigen is de laatste jaren in Utrecht voor het Prinses Máxima Centrum meer dan voldoende opgeleid.

Bij de IC-verpleegkundigen en Oncologieverpleegkundigen valt het verschil tussen het demografisch scenario en experts scenario op. Bij de IC-verpleegkundigen hebben de lokale experts bij de zorginstellingen in de regio aangegeven dat zij een bijzonder grote groei van de vraag naar IC-verpleegkundigen verwachten de komende periode. Voor de Oncologieverpleegkundigen komt dit door de aanhoudende druk vanuit de SONCOS-normen op de bezetting.

7.2.11 Zwolle

Tabel 41: Zorgaanbod, zorgvraag en benodigde instroom regio Zwolle

	Zorgaanbod (in fte's)		Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2024 (in personen)			
	2018	2024	2018	2024 DS	2024 ES	DS	Verschil tussen DS en huidige instroom	ES	Verschil tussen ES en huidige instroom
Anesthesiemedewerker	81	90	85	90	94	5	0	8	3
Deskundigen Infectiepreventie	8	8	12	12	20	3	2	6	5
Gipsverbandmeesters	8	5	9	9	12	2	2	4	4
Klinisch Perfusionisten	7	7	7	8	12	1	0	3	3
Operatieassistenten	152	133	159	167	165	32	26	30	24
Radiodiagnostisch Laboranten	119	103	121	129	130	21	20	22	21
Radiotherapeutisch Laboranten	36	36	36	39	40	3	2	4	3
Dialyseverpleegkundigen	55	28	57	64	52	22	19	16	13
IC-kinderverpleegkundigen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IC-neonatologieverpleegkundigen	42	32	47	50	61	12	9	18	15
IC-verpleegkundigen	130	101	132	141	159	31	23	41	33
Kinderverpleegkundigen	76	65	77	77	81	10	6	12	8
Obstetrieerverpleegkundigen	90	71	94	95	102	14	11	18	15
Oncologieverpleegkundigen	72	86	72	79	85	12	-2	14	0
SEH-verpleegkundigen	65	57	66	69	67	10	6	10	5
Kinderoncologieverpleegkundigen	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bron: FZO-uitvraag 2018

De regio Zwolle is een relatief kleine regio, maar de relatieve geadviseerde opleidingsinspanning doet niet onder voor die in andere regio's. Vooral bij de Operatieassistenten, Radiodiagnostisch Laboranten, Dialyseverpleegkundigen, IC-verpleegkundigen en Obstetrieerverpleegkundigen dient de instroom omhoog te gaan om tekorten te voorkomen. De instroom in de opleiding tot Oncologieverpleegkundigen kan gehandhaafd blijven. Vergeleken met andere regio's valt op dat de huidige instroom in de opleiding tot Anesthesiemedewerker weinig omhoog hoeft in de komende jaren.

7.2.12 Kinderverpleegkundigen extramuraal

Vanwege de beperkte spreiding van de Kinderverpleegkundigen extramuraal worden de landelijke cijfers hieronder genoemd.

Tabel 42: Zorgaanbod, zorgvraag en benodigde instroom Kinderverpleegkundigen extramuraal

	Zorgaanbod (in fte's)		Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2024 (in personen)			
	2018	2024	2018	2024 demografie	2024 expert	Demografisch scenario	Verschil tussen demografie en huidige instroom	Expert scenario	Verschil tussen expert en huidige instroom
Kinderverpleegkundigen extramuraal	176	193	177	176	188	2	-8	8	-2

Bron: FZO-uitvraag 2018

De uitkomsten van de eerste uitvraag naar de Kinderverpleegkundigen extramuraal zijn nog niet betrouwbaar genoeg, omdat niet alle opleidende zorginstellingen hebben deelgenomen. Ze zijn daarom niet meegenomen in de regiotabellen. Voor de volledigheid staan de gegevens over Kinderverpleegkundigen extramuraal hierboven wel vermeld.

7.2.13 Ambulanceverpleegkundigen

De ambulancezorg in Nederland is regionaal georganiseerd in 25 Regionale Ambulancevoorzieningen (RAV's) die anders zijn dan de FZO-regio's.

Tabel 43: Zorgaanbod, zorgvraag en benodigde instroom Ambulanceverpleegkundigen

RAV regio	Zorgaanbod (in fte's)		Zorgvraag (in fte's)			Benodigde instroom per jaar 2018-2024 (in personen)				
	2018	2024	2018	2024 DS	2024 ES	DS	Verschil tussen DS en huidige instroom	ES	Verschil tussen ES en huidige instroom	Huidige instroom
01 Groningen	103	105	106	110	114	12	2	13	3	10
02 Fryslân	116	123	116	124	176	10	0	23	13	10
03 Drenthe	86	83	86	90	98	8	2	10	4	6
04 IJsselland	80	57	80	83	89	7	7	8	8	0
05 Twente	82	64	82	85	106	8	5	14	11	3
06 Noord en Oost Gelderland	93	108	93	95	111	3	-4	8	1	7
07 Gelderland Midden	68	55	72	74	89	9	5	13	9	4
08 Gelderland Zuid	71	83	81	80	87	8	-1	10	1	9
09 Utrecht	110	89	118	124	157	25	10	35	20	15
10 Noord-Holland Noord	82	84	87	95	119	12	4	21	13	8
11 Amsterdam-Amstelland	99	108	112	111	107	15	1	14	0	14
12 Kennemerland	71	56	71	74	75	10	6	10	6	4
13 Zaanstreek-Waterland	37	27	45	47	45	10	6	9	5	4
14 Gooi en Vechtstreek	31	30	32	33	44	4	1	7	4	3
15 Haaglanden	93	105	105	111	112	11	1	11	1	10
16 Hollands Midden	107	103	110	112	117	9	2	11	4	7
17 Rotterdam-Rijnmond	112	59	128	133	146	55	43	63	51	12
18 Zuid-Holland Zuid	56	57	56	58	72	2	0	6	4	2
19 Zeeland	52	47	57	58	58	8	3	8	3	5
20 Brabant Midden West	114	127	120	121	122	6	-2	7	-1	8
21 Brabant Noord	65	74	68	69	69	4	-2	5	-1	6
22 Brabant Zuidoost	72	79	82	85	105	6	1	11	6	5
23 Limburg Noord	68	75	71	76	87	8	0	11	3	8
24 Zuid-Limburg	71	71	71	74	76	6	1	6	1	5
25 Flevoland	52	28	61	65	70	13	9	15	11	4
Verlies van zorgaanbod door FLO2 deeltijdkeuzes in 2018*	103									
Totaal	1.887	1.896	2.005	2.187	2.449	272	103	348	179	169

Bron: AVP-uitvraag 2018

* Het daadwerkelijke zorgaanbod in 2018 is 1.991 fte's minus 103 fte's oftewel (afgerond) 1.887 fte's ten gevolge van keuzes van FLO-gerechtigden. Zie paragraaf 5.4.3 voor nadere toelichting.

In de RAV-regio's Fryslân, IJsselland, Flevoland, Twente, Gelderland Midden, Noord-Holland Noord, Utrecht, Kennemerland, Zaanstreek-Waterland en Rotterdam-Rijnmond is de huidige instroom (ruim) lager dan de geadviseerde instroom. De opleidingsinspanning in deze regio's zal het meest geïntensiveerd moeten worden. Voor de meeste andere RAV-regio's zal de instroom ook omhoog moeten, behalve dan in de RAV-regio's Noord en Oost Gelderland, Amsterdam-Amstelland, Brabant Midden West en Brabant Noord. In deze laatste vier regio's is de instroom in de opleiding de afgelopen jaren voldoende of meer dan voldoende geweest. In deze regio's kan de opleidingsinstroom op ongeveer hetzelfde peil blijven als nu.

Uit de AVP-enquête 2018 blijken soms grote verschillen tussen de regio's wat betreft de verhouding tussen FLO-gerechtigden en fte's in dienst. Sommige instellingen hebben geen FLO-gerechtigden in dienst (onder andere Friesland), anderen meer dan 50% (vooral in de Randstad). Hieronder staan in Tabel 44 per RAV de verhouding tussen het aantal FLO-gerechtigden en aantal fte's in dienst.

Tabel 44: Verhouding FLO-gerechtigden en fte's in dienst per RAV, Ambulanceverpleegkundigen

RAV regio	FLO/fte
01 Groningen	9,8%
02 Fryslân	1,7%
03 Drenthe	7,9%
04 IJsselland	12,8%
05 Twente	8,1%
06 Noord en Oost Gelderland	15,2%
07 Gelderland Midden	38,2%
08 Gelderland Zuid	83,3%
09 Utrecht	13,8%
10 Noord-Holland Noord	14,2%
11 Amsterdam-Amstelland	58,3%
12 Kennemerland	31,4%
13 Zaanstreek-Waterland	28,6%
14 Gooi en Vechtstreek	36,1%
15 Haaglanden	23,9%
16 Hollands Midden	51,7%
17 Rotterdam-Rijnmond	22,6%
18 Zuid-Holland Zuid	33,9%
19 Zeeland	15,0%
20 Brabant Midden West	53,2%
21 Brabant Noord	54,1%
22 Brabant Zuidoost	48,0%
23 Limburg Noord	5,9%
24 Zuid-Limburg	30,3%
25 Flevoland	40,7%

7.3 Overige parameterwaarden

In deze paragraaf staan tabellen met regionale overzichten van het aantal moeilijk vervulbare vacatures en de vacaturegraad, de deeltijdfactor, het aantal 60-plussers en het aandeel van 60-plussers ten opzichte van het aantal werkzame personen. Met deze tabellen is het mogelijk om regionale verschillen en overeenkomsten te onderscheiden.

7.3.1 Regionale vergelijking: moeilijk vervulbare vacatures

In Tabel 45 staan de moeilijk vervulbare vacatures in absolute cijfers als in relatieve zin ten opzichte van de zorgvraag. Het aantal moeilijk vervulbare vacatures is een indicatie van onvervulde vraag, oftewel de zorgvraag die niet vervuld wordt door een tekort aan professionals. Daarbij dient wel aangetekend te worden dat 2-3% frictiewerkloosheid als acceptabel wordt beschouwd.

Tabel 45: Aantal moeilijk vervulbare vacatures en vacaturegraad in fte's per regio, 2018

Beroep	Absoluut / relatief	Den Haag-Leiden	Limburg	Nijmegen	Noord-Brabant	Noord-Nederland	Noordwest Nederland	SR(jinmond)z	Stedendriehoek	Twente Oost / Achterhoek	Utrecht	Zwolle	Landelijk: Totaal
Anesthesiemedewerker	abs.	22,8	14,9	12,6	10,0	33,5	18,9	16,6	4,0	0,0	28,1	4,5	166
	rel.	9,9%	10,7%	7,4%	3,0%	11,9%	4,6%	5,7%	5,1%	0,0%	11,6%	5,3%	7,0%
Deskundigen Infectiepreventie	abs.	0,0	0,0	1,9	3,0	0,0	2,7	2,0	0,0	1,0	8,5	3,8	23
	rel.	0,0%	0,0%	9,4%	5,7%	0,0%	6,2%	5,9%	0,0%	6,9%	25,5%	32,5%	7,5%
Gipsverbandmeesters	abs.	3,3	0,0	1,0	0,0	1,9	3,0	3,0	0,5	0,0	4,9	0,7	18
	rel.	10,4%	0,0%	3,9%	0,0%	5,6%	5,0%	8,0%	4,5%	0,0%	10,9%	7,7%	5,3%
Klinisch Perfusionisten	abs.	2,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	2,0		0,0	2,0	0,0	12
	rel.	12,5%	0,0%	0,0%	6,2%	10,0%	12,0%	14,9%		0,0%	10,0%	0,0%	8,4%
Operatieassistenten	abs.	26,1	15,3	10,5	23,0	24,0	46,8	19,9	1,0	0,0	39,3	6,5	212
	rel.	6,3%	5,8%	3,5%	3,4%	4,8%	6,7%	4,3%	0,7%	0,0%	8,6%	4,1%	5,0%
Radiodiagnostisch Laboranten	abs.	6,0	5,0	0,0	7,0	0,0	15,0	17,0	0,6	0,0	15,0	2,0	68
	rel.	1,6%	1,8%	0,0%	1,0%	0,0%	2,2%	3,9%	0,4%	0,0%	2,7%	1,7%	1,7%
Radiotherapeutisch Laboranten	abs.	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0		0,0	4,0	0,0	9
	rel.	1,1%	2,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%		0,0%	3,6%	0,0%	0,8%
Dialyseverpleegkundigen	abs.	13,0	3,0	3,5	12,5	6,3	24,0	3,0	0,0	0,0	4,0	2,6	72
	rel.	6,5%	2,9%	3,2%	3,6%	2,9%	5,6%	1,8%	0,0%	0,0%	2,7%	4,5%	3,7%
IC-kinderverpleegkundigen	abs.	0,5	3,0	2,0		5,3	14,0	19,0			6,0		50
	rel.	1,4%	9,5%	8,5%		8,5%	19,9%	24,3%			11,1%		14,0%
IC-neonatologieverpleegkundigen	abs.	2,0	5,0	4,0	7,0	3,0	28,0	12,0	1,0	0,0	10,0	5,0	77
	rel.	3,3%	9,6%	6,3%	7,6%	4,7%	20,5%	11,4%	4,0%	0,0%	13,0%	10,6%	10,2%
IC-verpleegkundigen	abs.	26,7	9,0	13,2	38,6	48,0	60,5	44,0	18,0	0,0	40,8	2,0	301
	rel.	7,7%	3,2%	5,0%	5,9%	8,9%	8,9%	8,7%	13,8%	0,0%	10,0%	1,5%	7,3%
Kinderverpleegkundigen	abs.	6,5	5,6	11,0	9,6	7,5	28,1	34,8	1,0	0,0	42,8	0,8	148
	rel.	2,4%	3,7%	4,8%	3,2%	2,0%	7,1%	9,3%	1,2%	0,0%	12,4%	1,0%	5,4%
Obstetrie verpleegkundigen	abs.	7,0	3,0	7,0	8,5	9,4	21,5	18,0	4,0	3,0	13,7	4,0	99
	rel.	3,0%	3,9%	5,3%	2,9%	4,2%	4,8%	5,8%	4,8%	2,6%	6,0%	4,3%	4,4%

Beroep	Absoluut / relatief	Den Haag-Leiden	Limburg	Nijmegen	Noord-Brabant	Noord-Nederland	Noordwest Nederland	SR(ijmond)Z	Stedendriehoek	Twente Oost / Achterhoek	Utrecht	Zwolle	Landelijk: Totaal
Oncologieverpleegkundigen	abs.	7,0	1,0	5,0	20,0	16,9	47,2	18,0	2,7	1,9	25,4	0,0	145
	rel.	3,9%	1,0%	3,2%	5,6%	5,5%	9,7%	5,6%	4,3%	1,6%	9,0%	0,0%	5,9%
SEH-verpleegkundigen	abs.	21,3	14,5	17,0	24,0	33,5	35,0	32,0	0,0	7,0	15,0	1,0	200
	rel.	8,5%	12,6%	14,3%	7,0%	12,5%	9,1%	12,9%	0,0%	6,4%	6,5%	1,5%	9,1%
Kinderoncologieverpleegkundigen	abs.	0,00				0,00	0,00	1,50	0,00		20,00		22
	rel.	0,0%				0,0%	0,0%	11,1%	0,0%		34,7%		27,0%

Bron: FZO-uitvraag 2018

Lege cellen geven aan dat de betreffende professionals niet werkzaam zijn in de betreffende regio.

In de twee tabellen hieronder staan de vacaturegraden in fte's per regio voor zowel de medisch ondersteunende beroepen als de gespecialiseerde verpleegkundigen. Ter vergelijking zijn de vacaturegraden van 2018 naast die van 2016 gezet.

Tabel 46: Vacaturegraad in fte's per regio, medisch ondersteunende beroepen, 2016-2018

		Anesthe- siemedede- werker	Deskundi- gen Infec- tiepreven- tie	Gipsver- bandmees- ters	Klinisch Perfusio- nisten	Operatie- assisten- ten	Radiodi- agnostisch Laboran- ten	Radiothe- rapeutisch Laboran- ten
Den Haag-Leiden	2016	5,3%	0,0%	2,5%	0,0%	1,2%	0,0%	1,3%
	2018	9,9%	0,0%	10,4%	12,5%	6,3%	1,6%	1,1%
Limburg	2016	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%
	2018	10,7%	0,0%	0,0%	0,0%	5,8%	1,8%	2,9%
Nijmegen	2016	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%
	2018	7,4%	9,4%	3,9%	0,0%	3,5%	0,0%	0,0%
Noord-Brabant	2016	0,5%	7,7%	1,8%	18,8%	1,6%	0,3%	0,0%
	2018	3,0%	5,7%	0,0%	6,2%	3,4%	1,0%	0,0%
Noord-Nederland	2016	1,2%	8,6%	3,2%	15,1%	1,1%	0,0%	0,0%
	2018	11,9%	0,0%	5,6%	10,0%	4,8%	0,0%	0,0%
Noordwest Nederland	2016	1,5%	7,3%	3,7%	4,5%	2,2%	3,3%	0,0%
	2018	4,6%	6,2%	5,0%	12,0%	6,7%	2,2%	0,8%
SR(ijmond)Z	2016	4,3%	6,9%	5,7%	15,8%	2,2%	0,8%	0,0%
	2018	5,7%	5,9%	8,0%	14,9%	4,3%	3,9%	0,0%
Stedendriehoek	2016	1,3%	0,0%	0,0%		0,0%	1,5%	
	2018	5,1%	0,0%	4,5%		0,7%	0,4%	
Twente Oost/Achter- hoek	2016	0,0%	11,1%	0,0%	24,1%	0,0%	0,0%	0,0%
	2018	0,0%	6,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Utrecht	2016	3,5%	5,9%	0,0%	5,6%	2,5%	0,5%	0,0%
	2018	11,6%	25,5%	10,9%	10,0%	8,6%	2,7%	3,6%
Zwolle	2016	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	0,0%	2,8%
	2018	5,3%	32,5%	7,7%	0,0%	4,1%	1,7%	0,0%
Totaal	2016	2,0%	5,9%	2,2%	8,8%	1,5%	0,8%	0,2%
	2018	7,0%	7,5%	5,3%	8,4%	5,0%	1,7%	0,8%

Bron: FZO-uitvraag 2016, FZO-uitvraag 2018

Lege cellen geven aan dat de betreffende professionals niet werkzaam zijn in de betreffende regio.

Bijna overall is te zien dat de vacaturegraden in 2018 gestegen zijn ten opzichte van die in 2016. Dat geldt voor de medisch ondersteunende beroepen en voor de gespecialiseerde verpleegkundigen hieronder.

Tabel 47: Vacaturegraad in fte's per regio, gespecialiseerde verpleegkundigen, 2016-2018

		Dialyse- verpleeg- kundigen	IC- kinder- verpleeg- kundigen	IC- neonato- logiever- pleeg- kundigen	IC- verpleeg- kundigen	Kinder- verpleeg- kundigen	Obste- triever- pleeg- kundigen	Oncolo- giever- pleeg- kundigen	SEH- verpleeg- kundigen
Den Haag-Leiden	2016	2,8%	3,7%	0,0%	2,1%	2,7%	5,8%	6,5%	4,7%
	2018	6,5%	1,4%	3,3%	7,7%	2,4%	3,0%	3,9%	8,5%
Limburg	2016	4,9%	0,0%	1,7%	1,0%	3,4%	3,2%	1,8%	4,6%
	2018	2,9%	9,5%	9,6%	3,2%	3,7%	3,9%	1,0%	12,6%
Nijmegen	2016	0,7%	0,0%	5,6%	0,0%	5,0%	2,4%	2,1%	3,6%
	2018	3,2%	8,5%	6,3%	5,0%	4,8%	5,3%	3,2%	14,3%
Noord-Brabant	2016	2,8%	0,0%	5,6%	4,2%	2,3%	2,7%	5,3%	4,9%
	2018	3,6%		7,6%	5,9%	3,2%	2,9%	5,6%	7,0%
Noord-Nederland	2016	0,0%	6,9%	2,9%	3,5%	0,0%	2,5%	3,4%	1,4%
	2018	2,9%	8,5%	4,7%	8,9%	2,0%	4,2%	5,5%	12,5%
Noordwest Nederland	2016	1,4%	0,0%	6,1%	5,2%	3,3%	2,0%	5,1%	5,1%
	2018	5,6%	19,9%	20,5%	8,9%	7,1%	4,8%	9,7%	9,1%
SR(ijmond)Z	2016	0,6%	7,0%	6,8%	8,1%	3,7%	0,7%	4,5%	9,0%
	2018	1,8%	24,3%	11,4%	8,7%	9,3%	5,8%	5,6%	12,9%
Stedendriehoek	2016	0,0%		6,9%	0,8%	1,3%	0,0%	6,4%	1,2%
	2018	0,0%		4,0%	13,8%	1,2%	4,8%	4,3%	0,0%
Twente Oost / Achter- hoek	2016	0,0%		0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
	2018	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	1,6%	6,4%
Utrecht	2016	7,4%	2,6%	0,0%	5,5%	7,7%	2,6%	0,9%	3,8%
	2018	2,7%	11,1%	13,0%	10,0%	12,4%	6,0%	9,0%	6,5%
Zwolle	2016	1,9%		2,5%	1,6%	2,7%	2,3%	1,9%	0,0%
	2018	4,5%		10,6%	1,5%	1,0%	4,3%	0,0%	1,5%
Totaal	2016	2,6%	3,6%	3,9%	3,9%	3,3%	2,3%	4,1%	4,3%
	2018	3,7%	14,0%	10,2%	7,3%	5,4%	4,4%	5,9%	9,1%

Bron: FZO-uitvraag 2016, FZO-uitvraag 2018

Lege cellen geven aan dat de betreffende professionals niet werkzaam zijn in de betreffende regio.

Vanwege de afwijkende regio-indeling staan de vacaturegraden van de Ambulanceverpleegkundigen hieronder.

Tabel 48: Vacaturegraad in fte's per RAV, Ambulanceverpleegkundigen, 2018

RAV regio	Aantal fte's moeilijk vervulbare vacatures	Vacaturegraad
01 Groningen	3	2,8%
02 Fryslân	0	0,0%
03 Drenthe	0	0,0%
04 IJsselland	0	0,0%
05 Twente	0	0,0%
06 Noord en Oost Gelderland	0	0,0%
07 Gelderland Midden	4	5,6%
08 Gelderland Zuid	10	12,4%
09 Utrecht	8	6,7%
10 Noord-Holland Noord	5	5,7%
11 Amsterdam-Amstelland	13	11,6%
12 Kennemerland	0	0,0%
13 Zaanstreek-Waterland	8	17,8%
14 Gooi en Vechtstreek	1	3,2%
15 Haaglanden	12	11,3%
16 Hollands Midden	3	2,7%
17 Rotterdam-Rijnmond	16	12,1%
18 Zuid-Holland Zuid	0	0,0%
19 Zeeland	5	7,9%
20 Brabant Midden West	6	4,8%
21 Brabant Noord	3	4,8%
22 Brabant Zuidoost	10	12,2%
23 Limburg Noord	3	4,2%
24 Zuid-Limburg	0	0,0%
25 Flevoland	9	14,8%
Landelijk gemiddelde	118	5,6%

Bron: AVP-uitvraag 2018

Van de 13 RAV regio's heeft Zaanstreek-Waterland de hoogste vacaturegraad met 17,8%. De RAV regio's Gelderland Zuid, Amsterdam-Amstelland, Haaglanden, Rotterdam-Rijnmond, Zeeland, Brabant Zuidoost en Flevoland hebben ook een hoge vacaturegraad. De RAV regio's Fryslân, Drenthe, IJsselland, Twente, Noord en Oost Gelderland, Kennemerland, Zuid-Holland Zuid en Zuid-Limburg hebben geen vacatures op de peildatum van 31-12-2017.

7.3.2 Regionale vergelijking: deeltijdfactor in 2018

Lege cellen in de tabel betekenen dat de betreffende professionals niet in die regio worden opgeleid.

Tabel 49: Deeltijdfactor FZO-beroepen per regio, 2018

Beroepsgroep	Den Haag - Leiden	Limburg	Nijmegen	Noord Brabant	Noord Nederland	Noordwest Nederland	SR(IJmmond)Z	Stedendriehoek	Twente Oost/Achterhoek	Utrecht	Zwolle	Landelijk: totaal
Anesthesiemedewerker	0,82	0,89	0,85	0,75	0,81	0,81	0,79	0,85	0,84	0,81	0,92	0,81
Deskundigen Infectiepreventie	0,82	0,81	0,76	0,80	0,80	0,77	0,68	0,85	0,71	0,78	0,81	0,78
Gipsverbandmeesters	0,75	0,90	0,66	0,86	0,82	0,72	0,70	0,70	0,75	0,84	0,73	0,77
Klinisch Perfusionisten	0,88	0,94	0,83	0,85	0,95	0,96	0,95		1,00	0,69	0,88	0,88
Operatieassistenten	0,77	0,83	0,76	0,74	0,81	0,80	0,76	0,77	0,75	0,75	0,85	0,78
Radiodiagnostisch Laboranten	0,80	0,83	0,80	0,78	0,79	0,81	0,82	0,77	0,79	0,79	0,72	0,80
Radiotherapeutisch Laboranten	0,87	0,84	0,86	0,78	0,76	0,87	0,84		0,82	0,84	0,83	0,84
Dialyseverpleegkundigen	0,76	0,76	0,76	0,72	0,75	0,75	0,67	0,76	0,79	0,71	0,64	0,73
IC-kinderverpleegkundigen	0,81	0,84	0,75		0,80	0,82	0,71			0,78		0,78
IC-neonatalogieverpleegkundigen	0,83	0,79	0,77	0,67	0,76	0,80	0,74	0,73	0,68	0,75	0,70	0,75
IC-verpleegkundigen	0,78	0,88	0,78	0,79	0,78	0,78	0,77	0,77	0,83	0,71	0,61	0,78
Kinderverpleegkundigen	0,69	0,74	0,70	0,64	0,73	0,66	0,68	0,63	0,68	0,67	0,63	0,68
Obstetrieerverpleegkundigen	0,73	0,72	0,73	0,70	0,68	0,72	0,71	0,67	0,67	0,63	0,65	0,70
Oncologieverpleegkundigen	0,78	0,78	0,74	0,70	0,73	0,73	0,79	0,76	0,73	0,75	0,70	0,74
SEH-verpleegkundigen	0,74	0,81	0,65	0,74	0,75	0,70	0,64	0,70	0,78	0,73	0,65	0,72
Kinderoncologieverpleegkundigen	0,75				0,78	0,89	0,75	0,34		0,77		0,60

Bron: FZO-uitvraag 2018

De landelijke gemiddelde deeltijdfactoren voor de verschillende FZO-beroepen liggen tussen de 0,60 en 0,88.

Tabel 50: Deeltijdfactor Ambulanceverpleegkundigen per regio, 2018

RAV Regio	Deeltijdfactor
01 Groningen	0,84
02 Fryslân	0,96
03 Drenthe	0,97
04 IJsselland	0,93
05 Twente	0,95
06 Noord en Oost Gelderland	0,94
07 Gelderland Midden	0,89
08 Gelderland Zuid	0,91
09 Utrecht	0,84
10 Noord-Holland Noord	0,73
11 Amsterdam-Amstelland	0,91
12 Kennemerland	0,83
13 Zaanstreek-Waterland	0,88
14 Gooi en Vechtstreek	0,85
15 Haaglanden	0,85
16 Hollands Midden	0,89
17 Rotterdam-Rijnmond	0,44
18 Zuid-Holland Zuid	0,90
19 Zeeland	0,87
20 Brabant Midden West	0,92
21 Brabant Noord	0,88
22 Brabant Zuidoost	0,96
23 Limburg Noord	1,00
24 Zuid-Limburg	0,93
25 Flevoland	0,96
Landelijk gemiddelde	0,85

Bron: AVP-uitvraag 2018

De RAV regio Rotterdam-Rijnmond kent een zeer lage deeltijdfactor met 0,44.⁸⁹ Ook de regio Noord-Holland Noord scoort relatief gezien laag. De overige RAV regio's scoren allemaal boven de 0,83. De RAV regio Limburg Noord spant de kroon met een opgegeven deeltijdfactor van 1,0.

⁸⁹ Vermoedelijk heeft hier een verkeerde invoer plaatsgevonden, die niet hersteld kon worden voor het ter perse gaan van dit rapport.

7.3.3 Regionale vergelijking: aantal fte's van personen van 60 jaar of ouder

Tabel 51: Aantal fte's van personen van 60 jaar of ouder & aantal fte's van personen van 60 jaar of ouder ten opzichte van aantal fte's werkzamen, 2018

Beroep	Absoluut / relatief	Den Haag- Leiden	Limburg	Nijmegen	Noord-Brabant	Noord- Nederland	Noordwest Nederland	SR(Ijmond)z	Stedendriehoek	Twente Oost / Achterhoek	Utrecht	Zwolle	Landelijk Totaal
Anesthesiemedewerker	abs.	16	13	11	36	28	39	26	7	11	22	5	214
	rel.	7,6%	10,6%	7,0%	11,2%	11,4%	9,8%	9,6%	10,0%	10,2%	10,3%	6,2%	9,7%
Deskundigen Infectiepre- ventie	abs.	7	2	0	4	4	8	5	1	0	3	0	33
	rel.	22,1%	9,6%	0,0%	8,9%	9,6%	18,9%	16,9%	9,5%	0,0%	10,6%	0,0%	11,8%
Gipsverbandmeesters	abs.	2	1	5	17	6	10	3	3	3	9	1	59
	rel.	6,6%	5,5%	19,7%	28,7%	18,9%	16,8%	8,9%	29,1%	21,8%	22,5%	12,4%	18,3%
Klinisch Perfusionisten	abs.	0	1	2	5	1	2	0		0	2	1	14
	rel.	0,0%	10,6%	28,1%	31,1%	5,0%	9,1%	0,0%		0,0%	11,1%	14,3%	10,5%
Operatieassistenten	abs.	24	19	30	44	41	48	21	10	12	34	17	300
	rel.	6,1%	7,8%	10,3%	6,7%	8,6%	7,3%	4,9%	7,5%	6,3%	8,2%	10,9%	7,4%
Radiodiagnostisch Labo- ranten	abs.	30	25	21	45	18	59	26	14	14	54	15	323
	rel.	7,9%	8,9%	8,1%	6,7%	5,9%	8,8%	6,2%	9,9%	6,9%	10,2%	13,0%	8,1%
Radiotherapeutisch Labo- ranten	abs.	2	5	8	5	3	12	15		3	5	1	59
	rel.	2,1%	6,8%	5,9%	2,7%	7,1%	4,9%	12,5%		10,4%	4,7%	2,8%	5,5%
Dialyseverpleegkundigen	abs.	21	14	9	25	16	41	11	7	6	16	3	169
	rel.	11,3%	13,5%	8,9%	7,4%	7,7%	10,1%	6,9%	10,9%	5,2%	11,0%	6,3%	9,0%
IC- kinderverpleegkundigen	abs.	0	2	2		2	6	7			2		23
	rel.	0,0%	8,0%	11,3%		4,3%	11,3%	11,9%			5,1%		7,5%
IC neonatologieverpleeg- kundigen	abs.	6	5	2	9	11	10	9	3	7	4	4	71
	rel.	10,2%	11,5%	4,2%	10,6%	18,1%	9,2%	9,5%	12,1%	24,6%	6,5%	8,6%	10,5%
IC-verpleegkundigen	abs.	20	20	20	59	54	66	41	8	16	49	10	364
	rel.	6,2%	7,3%	8,0%	9,6%	11,0%	10,7%	8,9%	7,5%	7,8%	13,4%	7,9%	9,5%
Kinderverpleegkundigen	abs.	18	13	20	24	49	41	22	8	8	28	8	239
	rel.	6,9%	8,5%	9,0%	8,5%	13,2%	11,2%	6,6%	10,1%	7,3%	9,4%	10,1%	9,3%
Obstetrie verpleegkundi- gen	abs.	17	3	11	18	27	45	18	2	11	21	4	177
	rel.	7,7%	4,3%	8,6%	6,1%	12,6%	10,4%	6,1%	3,0%	9,6%	9,8%	4,2%	8,2%
Oncologieverpleegkundi- gen	abs.	17	2	9	16	15	33	25	2	4	8	2	132
	rel.	10,1%	2,0%	6,1%	4,7%	5,2%	7,6%	8,3%	3,4%	3,2%	2,9%	2,2%	5,8%
SEH-verpleegkundigen	abs.	21	9	7	27	25	35	16	8	7	22	7	185
	rel.	9,0%	9,2%	7,0%	8,6%	10,6%	10,1%	7,5%	10,2%	7,2%	10,2%	10,5%	9,2%
Kinderoncologiever- pleegkundigen	abs.	0				0	0	3	0		1		4
	rel.	0,0%				0,0%	0,0%	27,8%	0,0%		2,4%		7,3%

Bron: FZO-uitvraag 2018

Tabel 51 laat zien dat de groep Gipsverbandmeesters met 18,3% de meeste fte's van personen van 60 jaar en ouder bevat. Daarna volgen de Deskundigen Infectiepreventie, Klinisch Perfusionisten en IC-neonatologieverpleegkundigen. Bij deze groepen is de komende jaren de vervangingsvraag in relatieve zin het grootst. De jongste groepen zijn die van de Dialyseverpleegkundigen en Oncologieverpleegkundigen.



8 Conclusie

8.1 Inleiding

In de hoofdstukken 6 en 7 is het landelijk en regionaal advies per beroep vastgesteld. In dit hoofdstuk wordt de landelijke en regionale raming kort samengevat en wordt een toelichting gegeven op de uitkomsten.

8.2 Conclusie landelijke raming

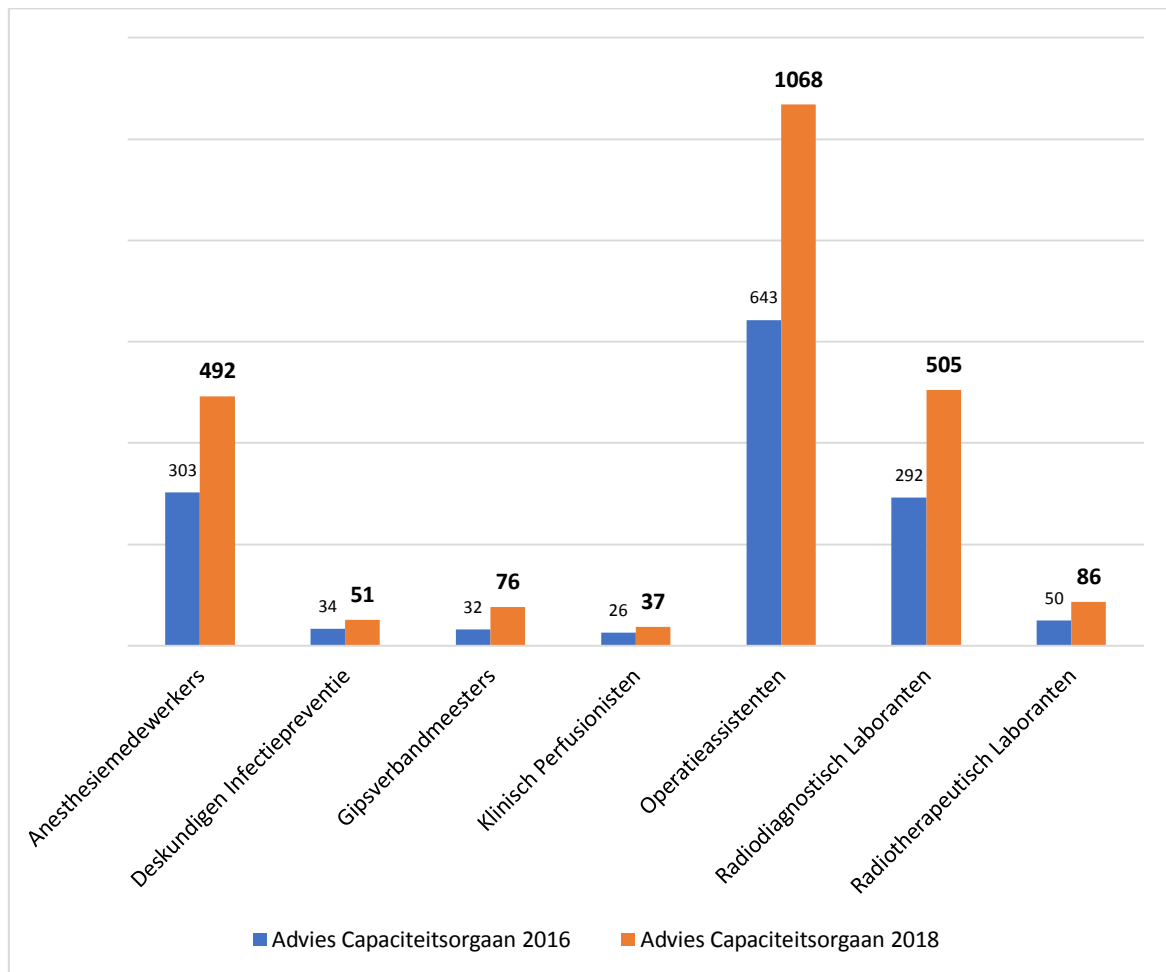
In Tabel 52 staat het landelijke instroomadvies. Zoals al aangegeven in het vorige hoofdstuk, moet de instroom voor nagenoeg alle opleidingen fors naar boven bijgesteld worden ten opzichte van de vorige raming.

Tabel 52: Benodigde jaarlijkse instroom in demografisch scenario, expertscenario en landelijk advies Capaciteitsorgaan in personen vanaf 2018 (* Inclusief effect van instroom in voltijd-MBRT opleiding in afgelopen 4 jaar. Heeft betrekking op alle opleidingsvarianten).

	Demografisch scenario	Expert scenario	Advies Capaciteitsorgaan per jaar
Anesthesiemedewerkers	492	625	492
Deskundigen Infectiepreventie	31	70	51
Gipsverbandmeesters	53	76	76
Klinisch Perfusionisten	31	46	37
Operatieassistenten	1.068	1.240	1.068
Radiodiagnostisch Laboranten*	468	542	505
Radiotherapeutisch Laboranten*	89	82	86
Subtotaal medisch ondersteuners	2.232	2.681	2.315
Dialyseverpleegkundigen	383	361	371
IC-kinderverpleegkundigen	144	192	144
IC-neonatologieverpleegkundigen	158	192	175
IC-verpleegkundigen	796	985	796
Kinderverpleegkundigen	449	572	510
Obstetrie verpleegkundigen	327	411	369
Oncologieverpleegkundigen	397	548	397
SEH-verpleegkundigen	507	583	545
Kinderoncologieverpleegkundigen	9	13	13
Kinderverpleegkundigen extramuraal	2	8	Geen advies
Subtotaal gespecialiseerde verpleegkundigen	3.172	3.865	3.320
Ambulanceverpleegkundigen	272	348	310
Totaal generaal	5.676	6.894	5.945

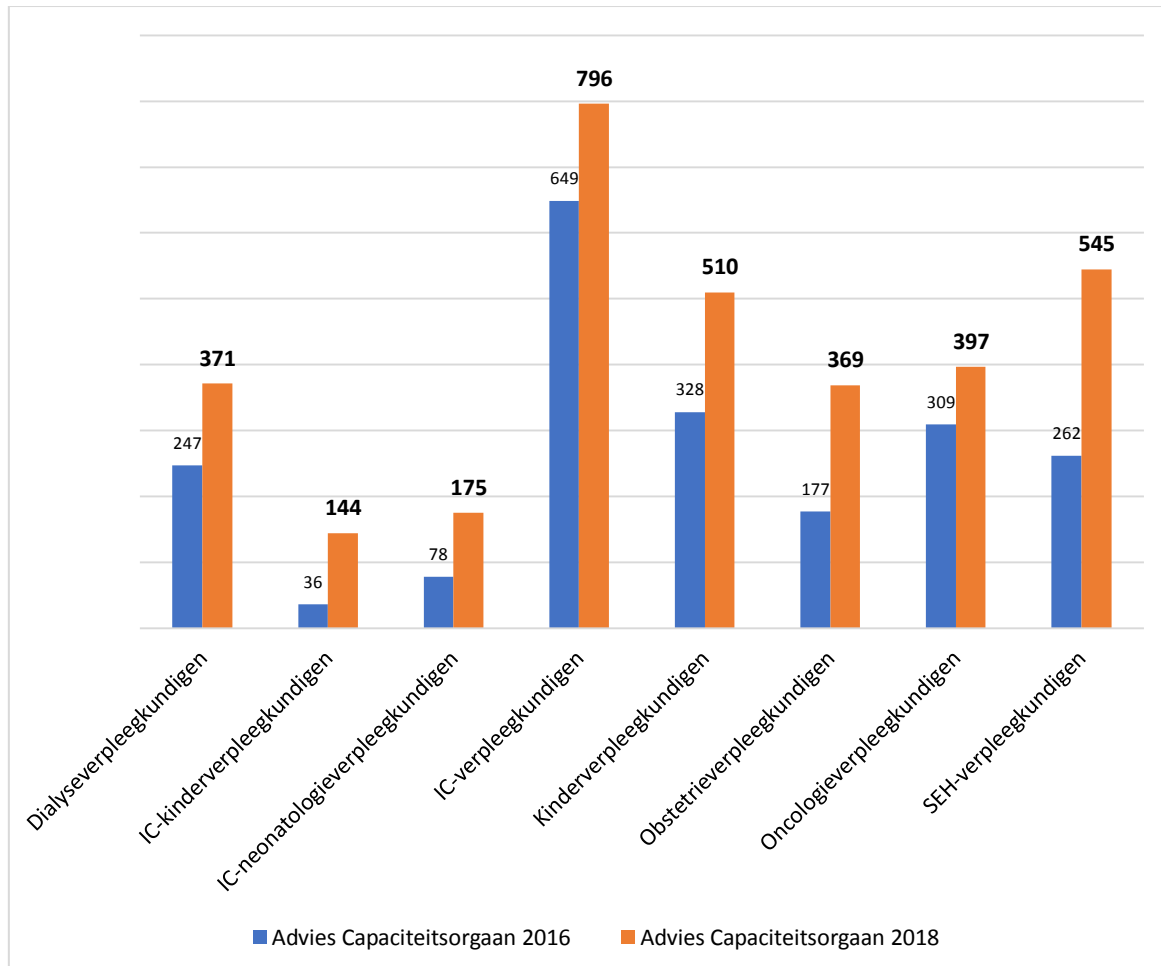
Per beroep is het demografisch scenario, expertscenario of het gemiddelde van beide scenario's geadviseerd, al naar gelang de specifieke situatie. Voor alle beroepen geldt dat het advies van 2018 hoger is dan dat van 2016. Hieronder wordt het advies voor 2016 vergeleken met dat van 2018. Een advies voor de Kinderverpleegkundigen extramuraal is op dit moment niet voldoende betrouwbaar te geven. Er zal dan ook geen formeel advies voor dit beroep gegeven worden.

Figuur 10: Advies 2016 vergeleken met Advies 2018, medisch ondersteunende beroepen



Bij de Medisch Ondersteunende Beroepen geldt dat de totale instroom met 73% omhoog moet ten opzichte van de raming van 2016: van 1.380 instromers naar 2.315 instromers per jaar. Voor de Gipsverbandmeesters en de Radiodiagnostisch Laboranten is de grootste relatieve stijging van de instroom vereist. Bij de andere medisch ondersteunende beroepen wordt eveneens een significante stijging van de jaarlijkse instroom geadviseerd.

Figuur 11: Advies 2016 vergeleken met Advies 2018, gespecialiseerde verpleegkundigen



Ook voor de gespecialiseerde verpleegkundigen geldt, net als voor de groep medisch ondersteunende beroepen, dat de instroom fors naar boven moet worden bijgesteld ten opzichte van de raming van 2016. Overigens is de percentuele stijging bij de groep Gespecialiseerde verpleegkundigen wel wat minder hoog dan bij de groep medisch ondersteunende beroepen.

De grootste relatieve stijgers vallen onder het zogeheten kindercluster: IC-kinderverpleegkundigen, IC-neonatologieverpleegkundigen, Kinderverpleegkundigen en Obstetrieverpleegkundigen. Het gaat dan om een stijging van het instroomadvies van respectievelijk 300%, 124%, 55% en 108% ten opzichte van het advies van het Capaciteitsorgaan in 2016. Voor de SEH-verpleegkundigen wordt ook een ruime verdubbeling (108%) van de jaarlijkse instroom geadviseerd ten opzichte van 2016. Dat er momenteel al sprake is van een tekort wordt bevestigd door de hoge vacaturegraad. (Zie hoofdstuk 4.) Bij de raming in 2016 was de vacaturegraad voor de medisch ondersteunende beroepen als geheel 1,5%. Deze bedraagt in de huidige raming 4%. En in 2016 was de vacaturegraad voor de gespecialiseerd verpleegkundige beroepen 3,6%, terwijl deze in 2018 is gestegen naar 6,9%.

De voornaamste redenen dat deze raming hoger uitvalt dan de raming van 2016 zijn de volgende:

- De opleidingsinstroom zoals in 2016 is geadviseerd, is bij verreweg de meeste beroepen niet gehaald. Het al in 2016 vastgestelde tekort is hierdoor niet ingelopen terwijl de reguliere uitstroom door pensionering en anderszins doorgaat. Daar komt bij dat de zorgvraag weer sterker toeneemt, hetgeen op zichzelf ook om meer instroom in de opleiding vraagt.
- De zorgvraag wordt complexer, vooral door de technologische vooruitgang en vanwege vakinhoudelijke ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld richtlijnontwikkeling. De bestede tijd per patiënt neemt daardoor fors toe. Dit geldt grosso modo voor alle beroepen. Dit betekent dat de directe zorgvraag toeneemt, maar ook de inspanning voor het bijhouden van kennis en competenties. Dat komt ten goede aan de kwaliteit van zorg, maar het vraagt ook zorgcapaciteit.
- De hoeveelheid tijd die aan de directe zorgvraag besteed kan worden, neemt af doordat er meer tijd vereist is voor administratieve taken. Dit geldt voor alle beroepen.
- De substitutie van taken in de zorg, zowel verticaal als horizontaal, gaat onverminderd door. Dit zorgt voor extra stuwing van de vraag naar de medisch ondersteunende en gespecialiseerd verpleegkundige beroepen.
- Voor het externe rendement zijn actuelere gegevens gebruikt dan bij de vorige raming, waarin is uitgegaan van een extern rendement van 91%. Deze actualisatie heeft als gevolg dat voor de meeste beroepen het aantal mensen dat in het beroep blijft werken, lager ligt dan waarvan in de vorige raming is uitgegaan. Hierdoor valt het advies hoger uit.

De opleidende zorginstellingen zullen de instroom dus verder moeten verhogen. Daarbij zullen binnen de zorginstellingen overwegingen van financiële aard een belangrijke rol spelen, ondanks de bestaande beschikbaarheidsbijdrage en overige gelden. Ook overwegingen van inhoudelijke aard, over bijvoorbeeld de hoogte van een verantwoorde opleidingscapaciteit, spelen een rol.

Inmiddels is de haalbaarheid van het onderhavige advies niet alleen meer afhankelijk van de instroom in de opleidingen bij de opleidende zorginstellingen zelf. Zoals bekend is de laatste jaren de behoefte aan zorgpersoneel in alle geledingen van de zorg sterk toegenomen. Dit maakt dat ook de werving van voldoende instromers in de opleidingen lastiger wordt. Zoals in het vorige advies ook al geconstateerd was, betreft dit allemaal vraagstukken die binnen de opleidende zorginstellingen én binnen de bestaande regionale verbanden besproken en beantwoord moeten worden. Blijf-of lokbo-nussen hebben overigens geen (positieve) invloed op de totale benodigde opleidingscapaciteit in Nederland: het zorgt enkel dat een eventueel tekort wordt verschoven.

8.3 Conclusie regionale raming

Hieronder staan in Tabel 53 de conclusies over de adviezen voor elk beroep per regio. Voor de volledigheid wordt ook het (regionale) advies voor de Ambulanceverpleegkundigen hieronder herhaald. Omdat het Capaciteitsorgaan alleen voor de landelijke raming een expliciet instroomadvies geeft, staan hieronder per regio en per beroep zowel het instroomadvies volgens het demografisch scenario (DS) als het expertscenario (ES).⁹⁰

⁹⁰ Door afronding doen zich kleine verschillen voor tussen de landelijke raming en de regionale raming.

Tabel 53: Benodigde jaarlijkse instroom Medisch ondersteunende beroepen in personen in 2018 in: demografisch scenario, expertscenario en Regionaal advies Capaciteitsorgaan

Regionaal advies Capaciteitsorgaan	sce- na- rio	Anes- thesie- mede- werker	Desk. In- fectie- preven- tie	Gipsver- band- mees- ters	Klinisch Perfusi- onisten	Opera- tieassis- tenten	Riodi- agnos- tisch Laboran- ten	Radio- thera- peuti- sche aboran- ten
Den Haag-Leiden	DS	49	4	6	1	97	59	10
	ES	52	7	11	0	106	61	8
Limburg	DS	26	1	0	3	44	25	4
	ES	34	3	0	6	54	36	8
Nijmegen	DS	35	0	4	4	69	29	4
	ES	42	1	6	7	88	28	-1
Noord-Brabant	DS	70	4	8	2	153	65	9
	ES	89	7	10	4	156	83	19
Noord-Nederland	DS	54	4	2	2	142	49	0
	ES	88	16	5	2	193	50	-2
Noordwest Nederland	DS	96	4	15	10	232	81	27
	ES	114	7	19	13	255	93	14
SR(ijnmond)Z	DS	54	2	4	1	70	38	8
	ES	69	5	6	2	92	39	2
Stedendriehoek	DS	16	0	2	0	31	18	0
	ES	18	1	2	0	49	20	0
Twente Oost/Achterh.	DS	14	0	1	0	34	1	0
	ES	18	2	3	0	41	4	1
Utrecht	DS	72	9	9	6	164	82	24
	ES	94	15	10	9	175	107	30
Zwolle	DS	5	3	2	1	32	21	3
	ES	8	6	4	3	30	22	4

Tabel 54: Benodigde jaarlijkse instroom gespecialiseerde verpleegkundigen in personen in 2018 in: demografisch scenario, expertscenario en Regionaal advies Capaciteitsorgaan

Regionaal advies Capaciteitsorgaan	sce- na- rio	Dialy- sever- pleeg- kundi- gen	IC- kin- der- ver- pleeg kundi- gen	IC- neo- nato- logie- verple eg- kundi- gen	IC- ver- pleeg- kundi- gen	Kin- der- ver- pleeg kundi- gen	Ob- ste- trie- verple eg- kundi- gen	Onco- logie- ver- pleeg kundi- gen	SEH- ver- pleeg- kundi- gen	Kin- deron- colo- giever pleeg- kundi- gen
Den Haag-Leiden	DS	42	3	11	64	51	35	32	68	0
	ES	40	2	19	62	54	44	49	75	0
Limburg	DS	11	13	10	23	16	6	10	24	0
	ES	13	14	10	49	19	13	18	31	0
Nijmegen	DS	16	16	4	49	35	9	33	39	0
	ES	16	10	4	58	36	11	43	44	0
Noord-Brabant	DS	61	0	20	117	31	39	52	66	0
	ES	66	0	19	142	37	50	65	76	0
Noord-Nederland	DS	59	23	12	104	48	26	50	57	0
	ES	57	31	17	107	74	50	65	64	0
Noordwest Nederland	DS	75	36	49	147	95	92	95	100	0
	ES	66	48	56	185	125	90	118	114	1
SR(ijnmond)Z	DS	43	36	15	103	53	34	46	57	1
	ES	38	52	26	113	88	47	54	62	4
Stedendriehoek	DS	11	0	4	23	16	15	5	5	0
	ES	9	0	5	45	20	17	9	5	0
Twente Oost/Achterh.	DS	15	0	4	36	8	9	9	18	0
	ES	13	0	4	37	17	10	13	27	0
Utrecht	DS	28	18	17	100	83	49	52	63	7
	ES	26	34	16	148	90	62	101	76	8
Zwolle	DS	22	0	12	31	10	14	12	10	0
	ES	16	0	18	41	12	18	14	10	0

Tabel 55: Benodigde jaarlijkse instroom in Ambulanceverpleegkundigen in personen in 2018 in: demografisch scenario, expertscenario en Regionaal advies Capaciteitsorgaan

RAV regio	demografisch scenario	expertscenario
01 Groningen	12	13
02 Fryslân	10	23
03 Drenthe	8	10
04 IJsselland	7	8
05 Twente	8	14
06 Noord en Oost Gelderland	3	8
07 Gelderland Midden	9	13
08 Gelderland Zuid	8	10
09 Utrecht	25	35
10 Noord-Holland Noord	12	21
11 Amsterdam-Amstelland	15	14
12 Kennemerland	10	10
13 Zaanstreek-Waterland	10	9
14 Gooi en Vechtstreek	4	7
15 Haaglanden	11	11
16 Hollands Midden	9	11
17 Rotterdam-Rijnmond	55	63
18 Zuid-Holland Zuid	2	6
19 Zeeland	8	8
20 Brabant Midden West	6	7
21 Brabant Noord	4	5
22 Brabant Zuidoost	6	11
23 Limburg Noord	8	11
24 Zuid-Limburg	6	6
25 Flevoland	13	15

Literatuurlijst⁹¹

- (mei 2018). Regierol voor ROAZ in regionale samenwerking acute zorg. In: De Eerstelijns.
- Ambulancezorg Nederland (juli 2018), Tabellenboek 2017.
- Fluent (2018). Onderzoek naar duurzame inrichting spoedzorg keten voor ouderen.
- Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (2018). Prinses Maxima Centrum en Shared Care Centra samen klaar voor goede kinderoncologische zorg.
- Intrakoop met Verstegen, accountants en adviseurs en Marlyse-Research (2018). Jaarverslagen-analyse ziekenhuizen 2017.
- KBA Nijmegen (2018). Extern rendement FZO-opleidingen.
- NIVEL (2018), berekening intern rendement.
- NVZ (2018). Brancherapport algemene ziekenhuizen 2018.
- NZa (2018, nog niet uit), Monitor Acute Zorg.⁹²
- Regioplan (2018). Toekomstige vraag naar FZO-beroepen. Prognose op basis van demografische bevolkingsontwikkeling.
- RIVM (2017). Aanbod en bereikbaarheid van de spoedeisende ziekenhuiszorg in Nederland 2017. Analyse gevoelige ziekenhuizen 2017.
- RIVM (2018). Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2018. Een gezond vooruitzicht.
- Universiteit Leiden (december 2017). Psychosociale Arbeidsbelasting op de Spoedeisende Hulp (SEH).
- V&VN Ambulancezorg (2017). Meerjarig Strategisch Beleidsplan.
- Zorginstituut Nederland (2018). Kwaliteitskader Spoedzorgketen.

⁹¹ Online nieuwsberichten, databases, online brieven van ministeries cq. ministers en dergelijke worden hier niet vermeld.

⁹² Verschijnt begin december 2018.

Bijlagen

Bijlage 1 Verantwoording ramingsmodel

Hieronder wordt het ramingsmodel voor de FZO-beroepen en Ambulanceverpleegkundigen nader toegelicht.

Basisjaar, opleidingsduur, ramingsperiode en evenwichtsjaar

Dit advies is opgesteld voor de periode 31-12-2018 t/m 31-12-2024. Dat betekent dat het basisjaar voor alle beroepen voor deze raming 2018 is en dat het rekenmodel toerekent naar een evenwicht tussen zorgaanbod en zorgvraag op 31-12-2024. Gekozen is voor 2024 vanuit de gedachte dat instellingen dan voldoende instroommomenten en tijd hebben om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen. Het staat instellingen uiteraard vrij om in hun interne beleidsafwegingen voor zichzelf een ander evenwichtsjaar te kiezen. Dit heeft dan wel direct gevolgen voor de jaarlijkse instroom in de opleiding. Bij een later evenwichtsjaar zal, als het gaat om een stijging, de benodigde jaarlijkse instroom juist dalen, bij een eerder evenwichtsjaar zal de benodigde jaarlijkse instroom juist stijgen. De werkwijze van het rekenmodel staat grafisch weergegeven in Figuur 23. Het model is horizontaal verdeeld in een rij over de zorgvraag (bovenkant), het zorgaanbod (midden) en de opleiding (onderkant). Verticaal is het ramingsmodel verdeeld in een kolom met feiten over het basisjaar 2018 (links), een kolom met verwachtingen over de periode 2018-2024 (midden) en een kolom met uitkomsten van de ramingen voor het evenwichtsjaar 2024 (rechts).

Zorgvraag 2018 = Zorgaanbod 2018 + onvervulde vraag

De zorgvraag in het huidige jaar (G) is gelijkgesteld aan het huidige zorgaanbod (aantal fte's in dienst in per 31/12 van het afgelopen jaar) ofwel variabele A plus de onvervulde vraag in de vorm van het aantal moeilijk vervulbare vacatures (variabele B). Dus: $G = A + B$. De zorgvraag over 6 jaar (P) wordt berekend door de zorgvraag van nu (G) te vermeerderen met de zorgvraaggroei (J) (in % per jaar). Dus: $P = G + (G * 6 * J)$.

Zorgvraag 2024

De zorgvraaggroei (J) kent (voorlopig) slechts twee mogelijke waarden: de scenariowaarden J1 en J2. Bij J1 (het demografisch scenario) is de vraagontwikkeling gebaseerd op demografische trends in de regionale bevolking. Bij J2 (het expertscenario) is de vraagontwikkeling gebaseerd op verwachtingen van landelijke experts (J2a, gewicht 1/3) en lokale experts (J2b, gewicht 2/3). Dus: $J2 = 0.33 * J2a + 0.67 * J2b$

Zorgaanbod 2024

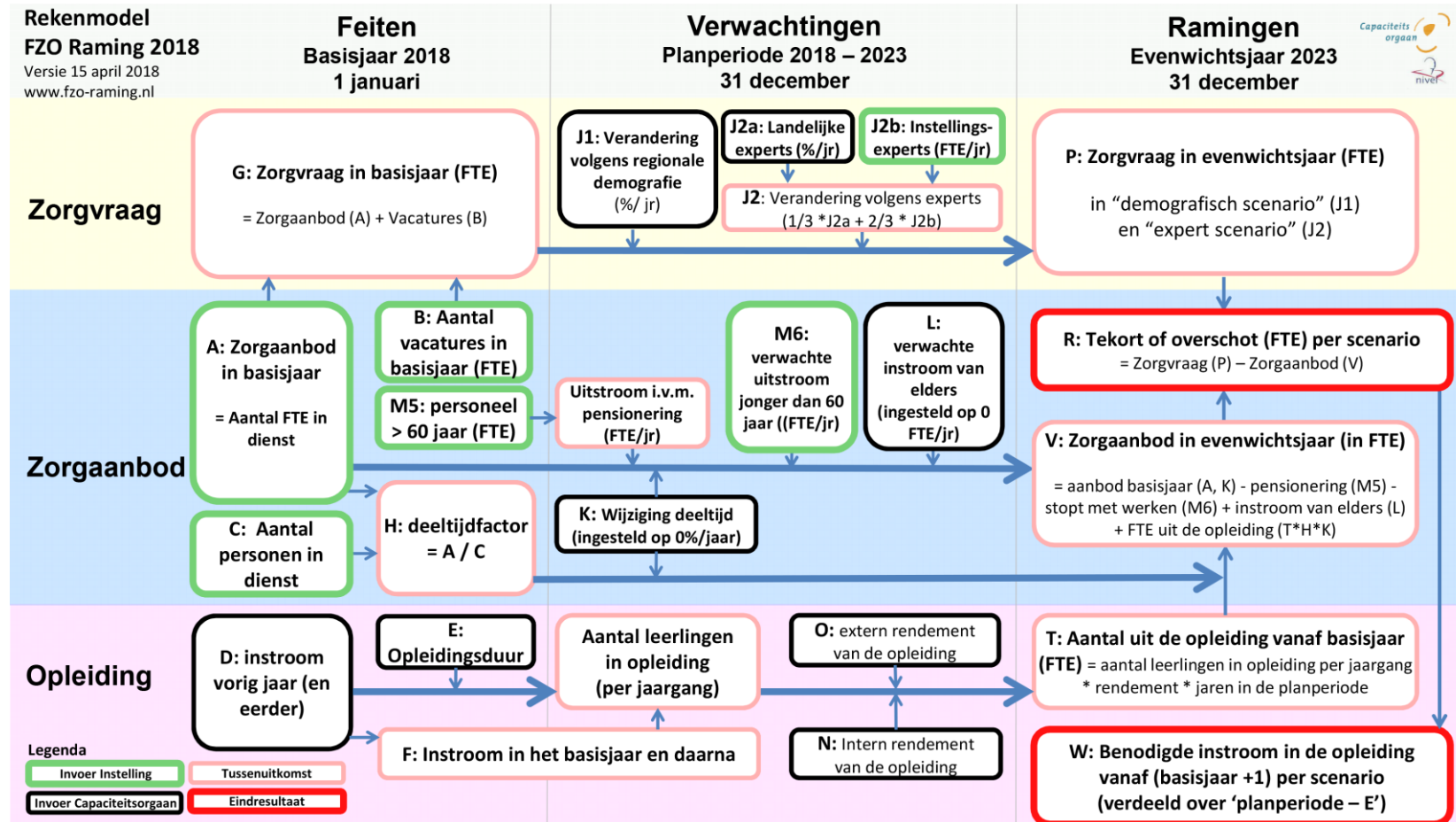
Het zorgaanbod over 6 jaar wordt berekend door het aanbod in het huidige jaar (variabele A):

- te verminderen met de fte's die met pensioen gaan (M5) en de fte's die het beroep verlaten (M6),
- te vermeerderen met de fte's die naar verwachting zullen instromen van elders (L),
- te vermeerderen met de leerlingen die (vanaf) nu in opleiding zijn en de komende jaren een diploma zullen halen (T). T wordt berekend op basis van de gemiddelde instroom in de afgelopen jaren (D) en de instroom vanaf het basisjaar (F), rekening houdend met de opleidingsduur (E) en het rendement van de opleiding (N en O). Dus: $T = (D * E + F * (6 - E)) * N * O$

Advies

Het tekort (of overschot) aan gediplomeerd personeel over 6 jaar (variabele R) wordt berekend door de zorgvraag over 6 jaar (P) te vergelijken met het berekend zorgaanbod over 6 jaar (V). Vervolgens wordt, uitgaande van het (intern en extern) rendement van de opleiding (N, O) en de opleidingsduur (E) uitgerekend wat de benodigde instroom in de opleiding vanaf nu zou moeten zijn om het tekort (of overschot) op te lossen volgens het demografisch scenario en het expertscenario.

Figuur 12: Rekenmodel FZO-raming 2018 versie 15-04-2018



In Tabel 56 worden de variabelen van het rekenmodel toegelicht. Eveneens staat aangegeven wat de bron is voor de waarde die aan een variabele is toegekend. Dat kan een instelling zijn via de webapplicatie.

Tabel 56: Toelichting en bron variabelen rekenmodel

Variabele	bron
A Aantal fte's gediplomeerden dat bij u werkt (per 31/12)	zorginstelling via webapplicatie
A1 Waarvan fte's niet in loondienst (PNIL) (per 31/12)	zorginstelling via webapplicatie
B Aantal fte's moeilijk vervulbare vacatures (per 31/12)	zorginstelling via webapplicatie
C Aantal gediplomeerde personen dat bij u werkt (per 31/12)	zorginstelling via webapplicatie
D Aantal instromers in opleiding per jaar (tot aan het huidige jaar)	CZO
E Opleidingsduur ⁹³	CZO
F Het aantal instromers in de opleiding per jaar vanaf het huidige jaar	CZO
J1 Verwachte verandering zorgvraag (fte/jaar) o.b.v. demografie	onderzoek Regioplan
J2 Verwachte verandering zorgvraag (fte/jaar) o.b.v. experts	expert-opinies instelling en landelijke experts
K Verwachte verandering in de deeltijdfactor (%/jaar).	Geen input; op 0% gezet
L Verwachte instroom van elders (fte/jaar)	Geen input; op 0 fte's gezet
M5 Aantal fte's werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder (per 31/12)	zorginstelling via webapplicatie
M6 Verwachte uitstroom (fte/jaar) van gediplomeerde medewerkers die nu jonger dan 60 jaar zijn	zorginstelling via webapplicatie
N Intern rendement opleiding	CZO
O Extern rendement opleiding	onderzoek KBA Nijmegen
P zorgvraag in 2024	berekening
R tekort (of overschot) aan gediplomeerd personeel in 2024	berekening
T aantal gediplomeerden uit de opleiding vanaf basisjaar	berekening
V zorgaanbod in 2024	berekening
W benodigde instroom in de opleiding vanaf het basisjaar	berekening

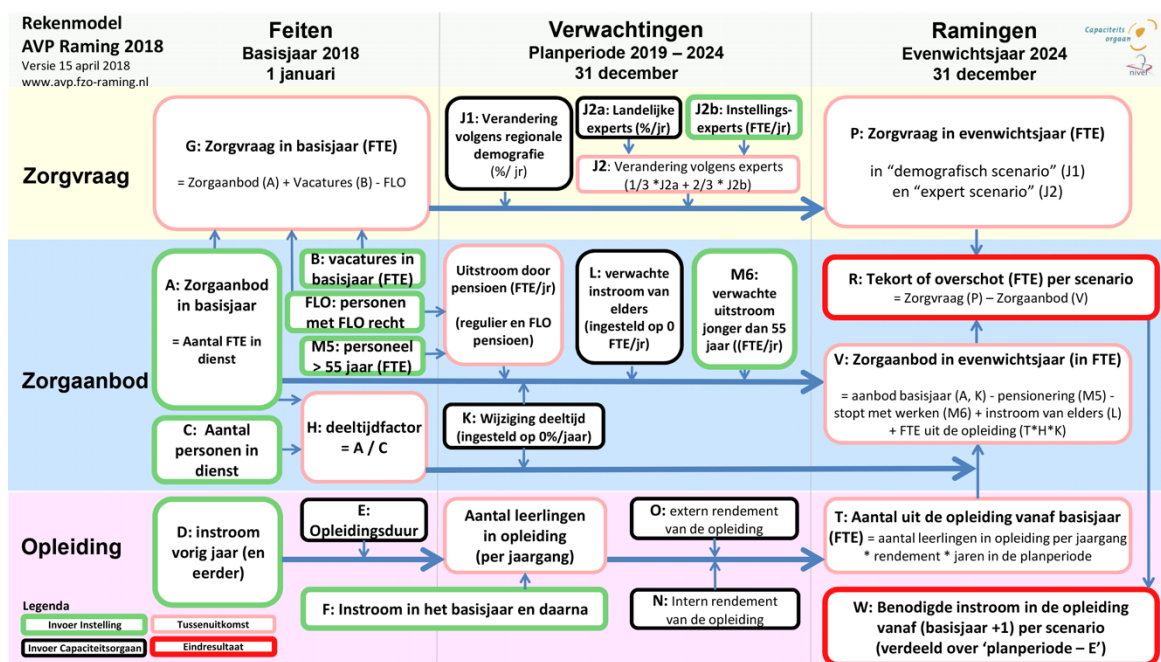
⁹³ De opleidingsduur wordt in de webapplicatie naar boven afgerond op gehele jaren.

Bijlage 2 Raming Ambulanceverpleegkundigen

Het rekenmodel voor de raming van de Ambulanceverpleegkundigen is nagenoeg hetzelfde als voor de raming van de FZO-beroepen. Het enige verschil vloeit voort uit het bestaan van de regeling voor het zogeheten Functioneel Leeftijdsonslag (FLO). Het FLO is een extra (en vervroegde) uitstroomoptie en is daarom ook verdisconteerd in de ramingsuitkomsten voor de Ambulanceverpleegkundigen. Zie paragraaf 5.4.3. voor meer informatie.

Het rekenmodel voor de raming van de Ambulanceverpleegkundigen staat hieronder.

Figuur 13: Rekenmodel AVP-raming 2018 versie 15-04-2018



Zoals te zien is, komen beide rekenmodellen nagenoeg overeen met als enige uitzondering de FLO-uitstroomoptie. Deze FLO-variabelen zijn uitgevraagd bij de diverse RAV's.

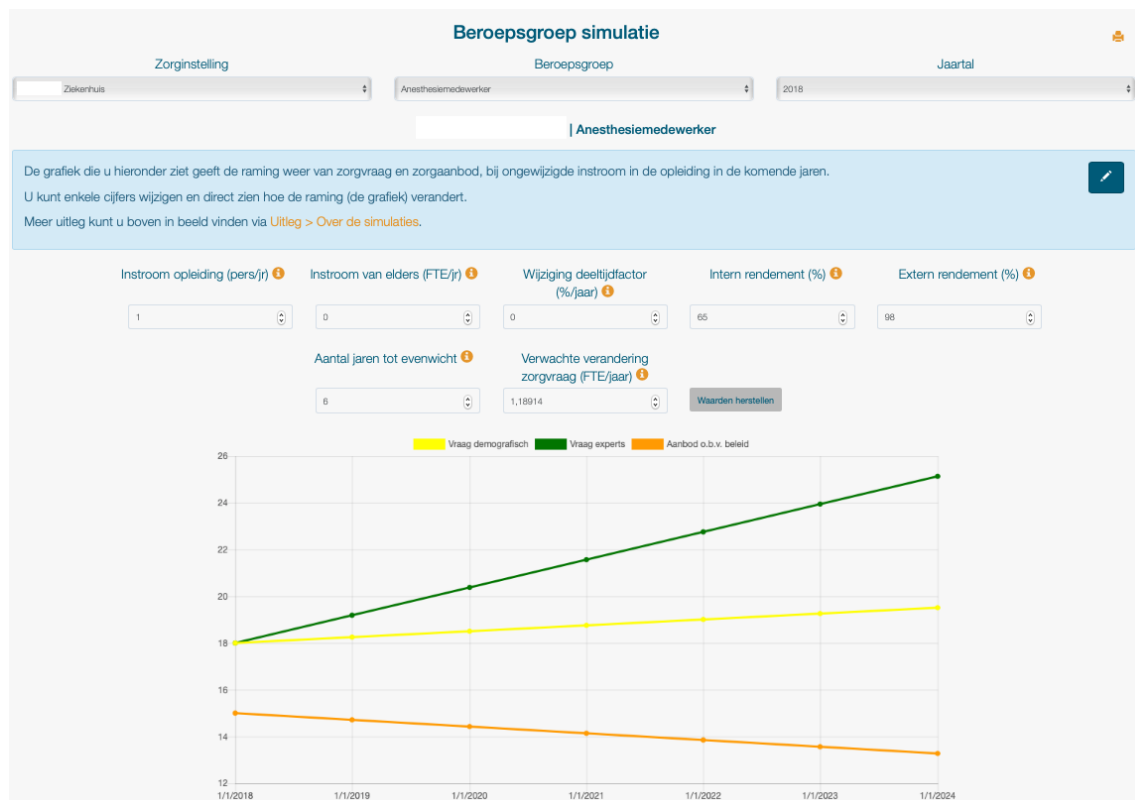
Bijlage 3 Verantwoording enquête: webapplicatie

Een groot deel van de gegevens is verzameld met een speciaal voor dit doel ontwikkelde webapplicatie. (Deze is te vinden op www.fzo-raming.nl en op <https://avp.fzo-raming.nl>.) De data die met de webapplicaties zijn vergaard, zijn voor het definitieve ramingsrapport nader geanalyseerd en gevalideerd om bijvoorbeeld eventuele invoerfouten te filteren. Op basis van de ingevulde data kunnen zorginstellingen direct (concept-)rapportages uitdraaien over hun eigen instelling. Na validatie kunnen zorginstellingen 6 definitieve rapporten uitdraaien:

1. Beroepsgroep-rapport zorginstelling.
2. Zorginstelling-overzicht.
3. Beroepsgroep-rapport regio. Dit rapport bevat de totaalgegevens over alle zorginstellingen in de eigen regio.
4. Beroepsgroep-rapport regio met details. Dit rapport bevat alle gegevens over een beroepsgroep in alle zorginstellingen in een regio.
5. Regio-overzicht.
6. Overzicht van alle regio's.

Deze rapportages worden gebruikt als managementinformatie voor overleggen binnen en tussen instellingen. Tevens kunnen in de applicatie simulaties uitgevoerd worden die eveneens behulpzaam kunnen zijn bij bijvoorbeeld strategisch personeelsmanagement. Zie Figuur 25 hieronder.

Figuur 14: Schermafbeelding simulatiemogelijkheid webapplicatie



Bijlage 4: indeling FZO-regio's en betrokken zorginstellingen

Figuur 15: FZO-regio-indeling⁹⁴



⁹⁴ Regioplan 2018. Abusievelijk is ZorgSaam Zeeuws-Vlaanderen niet gemarkeerd als horende bij de FZO-regio SR(ijnmond)Z.

Tabel 57: Indeling FZO-regio's

Regio	Zorginstelling	Regio	Zorginstelling	
Den Haag - Leiden	Alrijne Zorggroep	Noordwest Nederland	AMC	
	Flexiekids		Antoni van Leeuwenhoekziekenhuis	
	Groene Hart Ziekenhuis		BovenIJ Ziekenhuis	
	Haaglanden Medisch Centrum		Dianet Dialysecentra	
	HagaZiekenhuis		Diapriva Buitenveldert BV	
	Leids Universitair Medisch Centrum		Flevoziekenhuis	
	Reinier de Graaf Groep		IJsselmeerziekenhuizen / MC Groep	
	LangeLand Ziekenhuis		MC Slotervaart	
Limburg	Laurentius Ziekenhuis		NoordWestZiekenhuis	
	Maastricht UMC+		OLVG/SLAZ	
	Maastricht-Clinic		Rode Kruis Ziekenhuis	
	Sint Jans Gasthuis Weert		Spaarne Gasthuis	
	Zuyderland Medisch Centrum		VUmc	
Nijmegen	Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis		SR(ijnmond)Z	Westfriesgasthuis & Waterland
	Maasziekenhuis Pantein			Zaans Medisch Centrum
	Radboudumc			Ziekenhuis Amstelland
	Radiotherapiegroep	Albert Schweitzer Ziekenhuis		
	Rijnstate Ziekenhuis	Beatrix Ziekenhuis Rivas		
	Sint Maartenskliniek	Erasmus Medisch Centrum		
Noord Brabant	Admiraal de Ruijter Ziekenhuis	Stedendriehoek		Franciscus Gasthuis & Vlietland
	Amphia Ziekenhuis			Het van Weel-Bethesda Ziekenhuis
	Bravis			IJsselland Ziekenhuis
	Catharina Ziekenhuis			Maasstad Ziekenhuis
	Elkerliek Ziekenhuis			Oogziekenhuis Rotterdam
	Elyse Holding BV			Spijkenisse Medisch Centrum
	ETZ		Ziekenhuis Ikazia	
	Instituut Verbeeten		ZorgSaam Zeeuws-Vlaanderen	
	Jeroen Bosch Ziekenhuis		Deventer Ziekenhuis	
	Maxima Medisch Centrum		Gelre Ziekenhuizen	
	Sint Anna Ziekenhuis	Ziekenhuis St Jansdal		
	VieCuri MC	Twente Oost/Achterhoek	Medisch Spectrum Twente	
	Ziekenhuis Bernhoven		Santiz locatie Koningin Beatrix	
	Zuidwest Radiotherapeutisch Instituut		Santiz Locatie Slingeland	
	Ziekenhuisgroep Twente			
Noord Nederland	Antonius Ziekenhuis Sneek	Utrecht	Diakonessenhuis	
	Dialyse Centrum Groningen		Dialysecentrum 't Gooi	
	Dialyse Kliniek Noord		Meander Medisch Centrum	
	Martini Ziekenhuis		Prinses Maxima Centrum	
	Medisch Centrum Leeuwarden		Sint Antonius Ziekenhuis	
	Ommelander Ziekenhuis Groningen		Tergooiziekenhuizen	
	Radiotherapeutisch Instituut Friesland			
	Treant Zorggroep		UMC Utrecht	
	UMC Groningen		Ziekenhuis Gelderse Vallei	
	Wilhelmina Ziekenhuis Assen		Ziekenhuis Rivierenland	
	Ziekenhuis Nij Smellinghe		Zwolle	Isala Ziekenhuis
	Ziekenhuis Tjongerschans			Ropcke-Zweers Ziekenhuis

Tabel 58: Ambulancezorginstellingen

RAV regio	
01 Groningen	Ambulancezorg Groningen
02 Fryslân	Ambulancezorg Friesland
	Kijlstra Ambulancegroep Friesland
03 Drenthe	UMCG Ambulancezorg Tynaarlo (regio Drenthe)
04 IJsselland	RAV IJsselland
05 Twente	Ambulance Oost (regio Twente)
06 Noord en Oost Gelderland	Witte Kruis Noord Oost Gelderland Connexion
07 Gelderland Midden	Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden, Arnhem
08 Gelderland Zuid	RAV Gelderland Zuid
09 Utrecht	RAVU (regio Utrecht)
10 Noord-Holland Noord	Veiligheidsregio Noord Holland Noord
	Witte Kruis NH Noord
11 Amsterdam-Amstelland	Ambulance Amsterdam - Amsterdam Amstelland
12 Kennemerland	Ambulance Amsterdam - regio RAV Kennemerland
	GGD Kennemerland
	Witte Kruis Kennemerland
13 Zaanstreek-Waterland	Ambulance Amsterdam - Zaanstreek Waterland
14 Gooi en Vechtstreek	RAV Gooi en Vechtstreek
15 Haaglanden	Ambulancezorg Zoetermeer, Van der Slik
	GGD Haaglanden
	Witte Kruis Haaglanden
16 Hollands Midden	Hollands Midden
17 Rotterdam-Rijnmond	AZRR
	BIOS Groep
18 Zuid-Holland Zuid	Ambulancedienst Zuid-Holland Zuid
19 Zeeland	Witte Kruis Zeeland
20 Brabant Midden West	RAV Brabant Midden-West
21 Brabant Noord	RAV Brabant Noord
22 Brabant Zuidoost	GGD Brabant-Zuidoost
23 Limburg Noord	RAV Limburg Noord
24 Zuid-Limburg	GGD Zuid Limburg
25 Flevoland	GGD Flevoland

**Stichting Capaciteitsorgaan voor Medische
en Tandheelkundige Vervolgopleidingen**

**Postbus 20051
3502 LB Utrecht**

bezoekadres
Domus Medica
Mercatorlaan 1200
3528 BL Utrecht

telefoon
030 282 38 40

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