



Capaciteitsplan 2020-2023

Deelrapport 8

FZO-beroepen & Ambulanceverpleegkundigen

Capaciteitsplan 2020-2023

Deelrapport 8

FZO-beroepen & Ambulanceverpleegkundigen

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

Statutaire doelstellingen:

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

Inhoud

Samenvatting	1
1 Inleiding	7
1.1 Doelstelling Capaciteitsorgaan	7
1.2 Ontwikkeling taakstelling Capaciteitsorgaan	8
1.3 Werkwijze Capaciteitsorgaan	8
1.4 Methode totstandkoming raming FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen	9
1.4.1 Toelichting ramingsmodel: zorgaanbod en zorgvraag	9
1.4.2 Uitleg over de instroomadviezen: demografisch en experts	12
1.4.3 Gebruikte bronnen en uitgezette onderzoeken	13
1.4.4 Beschouwing methode	14
1.4.5 Aanpassingen in het rekenmodel en deze raming	15
1.5 COVID-19 in deze raming	16
1.6 Gevolgen CZO Flex Level project voor de FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen	17
1.7 Indeling van dit rapport	17
2 Landelijke raming	19
2.1 Inleiding	19
2.2 Uitkomst landelijke raming	19
2.2.1 Historisch overzicht landelijke instroomadvies	20
2.3 Anesthesiemedewerkers	22
2.3.1 Demografisch scenario	23
2.3.2 Expertscenario	23
2.3.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	23
2.4 Deskundigen infectiepreventie	24
2.4.1 Demografisch scenario	25
2.4.2 Expertscenario	25
2.4.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	25
2.5 Gipsverbandmeesters	26
2.5.1 Demografisch scenario	27
2.5.2 Expertscenario	27
2.5.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	27
2.6 Klinisch perfusionisten	28
2.6.1 Demografisch scenario	29
2.6.2 Expertscenario	29
2.6.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	29
2.7 Operatieassistenten	30
2.7.1 Demografisch scenario	31
2.7.2 Expertscenario	31
2.7.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	31
2.8 Radiodiagnostisch laboranten	32
2.8.1 Demografisch scenario	33
2.8.2 Expertscenario	33
2.8.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	33

2.9	Radiotherapeutisch laboranten	34
2.9.1	Demografisch scenario	35
2.9.2	Experts scenario	35
2.9.3	Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	35
2.10	Dialyseverpleegkundigen	36
2.10.1	Demografisch scenario	37
2.10.2	Experts scenario	37
2.10.3	Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	38
2.11	IC-kinderverpleegkundigen	39
2.11.1	Demografisch scenario	40
2.11.2	Experts scenario	40
2.11.3	Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	40
2.12	IC-neonatologieverpleegkundigen	41
2.12.1	Demografisch scenario	42
2.12.2	Experts scenario	42
2.12.3	Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	42
2.13	IC-verpleegkundigen	43
2.13.1	Demografisch scenario	44
2.13.2	Experts scenario	44
2.13.3	Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	44
2.14	Kinderoncologieverpleegkundigen	46
2.14.1	Demografisch scenario	47
2.14.2	Experts scenario	47
2.14.3	Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	47
2.15	Kinderverpleegkundigen	48
2.15.1	Demografisch scenario	49
2.15.2	Experts scenario	49
2.15.3	Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	49
2.16	Obstetrie verpleegkundigen	50
2.16.1	Demografisch scenario	51
2.16.2	Experts scenario	51
2.16.3	Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	51
2.17	Oncologieverpleegkundigen	52
2.17.1	Demografisch scenario	53
2.17.2	Experts scenario	53
2.17.3	Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	54
2.18	SEH-verpleegkundigen	55
2.18.1	Demografisch scenario	56
2.18.2	Experts scenario	56
2.18.3	Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	57
2.19	Ambulanceverpleegkundigen	58
2.19.1	Demografisch scenario	59
2.19.2	Experts scenario	59
2.19.3	Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan	60
2.20	Vergelijking beroepen: zorgaanbod	61
2.21	Vergelijking tussen beroepen: instroom in de opleidingen	65
2.21.1	Opleidingsduur en intern rendement	67
2.21.2	Extern rendement	70

2.22	Vergelijking tussen beroepen: zorgvraag	71
2.23	Haalbaarheid instroomadviezen.....	72
3	Regionale raming	79
3.1	Inleiding.....	79
3.1.1	Beschreven aspecten per regio.....	79
3.1.2	Toelichting op de regionale tabellen	80
3.2	Overzicht regionale instroomadviezen	80
3.3	Den Haag – Leiden	83
3.4	Limburg.....	87
3.5	Nijmegen.....	90
3.6	Noord Brabant	94
3.7	Noord Nederland.....	98
3.8	Noordwest Nederland	102
3.9	SR(ijnmond)Z.....	106
3.10	Utrecht.....	110
3.11	Zwolle/Twente/Achterhoek/Stedendriehoek.....	114
3.12	Ambulancezorgregio's	118
3.13	Vergelijking per beroep / per regio.....	122
3.13.1	Vacaturegraad.....	122
3.13.2	Aandeel 60 jaar en ouder	123
3.13.3	Relatieve opleidingsinspanning demografisch scenario	124
3.13.4	Relatieve opleidingsinspanning expertscenario	125
	Bronnen	127
	Bijlagen	128
	Bijlage 1: toelichting correctie variabele L	129
	Bijlage 2: webapplicaties FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen	130
	Bijlage 3: doorrekening Opschalingsplan COVID-19 van het LNAZ (zoals in juli 2020 opgesteld)	131
	Bijlage 4: Regio-indeling FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen	133



Samenvatting

Landelijke raming: grote opleidingsinspanning blijft nodig

Het totaal aantal werkzame fte's bij de FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen is sinds 2018 licht gedaald en het aantal vacatures is flink toegenomen. Daarnaast is de verwachting dat de zorgvraag verder zal stijgen door onder andere een grotere en vergrijzende bevolking. Tegelijkertijd neemt ook de vergrijzing onder professionals toe, met een hogere uitstroom naar pensioen tot gevolg. Voor de meeste beroepen zal hierdoor het verschil tussen zorgvraag en zorgaanbod in 2027 groter zijn. Het Capaciteitsorgaan adviseert daarom voor de meeste FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen meer op te leiden dan de afgelopen jaren is ingestroomd.

Per beroep zijn twee scenario's berekend. Zie tabel 1. Het demografisch scenario bevat zorgvraag-groei door demografische ontwikkelingen. Het expertscenario neemt ook andere groeifactoren zoals maatschappelijke of vakinhoudelijke ontwikkelingen mee die de bevestigde experts voorzien. Binnen het demografisch scenario zijn er **3.768** opleidingsplaatsen geraamd en binnen het expertscenario **4.548**. Het voorkeursadvies van het Capaciteitsorgaan komt uit op: **4.183** opleidingsplaatsen.

Tabel 1: Landelijk instroomadvies: benodigde jaarlijkse instroom vanaf 2021¹

	Demografisch scenario	Expertscenario	Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan
Anesthesiemedewerker	295	360	360
Deskundigen infectiepreventie	30	62	62
Gipsverbandmeesters	31	45	45
Klinisch perfusionisten	16	24	16
Operatieassistenten	711	812	711
Radiodiagnostisch laboranten	105	102	105
Radiotherapeutische laboranten	28	38	28
Dialyseverpleegkundigen	286	272	272
IC-kinderverpleegkundigen	93	131	93
IC-neonatologieverpleegkundigen	105	168	105
IC-verpleegkundigen	594	775	775
Kinderoncologieverpleegkundigen	24	35	35
Kinderverpleegkundigen	424	501	424
Obstetrie verpleegkundigen	229	242	229
Oncologieverpleegkundigen	315	436	376
SEH-verpleegkundigen	257	294	294
Ambulanceverpleegkundigen	225	253	253
Totaal²	3.768	4.548	4.183

¹ Het advies heeft betrekking op alleen de instroom in de CZO-opleidingen tot radiodiagnostisch laborant en radiotherapeutisch laborant. Het advies is dus exclusief de instroom in de voltijds MBRT-opleiding en daarmee veel lager dan het advies in 2018. Bij de kinderverpleegkundigen is de oude extramurale opleidingsvariant onderdeel geworden van de reguliere opleiding tot kinderverpleegkundige.

² Door omrekening van deeltijdfactor naar personen en afronding kunnen zich kleine verschillen voordoen.

Lager zorgaanbod, meer vacatures, meer instroom in de opleidingen

Het totale zorgaanbod in 2020 is lager dan dat in 2018: het is gedaald van 29.980 naar 29.708 fte. De vacaturegraad is tegelijkertijd gestegen van 5,8% naar 6,6%. De beroepsgroepen raken steeds verder vergrijsd, wat meer uitstroom naar pensioen met zich meebrengt. Verder is de uitstroom van jonger personeel groot. De opleidingsinspanning van de zorginstellingen is weliswaar sinds 2014 gestegen van 1.649 naar 3.156 in 2019. De instroom in de opleidingen in 2019 ligt wel voor de meeste beroepen nog ruim onder het voorkeursadvies van het Capaciteitsorgaan.

Zorgvraag stijgt flink

De zorgvraag stijgt. De demografische gemiddelde groei veroorzaakt voor alle beroepen een stijging van de zorgvraag van 1,3% per jaar. Dit komt neer op totaal 8,8% stijging van de zorgvraag door demografische groei gedurende de komende evenwichtsperiode tot 2027. Alleen voor de kinderoncolo-gieverpleegkundigen daalt de vraag vanwege de demografische prognose elk jaar met 0,1%. Binnen dit demografisch scenario wordt alleen de toenemende bevolking meegenomen. Daarbij wordt uitgegaan van een gelijkblijvende zorgvraag per patiënt.

Experts voorzien bij alle beroepen een stijging van de zorgvraag. Dit voorzien zowel landelijke experts als lokale experts (in totaal meer dan 800), werkzaam bij de opleidende zorginstellingen. Wel is bij een aantal beroepen de expertinschatting lager dan deze inschatting in 2018. Over alle beroepen gaat het desondanks over een gemiddelde stijging van 2,2% per jaar: een toename van 15,6% gedurende de 7 jaar durende evenwichtsperiode. Experts verwijzen bij elk beroep vooral naar technologische vooruitgang en vakinhoudelijke ontwikkelingen. Technologie en vakinhoudelijke ontwikkelingen lijken over het algemeen te leiden tot een groeiende zorgvraag.

Taakverschuiving

Bij enkele beroepen worden er meer taken overgenomen van de medisch specialist. Tegelijkertijd worden er ook taken verschoven naar bijvoorbeeld de medewerker operatieve zorg en de radiodiagnostisch assistent. Bij enkele beroepen, waaronder de SEH-verpleegkundigen en de ambulanceverpleegkundigen, begint de instroom van de zogeheten Medisch Hulpverleners zichtbaar(der) te worden. De verwachting is dat deze ontwikkeling de komende jaren aanhoudt of toeneemt, variërend per beroep. Ook substitutie van een deel van de werkzaamheden van anesthesiemedewerkers naar Sedatie Praktijk Specialisten moet hier genoemd worden. Het Capaciteitsorgaan monitort deze ontwikkelingen nauwlettend.

Bij het expertscenario worden voornamelijk trends meegenomen die met voldoende zekerheid plaats gaan vinden of al die al gaande zijn. Opvallend is dat het Hoofdlijnenakkoord medisch-specialistische zorg 2019-2022 niet terug komt in de verwachtingen van experts, ook niet in die van de lokale experts vanuit de zorginstellingen.³ Het akkoord is onder andere bedoeld om de stijging van het budget voor medisch-specialistische zorg af te remmen. Mogelijk gebeurt dat alsnog, het akkoord loopt nog.

³ Zie <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2018/06/04/hoofdlijnenakkoord-medisch-specialistische-zorg-2019-2022-ondertekend>.

Nog steeds forse arbeidsmarkttekorten

Ondanks de onverminderd hoge opleidingsopgave komt bij alle beroepen, de geadviseerde opleidingsinspanning lager uit dan 2 jaar geleden bij de vorige raming van 2018. Uitgezonderd hierop zijn de kinderoncologieverpleegkundigen en de deskundigen infectiepreventie. De lagere raming komt voor het overgrote deel door enkele veranderingen in het rekenmodel en in mindere mate door nieuwe meer accurate data. Zo is de evenwichtsperiode aangepast van 6 naar 7 jaar. Dit zorgt ervoor dat de instellingen meer tijd hebben om de tekorten in te lopen. Daarnaast is de uitstroom uit de instellingen berekend op basis van historische data in plaats van te vragen naar toekomstverwachtingen. Ook wordt de opleidingsduur korter berekend door niet langer het HBO-voortraject mee te nemen, wat buiten de invloed van de opleidingsinstellingen ligt.

Al met al zorgen deze aanpassingen dus voor een fors lagere raming. Zonder het doorvoeren van deze veranderingen was de uitkomst van deze raming grotendeels dezelfde geweest als de raming in 2018. Kortom, dit betekent dat de feitelijke problematiek van (grote) arbeidsmarkttekorten niet veranderd is ten opzichte van de vorige raming.

Regionaal advies

Naast een landelijke raming stelt het Capaciteitsorgaan een regionale raming op per FZO-regio voor de FZO-beroepen en per Ambulancezorgregio voor de ambulanceverpleegkundigen. Ook voor de regionale ramingen wordt een demografisch scenario (DS) en een expertscenario (ES) vastgesteld.

Tabel 2: Regionaal instroomadvies FZO-beroepen: benodigde jaarlijkse instroom

	Den Haag - Leiden		Limburg		Nijmegen		Noord Brabant		Noord Nederland		Noordwest Nederland		SR(ijnmond)Z		Utrecht		Zwolle/Twente/Achterhoek/Stedendriehoek		Landelijke regio (kinderverpleegkundigen)	
	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES
Anesthesiemedewerker	25	18	13	17	11	18	39	40	40	47	61	83	37	48	45	57	25	33		
Deskundigen infectiepreventie	7	8	1	1	1	2	2	5	6	14	5	13	5	8	2	5	1	5		
Gipsverbandmeesters	4	9	1	1	2	2	4	5	1	5	7	7	4	7	4	4	4	4		
Klinisch perfusionisten	1	1	1	3	1	1	1	2	2	3	3	5	1	1	4	6	1	1		
Operatieassistenten	66	73	29	32	50	61	75	74	76	100	147	169	115	121	95	97	59	85		
Radiodiagnostisch laboranten	26	20	-6	9	20	15	2	-3	-13	-20	24	28	-9	5	33	9	27	37		
Radiotherapeutische laboranten	7	14	-3	1	0	-3	3	6	3	2	9	-1	4	0	2	18	2	0		
Dialyseverpleegkundigen	31	24	14	13	18	16	44	45	23	24	70	68	31	30	30	28	25	24		
IC-kinderverpleegkundigen	11	10	7	7	8	8			12	26	20	19	22	35	14	26	0	0		
IC-neonatalogieverpleegkundigen	5	23	6	6	14	13	12	10	13	19	20	53	12	22	16	15	7	7		
IC-verpleegkundigen	55	80	37	47	36	38	73	82	67	81	114	160	71	78	86	134	55	76		

⁴ Door afrondingsverschillen kunnen de uitkomsten van de regionale ramingen enigszins verschillen van de uitkomst voor de landelijke raming.

Kinderoncologie- verpleegkundi- gen	0	3					2	2	0	0	-1	4	-1	-1	25	27	-1	0		
Kinderverpleeg- kundigen	39	53	20	27	34	34	39	45	35	50	39	44	56	71	33	40	26	33	102	105
Obstetrieve- pleegkundigen	18	16	11	11	11	9	24	24	24	24	41	54	44	50	28	28	27	26		
Oncologiever- pleegkundigen	29	38	10	15	23	38	46	54	26	34	75	102	49	71	35	44	24	41		
SEH- verpleegkundi- gen	30	37	12	14	17	17	44	43	17	29	48	48	28	26	32	39	30	41		
Totaal per regio	354	426	152	205	247	269	408	434	333	438	680	855	470	571	484	578	313	414	102	105

In sommige gevallen heeft het advies een negatieve waarde. Dit betekent dat er in het evenwichtsjaar 2027 een overschot wordt verwacht aan een bepaalde beroepsgroep in een bepaalde regio; de zorgvraag in die regio voor een beroep stijgt dan minder dan het zorgaanbod.

Tabel 3: Regionaal instroomadvies ambulanceverpleegkundigen

Ambulancezorgregio	Demografisch scenario	Expertscenario
01 RAV regio Groningen		8
02 RAV regio Fryslan		12
03 RAV regio Drenthe		7
04 RAV regio IJsselland		7
05 RAV regio Twente		7
06 RAV regio Noord en Oost Gelderland		8
07 RAV regio Gelderland Midden		8
08 RAV regio Gelderland Zuid		8
09 RAV regio Utrecht		13
10 RAV regio Noord-Holland Noord		10
11 RAV regio Amsterdam-Amstelland		12
12 RAV regio Kennemerland		9
13 RAV regio Zaanstreek-Waterland		7
14 RAV regio Gooi en Vechtstreek		4
15 RAV regio Haaglanden		14
16 RAV regio Hollands Midden		13
17 RAV regio Rotterdam-Rijnmond		16
18 RAV regio Zuid-Holland Zuid		7
19 RAV regio Zeeland		8
20 RAV regio Brabant Midden West		11
21 RAV regio Brabant Noord		7
22 RAV regio Brabant Zuidoost		7
23 RAV regio Limburg Noord		5
24 RAV regio Zuid-Limburg		6
25 RAV regio Flevoland		11
Totaal		225
		253

COVID-19: impact nu en straks

COVID-19 heeft het afgelopen jaar een grote impact gehad op vrijwel alle FZO-beroepen. Volle IC- en andere ziekenhuisbedden vroegen veel extra inzet van onder andere FZO-professionals en veel reguliere zorg werd afgeschaald. Veel beroepen zijn ook ingezet op andere plekken dan gebruikelijk, al dan niet na kortdurende extra scholing. Op de korte termijn lijkt de huidige situatie nog voort te blijven duren, met extra vraag naar personeel. Dit rapport hanteert een rekenmodel dat als uitgangspunt een evenwicht tussen vraag en aanbod in 2027 heeft. Op deze langere termijn zijn de effecten van COVID-19 nog zeer onzeker.⁵ Mochten de gevolgen van COVID-19 minder groot zijn op de ziekenhuiszorg als nu, dan is het toch de vraag of er op de langere termijn structureel extra personeel moet worden opgeleid voor soortgelijke toekomstige crises. Het huidige beleid bij COVID-19, mede ingegeven door tekorten aan professionals, gaat namelijk vooral uit van het flexibel en elders inzetten van professionals. Het beleid gaat niet uit van het creëren van een extra personele buffer speciaal voor een crisis. De grote onzekerheid rondom het beleid en de langere termijn effecten van COVID-19 maken het niet mogelijk om de extra zorgvraag op de langere termijn als gevolg van COVID-19 mee te nemen in de ramingen.⁶

Op basis van de voorliggende raming is wel al te concluderen dat los van de impact van COVID-19 verwacht wordt dat het aantal IC-verpleegkundigen tussen ongeveer 7,5% (volgens demografie) en 12,7% (volgens experts) over 7 jaar toe zal nemen. Daarnaast blijkt dat COVID-19 een grote impact heeft op de instroom in de opleidingen in 2020. Deze is voor het totaal namelijk lager en dit zal zorgen voor extra tekorten en een hogere benodigde opleidingsinspanning in de toekomst. Verder mag verwacht worden dat de invoering van andere maatregelen versneld wordt, zoals dat bijvoorbeeld bij de Basis Acute Zorg-opleiding gebeurt.⁷ Het kan hierbij gaan om maatregelen in het kader van het CZO Flex Level project van het College Zorg Opleidingen (CZO).

Het Capaciteitsorgaan zal ook in voorjaar 2021 een uitvraag organiseren onder de opleidende zorginstellingen. Vergelijking van de uitvraag van 2021 met de uitvraag van 2020 zal hoogstwaarschijnlijk een goed beeld geven van de kortetermijneffecten van COVID-19 op de capaciteit van de FZO-beroepen en de ambulanceverpleegkundigen.

Gevolgen CZO Flex Level project voor de FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen

Met het CZO Flex Level project wordt sinds 2019 gewerkt aan een andere invulling van opleidingen tot CZO-beroepen die moet inspelen op de veranderende zorgvraag. Vanaf eind 2020 en 2021 komt

⁵ De discussie over de benodigde aantallen IC-bedden en daarmee de behoefte aan IC-verpleegkundigen is nog lang niet uitgewoed. Zie bijvoorbeeld Phua et al in *Intensive Care Medicine* 46, 1600-1602 (2020) of de stellingname van enkele Nederlandse intensivisten in *NRC Handelsblad* (<https://www.nrc.nl/nieuws/2020/06/04/intensivisten-radboudumc-inzet-op-meer-ic-capaciteit-is-een-verkeerde-reflex-a4001794>).

⁶ Op basis van het onderzoek voor deze raming heeft het Capaciteitsorgaan medio 2020 wel een globale doorrekening gemaakt van het Opschalingsplan COVID-19 van het LNAZ. Deze doorrekening staat in Bijlage 3.

⁷ Het versneld opleiden voor IC vindt al volop plaats, ook op instigatie van het LNAZ (<https://www.zorgvisie.nl/ernst-kuipers-omscholing-studenten-en-apothekers-assistenten-voor-corona-ics/>). Zie bijvoorbeeld de regio's Brabant, Utrecht (zie <https://www.ed.nl/eindhoven/fontys-en-etz-leiden-ic-en-acute-zorg-verpleegkundigen-versneld-op-a72fb761/>, <https://www.antoniusziekenhuis.nl/nieuws/st-antonius-start-nieuwe-opleiding-acute-zorg>). Allen geraadpleegd op 02-10-2020.

het nieuwe opleidingsaanbod beschikbaar voor professionals. Dit kan op verschillende manieren gevolgen hebben voor de raming, zoals bijvoorbeeld kortere opleidingstrajecten en grotere doorstroom tussen beroepen. Omdat daadwerkelijke implementatie nog niet plaats heeft gevonden, behalve wat betreft de Basis Acute Zorg-opleiding, is nog niet bekend wat precies de gevolgen zullen zijn. Ook hiervoor geldt dat de uitvraag in 2021 en daarna zal bijdragen aan de monitoring van de (eerste) gevolgen van de invoering van het CZO Flex Level project voor de ramingen

1 Inleiding

Dit rapport bevat het instroomadvies voor de opleidingen voor 17 beroepen en beschrijft de gebruikte data. Het gaat over de volgende beroepen.

Overzicht FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen

Beroepen ⁸	
Anesthesiemedewerker	Dialyseverpleegkundigen
Deskundigen infectiepreventie	IC-kinderverpleegkundigen
Gipsverbandmeesters	IC-neonatologieverpleegkundigen
Operatieassistenten	IC-verpleegkundigen
Klinisch perfusionisten	Kinderoncologieverpleegkundigen
Radiodiagnostisch laboranten	Kinderverpleegkundigen
Radiotherapeutische laboranten	Obstetriverpleegkundigen
	Oncologieverpleegkundigen
Ambulanceverpleegkundigen	SEH-verpleegkundigen

1.1 Doelstelling Capaciteitsorgaan

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

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

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.

⁸ De aanduiding "beroepen" is feitelijk niet juist, 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.

Naast deelrapporten voor de verschillende clusters van beroepen komt een integraal hoofdrapport uit met daarin een résumé van de verschillende deelrapporten. Het laatste integrale Capaciteitsplan kwam uit in 2019.

1.2 Ontwikkeling taakstelling Capaciteitsorgaan

Naast ramingen voor de geneeskundige profiel- en vervolgoopleidingen en tandheelkundig specialisten, is het werkgebied van het Capaciteitsorgaan in de loop van de jaren uitgebreid:

- Sinds 2009 worden structureel adviezen over de gewenste instroom in vijf BIG-geregistreerde opleidingen in de geestelijke gezondheid uitgebracht. Het betreft de opleidingen tot GZ- psycholoog, psychotherapeut, klinisch psycholoog, klinisch neuropsycholoog en verpleegkundig specialist GGZ. In het najaar van 2018 is de meest recente raming voor deze beroepen gepubliceerd. In 2019 is de eerste raming voor de verslavingsartsen verschenen. In najaar 2020 is een tussentijdse bijstelling uitgebracht voor de inmiddels zes beroepen geestelijke gezondheid.
- Sinds 2018 werkt het Capaciteitsorgaan op verzoek van het ministerie van VWS ook aan het opstellen van ramingen voor de verpleegkundig specialisten en physician assistants in de algemene gezondheidszorg. Eind 2019 leverde het Capaciteitsorgaan de eerste raming voor deze twee beroepen op.
- In 2018 ontving het Capaciteitsorgaan eveneens het verzoek van het ministerie van VWS om twee beroepen in de eerstelijns mondzorg, de tandarts en de mondhygiënist, opnieuw te gaan ramen. Eerder had het Capaciteitsorgaan tussen 2009 en 2014 al regelmatig instroomramingen voor deze twee beroepen opgeleverd.

1.3 Werkwijze Capaciteitsorgaan

Het Capaciteitsorgaan kent een Algemeen Bestuur, een Dagelijks Bestuur, Kamers en Werkgroepen. Deze zijn evenredig samengesteld uit organisaties van beroepsgroepen, opleidingsinstellingen en zorgverzekeraars. Het Algemeen Bestuur ziet toe op een methodisch verantwoorde werkwijze in de Kamers volgens een vastgesteld model voor de ramingen en communiceert de plannen naar buiten. De Kamers en werkgroepen komen tot een inhoudelijk oordeel over de benodigde instroom in de opleidingen. Een bureau van 10 medewerkers ondersteunt het werk van het Capaciteitsorgaan. Onderzoek wordt uitbesteed aan onderzoeksbureaus en derden. Het Capaciteitsorgaan werkt met een rekenmodel met parameters voor opleidingen, zorgaanbod en zorgvraag. 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. In het rekenmodel wordt gerekend met verschillende scenario's die tot stand komen door parameters in verschillende samenstelling en zwaarte mee te wegen. Het advies moet vervolgens worden vastgesteld door een Kamer en het Algemeen Bestuur van het Capaciteitsorgaan. De Kamer FZO-beroepen is in oprichting. 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.

1.4 Methode totstandkoming raming FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen

Het Capaciteitsorgaan gebruikt een algemeen ramingsmodel dat het in 1999 heeft ontwikkeld. Dit rekenmodel is bij de start van de ramingen van de FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen aangepast en vereenvoudigd. Dit omdat deze beroepen over het algemeen een kortere opleidingsduur hebben. Voor de ambulanceverpleegkundigen gelden bovendien regelingen voor vervroegde pensionering (FLO) en dat vraagt ook aanpassingen in het ramingsmodel. De uiteindelijke uitkomst van het rekenmodel is een advies over de benodigde instroom in de opleidingen voor een evenwicht tussen zorgaanbod en zorgvraag. De toelichting op het ramingsmodel wordt gevolgd door een bespreking van de gebruikte bronnen en uitgezette onderzoeken.

1.4.1 Toelichting ramingsmodel: zorgaanbod en zorgvraag

Het rekenmodel is opgebouwd uit parameters die een indicatie zijn van: het huidige zorgaanbod (inclusief degenen in opleiding), de huidige zorgvraag en de verwachte ontwikkelingen in het zorgaanbod en zorgvraag. Voor het grootste deel bestaat het rekenmodel uit parameters gebaseerd op historische bronnen. Het gaat dan om gegevens uit personeelsadministraties over het aantal fte's, vacatures, registraties van het aantal instromers en uitstromers in de opleidingen, maar ook aantal gepensioneerden. Dergelijke historische parameters noemen we beleidsarm, omdat ze wel het gevolg van oud beleid zijn, maar geen nieuw beleid inhouden. De andere parameters, met name die over de verwachte ontwikkelingen in het zorgaanbod en zorgvraag, zijn beleidsrijker. Ze worden bepaald op grond van expertinschattingen, grijze literatuur en dergelijke.

Een belangrijke bron wordt gevormd door de data die de opleidende zorginstellingen hebben ingevoerd in de speciaal ontwikkelde webapplicatie. Zie Bijlage 2. Op basis van deze data én de data uit (bronnen)onderzoek stelt het Capaciteitsorgaan instroomadviezen op voor de komende jaren. Elke zorginstelling krijgt voor elk beroep dat werkzaam is in de eigen instelling een toegespitst advies.

Toelichting op de rekenmodellen gebeurt aan de hand van Figuur 1: Rekenmodel FZO-beroepen 2020 en

Figuur 2: Rekenmodel ambulanceverpleegkundigen 2020

De **zorgvraag** in het huidige jaar (G) is gelijk gesteld aan het aantal fte in dienst in per 31 december van het afgelopen jaar (variabele A) plus het aantal moeilijk vervulbare vacatures (variabele B). Het aantal moeilijk vervulbare vacatures wordt gebruikt als maat voor de onvervulde vraag. De zorgvraag over 7 jaar (P) wordt berekend door de zorgvraag van nu (G) te vermeerderen met de zorgvraaggroei (J) (in fte per jaar). De zorgvraaggroei (J) kent twee mogelijke waarden: de waarde volgens demografie J1 en de waarde volgens experts J2 (beide in fte per jaar). De vraagontwikkeling volgens experts is gebaseerd op verwachtingen van landelijke experts en lokale experts. De verwachting van de landelijke experts telt 1 keer mee, de verwachting van de lokale experts van de zorginstellingen telt 2 keer mee.

Het **zorgaanbod** over 7 jaar wordt berekend door het aanbod in het huidige jaar (variabele A):

- te verminderen met de fte's die met pensioen gaan (variabele M5),
- te verminderen met de fte's die het beroep verlaten (variabele 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 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) en de deeltijdfactor. Dus: $T = (D * E + F * (7 - E)) * N * O * H$.

Het interne rendement N is gebaseerd op gegevens van het CZO over instroom en uitstroom. Op basis daarvan is het aantal leerlingen te berekenen dat de opleiding succesvol met een diploma afrondt.⁹ Het externe rendement O wordt bepaald op basis van een uitvraag onder gediplomeerden (alumni). Kernvraag daarbij is of een gediplomeerde 5 jaar na diplomering nog werkzaam is in het betreffende beroep.¹⁰ De waarde van variabele O is dus uiteindelijk dat deel van de gediplomeerden dat na 5 jaar nog werkzaam is in het betreffende beroep. Bij de variabele M5 over pensioen is ervan uitgegaan dat de gemiddelde pensioenleeftijd 65 jaar is.

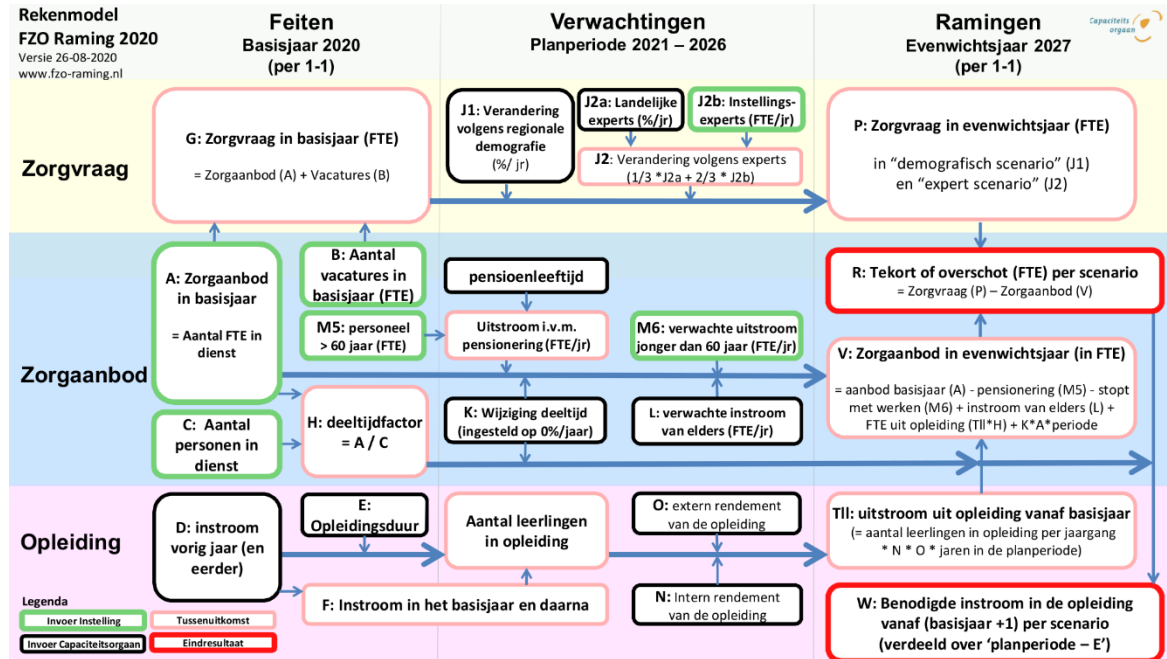
Als apart element in het zorgaanbod wordt ook het zogeheten Personeel-niet-in-Loondienst (PNIL) uitgevraagd. In de berekening van het instroomadvies wordt uitgegaan van de deeltijdfactor berekend over alleen degenen in loondienst. Dit voorkomt vertekening van de deeltijdfactor voor de individuele zorginstellingen: PNIL'ers zijn immers vaak bij meerdere zorginstellingen werkzaam en hebben vaak relatief kleine urencontracten met alle opdrachtgevers.

Het tekort (of overschot) aan gediplomeerde professionals over 7 jaar (variabele R) wordt berekend door de zorgvraag over 7 jaar (P) te vergelijken met het berekend zorgaanbod over 7 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. Deze benodigde instroom, het **instroomadvies**, wordt aangegeven met variabele W en nader besproken in paragraaf 1.4.2.

⁹ Intern rendement is berekend door NIVEL, zie NIVEL 2020.

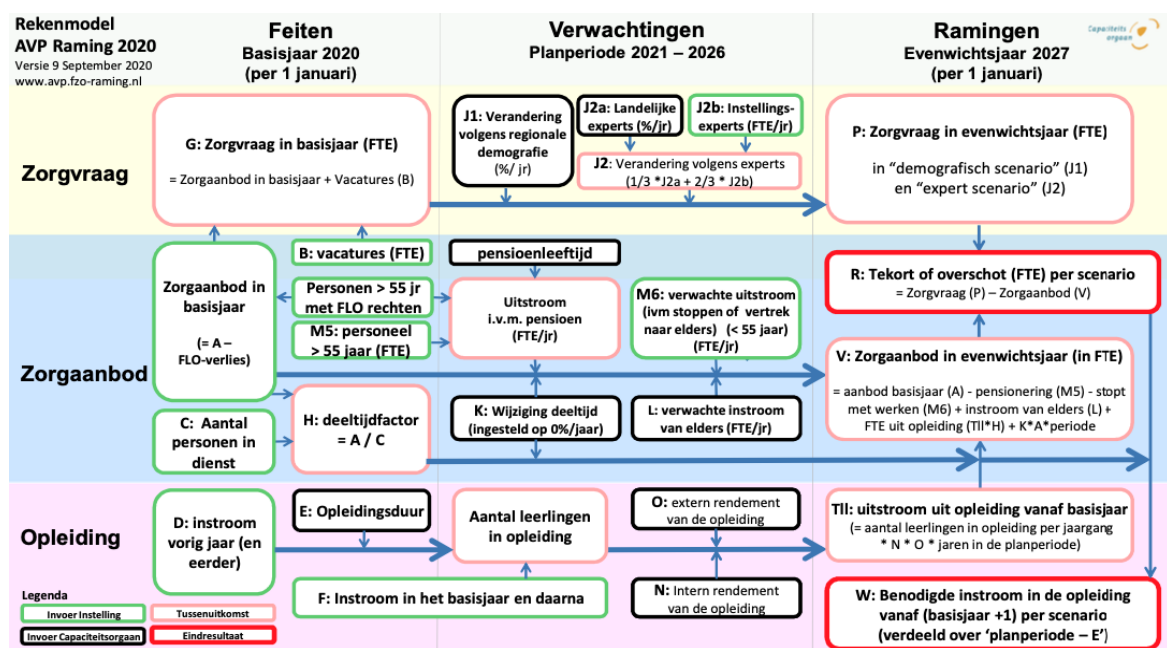
¹⁰ Extern rendement is berekend door KBA Nijmegen, 2018. In zowel 2015 als 2018 is onderzoek naar het extern rendement gedaan. De uitkomsten van beide, zeer omvangrijke, onderzoeken bleken nauwelijks van elkaar te verschillen. Er is daarom gekozen om voor deze raming dezelfde waarden voor het externe rendement te hanteren als in 2018.

Figuur 1: Rekenmodel FZO-beroepen 2020



Het enige verschil tussen het rekenmodel voor de ambulanceverpleegkundigen en dat voor de FZO-beroepen zijn de parameters voor de uitstroom van ambulanceverpleegkundigen door zogeheten Functioneel Leeftijds Ontslag (FLO). Voor het overige zijn de modellen identiek.

Figuur 2: Rekenmodel ambulanceverpleegkundigen 2020



De uitkomst van het rekenmodel is een advies voor de instroom in de opleidingen die nodig is om op een bepaald moment een evenwicht te bereiken tussen zorgaanbod en zorgvraag. Dat moment is het evenwichtsjaar en dat is voor deze ramingen vastgesteld op 2027. Zorginstellingen hebben dus 7 jaar de tijd om zorgaanbod en zorgvraag in evenwicht te brengen. Voor de FZO-beroepen en de ambulanceverpleegkundigen wordt het instroomadvies (variabele W) volgens 2 scenario's berekend:

1. Scenario op basis van demografische ontwikkelingen (W1);
2. Scenario op basis van inschattingen van landelijke experts en lokale experts uit de zorginstellingen (W2).

1.4.2 Uitleg over de instroomadviezen: demografisch en experts

De demografisch inschatting (variabele J1) wordt gebruikt om het instroomadvies op basis van demografische ontwikkelingen (variabele W1) te berekenen. Bron daarvoor zijn de veranderingen in de demografische samenstelling van de Nederlandse bevolking in de komende 7 jaar.¹¹ Het onderzoek van Regioplan naar de demografische ontwikkelingen is gestoeld op gegevens van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en Vektis over zorggebruik. Wat het CBS betreft gaat het om de Kernprognose 2019-2060 waarin de verwachtingen over de toekomstige groei van omvang en samenstelling van de Nederlandse bevolking staan. Daarnaast wordt uitgegaan van de regionale bevolkingsprognose van PBL die inzicht geeft in de groei per regio. Hierbij is de regionale prognose opgehoogd op basis van 5-jarige cohorten en geslacht naar de landelijke prognose van CBS, die recenter is. De Vektisgegevens geven inzicht in de patiëntenpopulatie naar leeftijd en geslacht. Omdat de FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen niet direct zichtbaar zijn in de declaratiegegevens, is zo nodig met beroepsverenigingen overlegd welke proxy's het beste gebruikt konden worden. Voor extra robuustheid is in de analyse gebruik gemaakt van de declaratiegegevens over 2 jaren. Voor elk beroep in elke FZO-regio en de ambulanceverpleegkundigen in de ambulancezorgregio is een eigen demografische inschatting gemaakt.

De expertinschattingen (variabele J2) worden gebruikt om te komen tot de berekening van het instroomadvies volgens experts (variabele W2). Bij het vaststellen van de variabele J2 worden de inschattingen van landelijke en lokale experts gecombineerd. De inschatting van de landelijke experts telt 1 keer mee, de inschattingen van de lokale experts (werkzaam bij de opleidende zorginstellingen) 2 keer. In totaal ontvangt het Capaciteitsorgaan meer dan 800 expertinschattingen. Het Capaciteitsorgaan gebruikt bij het bepalen van de parameterwaarden bij de landelijke experts ook altijd meerdere bronnen. Logischerwijs is daarbij voor met name verticale substitutie ook gekeken naar het Capaciteitsplan Medisch Specialisten 2020-2023. Er vindt dus triangulatie plaats en uiteindelijk vindt op basis van het verzamelde materiaal een neutrale afweging plaats. Bij expertinschattingen gaat het om veranderingen op het terrein van technologie, vakinhoud, taakherschikking en werkproces. Ook financiële factoren spelen mee. Bij het expertscenario worden voornamelijk trends meegenomen die met voldoende zekerheid plaats gaan vinden of die al bezig zijn.

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.

¹¹ Regioplan, 2020.

1.4.3 Gebruikte bronnen en uitgezette onderzoeken

Tabel 4 bevat een overzicht van de bronnen voor de waarde van elke parameter. Veel parameters worden gebaseerd op input van de zorginstellingen via de webapplicatie. Zie voor meer informatie over de webapplicatie Bijlage 2.

Tabel 4: Bronnen voor parameterwaarden

	Naam parameter	Bron
A	Aantal fte gediplomeerden dat bij u werkt (per 31/12)	zorginstelling via webapplicatie
A1	Waarvan fte 'niet in loondienst' (PNIL)	zorginstelling via webapplicatie
B	Aantal fte moeilijk vervulbare vacatures (per 31/12)	zorginstelling via webapplicatie
C	Aantal gediplomeerde personen dat bij u werkt (per 31/12)	zorginstelling via webapplicatie
C1	Hoeveel personen (die bij u werken) zijn niet in loondienst (PNIL)?	zorginstelling via webapplicatie
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de afgelopen jaren)	CZO-gegevens
E	Feitelijke opleidingsduur in maanden	onderzoek NIVEL 2020 op basis van CZO-gegevens
F	Verwacht aantal instromers in opleiding per jaar	aanname Capaciteitsorgaan op basis van historische instroom
FLO0	Aantal personen met FLO rechten (per 31/12)	onderzoek Martin Smits op basis van Deloitte-onderzoek 2018
FLO1	Aantal personen 49-54 jaar met FLO rechten (per 31/12)	onderzoek Martin Smits op basis van Deloitte-onderzoek 2018
FLO2	Aantal personen 55+ met FLO rechten (per 31/12)	onderzoek Martin Smits op basis van Deloitte-onderzoek 2018
G	Zorgvraag (in fte) in het basisjaar	berekening op basis van gegevens zorginstelling
H	Deeltijdfactor in het basisjaar	berekening op basis van gegevens zorginstelling
I	Het aantal eerstejaars leerlingen dat u dit jaar maximaal kan laten starten met de opleiding	zorginstelling via webapplicatie
J1	Verwachte verandering zorgvraag o.b.v. demografie	onderzoek Regioplan 2020 op basis van CBS-, PBL- en Vektisgegevens
J2	Verwachte verandering zorgvraag o.b.v. experts	berekening op basis van expert-opinies (landelijk en lokaal)
J2a	Verwachte verandering zorgvraag o.b.v. landelijke experts	expert-opinies landelijke experts en onderzoek Capaciteitsorgaan
J2b	Verwachte verandering zorgvraag o.b.v. lokale experts	expert-opinies lokale experts
K	Verwachte verandering in de deeltijdfactor	niet gebruikt, op 0 gezet
L	Verwachte instroom van elders	mutatie door Capaciteitsorgaan (zie uitleg hieronder)
LH	NIEUW: Totale verwachte instroom van aantal fte gediplomeerde medewerkers incl. degenen die bij u uit de opleiding komen en bij u gaan werken	zorginstelling via webapplicatie (niet gebruikt voor berekening instroomadvies)
M	Totale uitstroom o.b.v. pensioen en vertrek	berekening
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder (per 31/12)	zorginstelling via webapplicatie
M6	De verwachte uitstroom van gediplomeerde medewerkers van 59 jaar of jonger	zorginstelling via webapplicatie
MH	NIEUW: Totale uitstroom in het afgelopen jaar (inclusief gepensioneerden).	zorginstelling via webapplicatie (niet gebruikt voor berekening instroomadvies)
N	Intern rendement opleiding	onderzoek NIVEL 2020
O	Extern rendement opleiding	onderzoek KBA Nijmegen 2018
P	Zorgvraag (in fte) in het evenwichtsjaar	berekening

P1	Zorgvraag (in fte) in het evenwichtsjaar volgens demografie-scenario	berekening
P2	Zorgvraag (in fte) in het evenwichtsjaar volgens expert-scenario	berekening
period	De periode waarover geraamd wordt, evenwichtsperiode	Capaciteitsorgaan
Q	deeltijdfactor in het evenwichtsjaar	aanname Capaciteitsorgaan op basis van historische deeltijdfactor
R	Tekort of overschot aan gediplomeerden (in fte) in het evenwichtsjaar	berekening
R1	Tekort of overschot aan gediplomeerden (in fte) in het evenwichtsjaar	berekening
R2	Tekort of overschot aan gediplomeerden (in fte) in het evenwichtsjaar	berekening
T	Aantal werkzame gediplomeerden uit de opleiding vanaf het basisjaar	berekening
V	Zorgaanbod in het evenwichtsjaar (in fte)	berekening
W1	Benodigde instroom in de opleiding vanaf evenwichtsjaar	berekening
W2	Benodigde instroom in de opleiding vanaf evenwichtsjaar	berekening

1.4.4 Beschouwing methode

Het hanteren van een rekenmodel en het extrapoleren van de huidige stand van zaken naar de toekomst leidt tot onzekerheden in de uitkomsten van de raming. Dit is de voornaamste reden om een raming om de 2 jaar, in het geval van de onderhavige beroepen, te blijven herhalen. Tegelijkertijd gebruikt het Capaciteitsorgaan zoveel mogelijk verschillende relevante en betrouwbare bronnen om zo spiegelinformatie te verkrijgen. Er vindt dus triangulatie plaats. Als de informatie en inschattingen uit verschillende bronnen niet dezelfde kant op wijst, of sterker nog, als bronnen elkaar tegenspreken, wordt dat nog belangrijker.

Daarnaast zijn aan elke onderzoeksmethode zelf specifieke onzekerheden verbonden. Zo zijn de vraagstellingen in de webapplicatie zo geformuleerd dat ze zo eenduidig mogelijk geïnterpreteerd kunnen worden. Desalniettemin blijft het mogelijk dat niet alle respondenten de vraag op dezelfde wijze interpreteren. Dit wordt deels ondervangen door het aantal experts dat bevroegd wordt. In totaal verkrijgt het Capaciteitsorgaan via de webapplicatie ongeveer 1.000 expertinschattingen, onder andere over de toekomstige zorgvraag van de lokale experts uit de zorginstellingen.

Ook het uitvragen van experts tijdens expertbijeenkomsten gebeurt zo solide mogelijk. De landelijke experts (rond de 35-40 personen) worden op gestructureerde en geanonimiseerde wijze bevroegd in expertbijeenkomsten. De expertbijeenkomsten zijn grotendeels conform de Delphi-methode opgezet. Als eerste stap geven de experts antwoord op de vraag welke toekomstige impactvolle ontwikkelingen zij voor een beroepsgroep verwachten. Dit doen zij door het invullen van antwoorden op een webformulier. Deze antwoorden worden plenair besproken en zoveel mogelijk op waarde geschat. Dit leidt tot een zekere consensus over de impact van ontwikkelingen. Uiteindelijk maakt het Capaciteitsorgaan op basis van alle bronnen een neutrale afweging van wat er hoogstwaarschijnlijk gaat gebeuren met de landelijke zorgvraag volgens de experts.

Een ander aandachtspunt is voldoende respons en representativiteit. Voor de uitvraag via de webapplicatie geldt dat deze plaatsvindt bij de door het CZO erkende zorginstellingen.¹² De respons onder de deelnemende zorginstellingen is rond de 97%. Missende waarden zijn geïmputeerd op basis van

¹² Hiertoe behoren in elk geval alle algemene ziekenhuizen en universitair medische centra.

historische data of landelijke of regionale gemiddelden. Zorginstellingen waar FZO-beroepen of ambulanceverpleegkundigen werkzaam zijn, maar die niet erkend zijn door het CZO om op te leiden zijn niet bevraagd. Dit zijn bijvoorbeeld zelfstandige behandelcentra. Deze leveren overigens maar een klein van de medische zorg. De eventuele verminderde representativiteit van de gegevens wordt gecompenseerd door de wel opleidende zorginstellingen expliciet te vragen naar het aantal professionals dat (deels) bij hen vertrekt en dat waarschijnlijk elders bij de niet-opleidende zorginstellingen aan de slag gaat.¹³

1.4.5 Aanpassingen in het rekenmodel en deze raming

In de meeste gevallen is de geadviseerde opleidingsinspanning lager dan 2 jaar geleden bij de vorige raming. Dit zal voor een klein deel komen door andere waarden voor parameters (bijvoorbeeld door andere omstandigheden), maar het wordt vooral veroorzaakt door aanpassingen in het rekenmodel. Besloten is om deze aanpassingen door te voeren, omdat de uitkomsten daarmee accurater en de daadwerkelijke opleidingsinspanning (de instroomadviezen) betrouwbaarder worden. Tegelijkertijd is het zo dat als deze aanpassingen niet waren doorgevoerd, de uitkomst van deze raming grotendeels dezelfde geweest als de raming in 2018. Dit betekent kortom dat de problematiek van (grote) arbeidsmarkttekorten niet veranderd is ten opzichte van de vorige raming.

Hieronder het overzicht van de aanpassingen ten opzichte van de vorige raming in 2018:

- Correctie van verwachte instroom/uitstroom/doorstroom (variabele L):
 - De inschattingen van respondenten over instroom, uitstroom en doorstroom buiten pensionering of nieuw uit de opleiding bleken onvoldoende bruikbaar. Vanwege de grote impact die de ‘stromen’ hebben op het instroomadvies heeft het Capaciteitsorgaan dit jaar een inschatting gemaakt op basis van een berekening over historische gegevens uit de applicatie per regio en beroep. Dit leidt tot een betere inschatting van de normale in- en uitstroom per regio en beroep. In Bijlage 1 staat de precieze aanpak van de inschatting.
- Evenwichtsperiode:
 - Bij de vorige raming is uitgegaan van een evenwichtsperiode van 6 jaar: instellingen hebben 6 jaar de tijd om tot een evenwicht tussen vraag en aanbod te komen. In deze raming is dit aangepast naar 7 jaar waardoor instellingen een jaar langer de tijd hebben voor het in evenwicht brengen van vraag en aanbod. Dit leidt voor alle beroepen, maar vooral voor beroepen met een langere opleidingsduur, tot een lagere raming.
- Onderscheid verschillende opleidingsvarianten:
 - Enkele beroepen hebben verschillende opleidingsvarianten met een verschillende opleidingsduur en intern rendement. Voorheen was er geen onderscheid tussen de verschillende varianten. Sinds dit jaar wordt gerekend op basis van elke opleidingsvariant.
- Feitelijke opleidingsduur:
 - Sinds 2019 is het op basis van data van het CZO mogelijk om voldoende betrouwbaar de feitelijke opleidingsduur te berekenen. Dit scheelt aanzienlijk, vooral bij de HBO-VT-routes bij anesthesiemedewerkers en operatieassistenten.

¹³ Voor deze raming bleek het niet mogelijk om de medewerking van de zelfstandige behandelcentra te verkrijgen. Voor toekomstige ramingen is het de bedoeling om zelfstandige behandelcentra te betrekken bij de uitvraag.

- Opleidingsduur in maanden: in het verleden werd een afgeronde opleidingsduur in jaren gebruikt. Vanaf deze raming geldt een opleidingsduur in maanden. Dit zorgt bij een deel van de beroepen voor een iets kortere opleidingsduur en dus een iets lagere raming.
- Kortere opleidingsduur voor HBO-VT en MBRT voltijds
 - Bij de HBO-VT-opleidingen voor anesthesiemedewerkers en operatieassistenten én de MBRT-voltijds opleiding voor de radiodiagnostisch laboranten en radiotherapeutisch laboranten wordt vanaf deze raming alleen dat opleidingsdeel meegeteld waarbij studenten een dienstverband hebben bij een zorginstelling. Dit is namelijk ook het deel waar opleidingsinstellingen vat op hebben en het deel van de opleiding dat voor beschikbaarheidsbijdrage in aanmerking komt. Dit leidt voor de betreffende beroepen tot lagere ramingen.
- Deeltijdfactor:
 - Voorgaande jaren werd de deeltijdfactor van nieuwe toekomstige professionals gebaseerd op de deeltijdfactor van de huidige professionals, inclusief die van hen die niet in loondienst waren. Sinds dit jaar wordt de deeltijdfactor alleen gebaseerd op die van de professionals die in loondienst zijn. Dit voorkomt vertekening door de kleine deeltijdfactoren per zorginstelling door PNIL'ers. Dit kan uitmaken als er veel PNIL'ers tijdelijk worden ingehuurd, maar dit heeft over het algemeen een zeer beperkte invloed.
- Interne rendement:
 - In deze raming is gewerkt met de gemiddelde waarde van het interne rendement in plaats van voorheen de lage waarde. Dit leidt voor alle beroepen tot een iets lagere raming.

1.5 COVID-19 in deze raming

COVID-19 heeft een grote impact op de capaciteit van meerdere FZO-beroepen en ook op de ambulanceverpleegkundigen. Welke beroepen het precies betreft en wat de impact is van COVID-19 op elke beroepsgroep is nog niet te duiden. Op de korte termijn lijkt de huidige situatie vooral gekenmerkt te worden door een intensieve zoektocht naar extra inzet (zij-instromers, maar ook instroom vanuit andere beroepen), pogingen om de instroom in met name de opleiding tot IC-verpleegkundige te verhogen (of op peil te houden) en de versnelde invoering van de Basisopleiding Acute Zorg.¹⁴ Op de langere termijn zijn de effecten van COVID-19 nog zeer onzeker en is het niet mogelijk om de extra zorgvraag op de langere termijn als gevolg van COVID-19 mee te nemen in de ramingen. Dit rapport heeft immers als uitgangspunt een evenwicht tussen vraag en aanbod in 2027.

Op basis van de voorliggende raming is wel al te concluderen dat los van de impact van COVID-19 verwacht wordt dat het aantal IC-verpleegkundigen tussen ongeveer 7,5% (volgens demografie) en 12,7% (volgens experts) over 7 jaar toe zal nemen. Ook heeft COVID-19 een grote impact op de instroom in de opleidingen in 2020. Deze verlaagde instroom in de FZO-opleidingen in 2020 zal, ceteris paribus, zorgen voor extra tekorten en een hogere benodigde opleidingsinspanning in de toekomst. In Bijlage 3 staat een doorrekening van het LNAZ-plan zoals dat in juni 2020 is gepubliceerd door het Capaciteitsorgaan op basis van de gegevens uit de uitvraag van 2020. Deze gegevens waren nog niet beschikbaar toen LNAZ het plan heeft gepubliceerd.

¹⁴ Zie voor meer informatie CZO flex level: <https://www.czoflexlevel.nl/nieuws/czo-opleidingseisen-en-certificering-basis-acute-zorg-vastgesteld/> (geraadpleegd op 25-10-2020).

De uitvraag van het Capaciteitsorgaan in voorjaar 2021 onder de opleidende zorginstellingen zal worden vergeleken met de uitvraag van 2020. Dit geeft een goed beeld van de korte-termijn gevolgen van COVID-19 op de capaciteit van de FZO-beroepen en de ambulanceverpleegkundigen.

1.6 Gevolgen CZO Flex Level project voor de FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen

Met het CZO Flex Level project wordt sinds 2019 gewerkt aan een andere invulling van opleidingen tot CZO-beroepen die moet inspelen op de veranderende zorgvraag. Vanaf eind 2020 en 2021 komt het nieuwe opleidingsaanbod beschikbaar voor professionals. Dit kan op verschillende manieren gevolgen hebben voor de raming, bijvoorbeeld kortere opleidingstrajecten en grotere doorstroom tussen beroepen. Omdat daadwerkelijke implementatie nog niet plaats heeft gevonden, behalve wat betreft de Basis Acute Zorg-opleiding, is nog niet bekend wat precies de gevolgen zullen zijn. Ook hiervoor geldt dat de uitvraag in 2021 en daarna zal bijdragen aan de monitoring van de (eerste) gevolgen van de invoering van het CZO Flex Level project voor de ramingen.

Een grote uitdaging voor vooral de zorginstellingen (en vervolgens ook voor het Capaciteitsorgaan) is de wijze van registratie van flexibeler opgeleide professionals en de mate van eenduidigheid daarin.

1.7 Indeling van dit rapport

In hoofdstuk 2 worden de landelijke instroomadviezen voor de FZO-beroepen en de ambulanceverpleegkundigen besproken. Bij elk beroep wordt ingegaan op relevante ontwikkelingen en het instroomadvies volgens het demografisch scenario en het expertscenario. Hoofdstuk 3 bevat de regionale instroomadviezen voor de 9 FZO-regio's voor elk beroep en voor de 25 ambulancezorgregio's voor de ambulanceverpleegkundigen volgens het demografisch scenario en expertscenario.



2 Landelijke raming

2.1 Inleiding

Hoofdstuk 2 start met de bespreking van de landelijke instroomadviezen voor de FZO-beroepen en de ambulanceverpleegkundigen en een historisch overzicht daarvan. Vervolgens wordt het instroomadvies per beroep besproken. Ook wordt beschreven welke ontwikkelingen spelen rondom een beroep en wordt de keus voor het voorkeursadvies beargumenteerd. De adviezen en besprekingen van de 17 beroepen worden gevolgd door vergelijkingen tussen de beroepen op een groot aantal aspecten. Dit zijn bijvoorbeeld: het zorgaanbod, deeltijdfactor, het aandeel fte 60 jaren ouder, de vacaturegraad, het aandeel PNIL en de netto uitstroom van professionals van 59 jaar en jonger uit de beroepsgroep. Tevens wordt ingegaan op de historische ontwikkelingen in de instroom in de opleidingen sinds 2014. Vervolgens worden zorgvraagparameters besproken per beroep, dus de groeipercentages gevolgd door een inschatting van de haalbaarheid van de instroomadviezen aan de hand van de opleidingsdruk. Hoofdstuk 2 wordt afgesloten door te kijken naar de opbouw van de instroomadviezen: is een advies vooral bedoeld om de uitstroom te vervangen of is het advies juist nodig om de demografische groei aan te kunnen.

2.2 Uitkomst landelijke raming

In Tabel 5 staan de landelijke instroomadviezen inclusief het voorkeursadvies van het Capaciteitsorgaan.

Tabel 5: Landelijk instroomadvies: benodigde jaarlijkse instroom vanaf 2021

	Demografisch scenario	Expertscenario	voorkeursadvies Capaciteitsorgaan
Anesthesiemedewerker	295	360	360
Deskundigen infectiepreventie	30	62	62
Gipsverbandmeesters	31	45	45
Klinisch perfusionisten	16	24	16
Operatieassistenten	711	812	711
Radiodiagnostisch laboranten*	105	102	105
Radiotherapeutische laboranten*	28	38	28
Dialyseverpleegkundigen	286	272	272
IC-kinderverpleegkundigen	93	131	93
IC-neonatologieverpleegkundigen	105	168	105
IC-verpleegkundigen	594	775	775
Kinderoncologieverpleegkundigen	24	35	35
Kinderverpleegkundigen**	424	501	424
Obstetrie verpleegkundigen	229	242	229
Oncologieverpleegkundigen	315	436	376
SEH-verpleegkundigen	257	294	294
Ambulanceverpleegkundigen	225	253	253
Totaal	3.768	4.548	4.183

* Het advies heeft betrekking op alleen de instroom in de CZO-opleidingen tot Radiodiagnostisch Laborant en Radiotherapeutisch Laborant.

** Bij de kinderverpleegkundigen is de oude extramurale opleidingsvariant onderdeel geworden van de reguliere opleiding tot kinderverpleegkundige.

De twee waarden voor het instroomadvies op basis van het demografisch scenario en het expertsce-
nario creëren tezamen een bandbreedte. Binnen die bandbreedte stelt het Capaciteitsorgaan een
voorkeursadvies vast. Dat kan zijn het demografisch instroomadvies, het instroomadvies volgens ex-
perts of een gemiddelde tussen beide. Het landelijke voorkeursadvies wordt vanaf paragraaf 2.3. per
beroep toegelicht. Dit advies wordt bepaald aan de hand van met name de relatieve hoogte van de
vacaturegraad en de relatieve mate van vergrijzing van de beroepsgroep.

2.2.1 Historisch overzicht landelijke instroomadvies

Bij de meeste beroepen is het instroomadvies lager dan 2 jaar geleden bij de vorige raming, zoals ook
blijkt uit Tabel 6 en Figuur 3.

Tabel 6: Vergelijking landelijke instroomadviezen 2016, 2018 en 2020

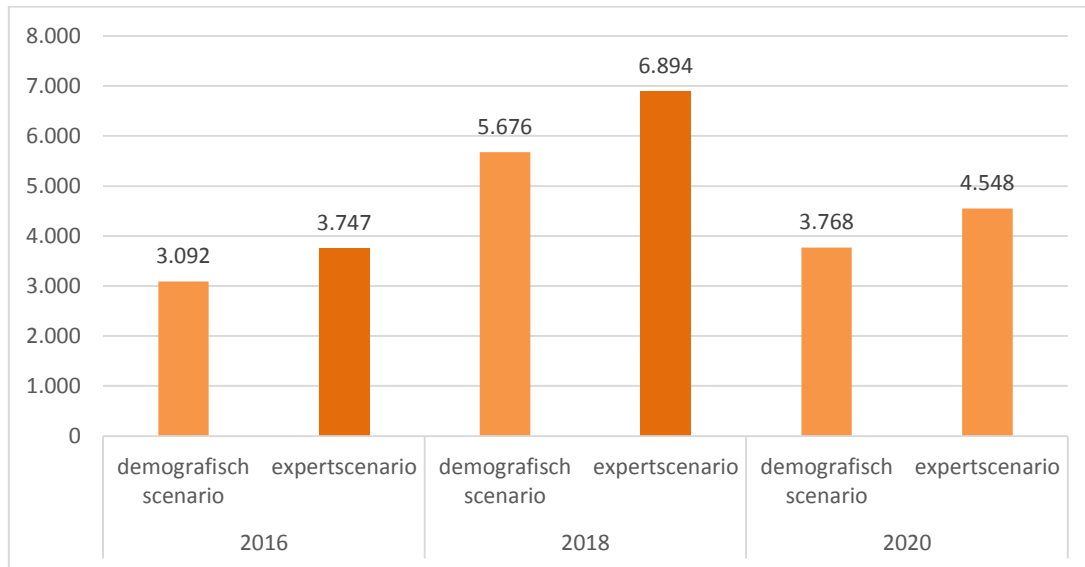
	2016		2018		2020	
	demo- grafisch scenario	Expert- scenario	demo- grafisch scenario	Expert- scenario	demo- grafisch scenario	Expert- scenario
Anesthesiemedewerker	303	384	492	625	295	360
Deskundigen infectiepreventie	15	34	31	70	30	62
Gipsverbandmeesters	32	39	53	76	31	45
Klinisch perfusionisten	21	30	31	46	16	24
Operatieassistenten	643	697	1068	1240	711	812
Radiodiagnostisch laboranten*	202	292	468	542	105	102
Radiotherapeutisch laboranten*	26	50	89	82	28	38
Dialyseverpleegkundigen	255	247	383	361	286	272
IC-kinderverpleegkundigen	13	59	144	192	93	131
IC-neonatologieverpleegkundigen	78	107	158	192	105	168
IC-verpleegkundigen	649	670	796	985	594	775
Kinderoncologieverpleegkundigen			9	13	24	35
Kinderverpleegkundigen**	277	378	451	580	424	501
Obstetrie verpleegkundigen	164	189	327	411	229	242
Oncologieverpleegkundigen	190	309	397	548	315	436
SEH-verpleegkundigen	224	262	507	583	257	294
Ambulanceverpleegkundigen			272	348	225	253
Totaal	3.092	3.747	5.676	6.894	3.768	4.548

* Het advies had in 2016 en 2018 ook nog betrekking op de voltijds MBRT-opleiding. Vanaf raming 2020 wordt
alleen geadviseerd voor de instroom in de CZO-opleidingen tot Radiodiagnostisch Laborant en Radiotherapeu-
tisch Laborant.

** Bij de kinderverpleegkundigen is het instroomadvies van 2018 voor de oude extramurale opleidingsvariant
(resp. 2 en 8 instromers voor demo en expert) opgeteld bij dat van de reguliere opleiding tot kinderverpleeg-
kundige.

Als alle instroomadviezen worden opgeteld, dan is de raming 2020 in beide scenario's ongeveer 34% lager dan de instroomadviezen van 2018. Het verschil tussen raming 2020 en raming 2018 komt grotendeels door aanpassingen in het rekenmodel. Zie paragraaf 1.4.5.

Figuur 3: Vergelijking totaal jaarlijkse instroomadviezen 2016, 2018 en 2020



2.3 Anesthesiemedewerkers

Voor de anesthesiemedewerkers is de komende periode een instroom nodig van 295 personen volgens het demografisch scenario en 360 personen in het expertscenario.

Tabel 7: Parameterwaarden anesthesiemedewerkers

Parameter	Omschrijving	Anesthesiemedewerker	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	2.789	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	351	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	2.234	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	215	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	83%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	189	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	8,5%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	271	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	12,1%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	89	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	143	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	244	pers.
L/7	In dienst van elders	30	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	2.423	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	2.498	fte
P1	Zorgvraag in 2027	2.618	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	120	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	295	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	2.498	fte
P2	Zorgvraag in 2027	2.789	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	291	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	360	pers.

2.3.1 Demografisch scenario

Demografisch gezien stijgt de vraag naar anesthesiemedewerkers heel licht vergeleken met de vorige raming met 0,1%. Het demografisch groeipercentage komt daarmee voor de anesthesiemedewerkers uit op 1,1% per jaar.¹⁵

2.3.2 Expertscenario

Onder andere door vergrijzing neemt het aantal patiënten met multimorbiditeit toe. De gemiddelde zorgvraag van patiënten met wie de anesthesiemedewerker te maken krijgt neemt hierdoor ook toe. Ook is er door technologische vooruitgang steeds complexere zorg mogelijk. Dit doet de vraag naar anesthesiemedewerkers toenemen.

Veel anesthesiemedewerkers hebben daarnaast ook andere functies, voornamelijk als sedatie praktijk specialist (SPS) of medewerker preoperatieve screening.¹⁶ De opleiding tot sedatie praktijk specialist is een specialisatie die alleen mogelijk is voor anesthesiemedewerkers. Door de toename van het aantal sedaties in plaats van gehele anesthesie, zal ook de vraag naar anesthesiemedewerkers toenemen. Omdat sedatie ook vaak buiten de operatiekamer plaatsvindt, bewegen anesthesiemedewerkers zich steeds meer door het hele ziekenhuis en dus buiten de operatiekamer. Dit is qua kosten effectiever dan het gebruik van een relatief dure operatiekamer. En ook voor de patiënt is sedatie minder ingrijpend. Wel kan de inzet van de SPS die immers tevens anesthesiemedewerker is, botsen met inzet in de OK. Hoewel organisatorisch van aard, zorgt dit voor een lichte stijging van de vraag naar anesthesiemedewerkers.

De specialisatie tot medewerker preoperatieve screening kan ook worden ingevuld door recovery- en IC-verpleegkundigen, maar ook steeds meer anesthesiemedewerkers kiezen hier vaker voor, al kan dit sterk verschillen per regio.

In maart 2020 heeft het Zorginstituut negatief geadviseerd over het verzoek om de anesthesiemedewerkers op te nemen in art 3 wet BIG. De eventuele gevolgen daarvan zijn geen onderdeel van deze raming vanwege de peildatum van 1-1-2020. Het Capaciteitsorgaan zal de ontwikkelingen hierover monitoren.

De vraag naar anesthesiemedewerkers zal hierdoor de komende jaren flink stijgen.

2.3.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

Het Capaciteitsorgaan heeft een voorkeur voor het instroomadvies volgens het expertscenario, oftewel een jaarlijkse instroom van 360 personen. Dit vanwege het relatief hoge percentage PNIL'ers van 10% onder de anesthesiemedewerkers en de hoge vacaturegraad.

¹⁵ Regioplan, 2020.

¹⁶ Landelijke Monitoring Anesthesiemedewerkers 2020 (geraadpleegd op 09-10-2020).

2.4 Deskundigen infectiepreventie

Voor de deskundigen infectiepreventie is de komende periode een instroom nodig van 30 personen volgens het demografisch scenario en 62 personen in het expertscenario.

Tabel 8: Parameterwaarden deskundigen infectiepreventie

Parameter	Omschrijving	Deskundigen infectiepreventie	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	355	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	23	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	284	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	6	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	84%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	20	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	7,1%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	41	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	14,5%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	11	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	19	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	35	pers.
L/7	In dienst van elders	4	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	304	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	372	fte
P1	Zorgvraag in 2027	328	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	-44	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	30	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	372	fte
P2	Zorgvraag in 2027	443	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	71	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	62	pers.

2.4.1 Demografisch scenario

Demografisch gezien stijgt de behoefte aan deskundigen infectiepreventie de komende jaren met 1,1%. Dit is 0,3 procentpunt hoger dan bij de vorige raming.¹⁷

2.4.2 Expertscenario

Door de COVID-19 epidemie is er zeer veel extra aandacht gekomen voor infectiepreventie. De deskundige infectiepreventie speelt een grote rol bij het ontwikkelen en implementeren van infectiepreventiebeleid. Door alsmaar toenemende globalisatie, met meer reisbewegingen en migratie, neemt de kans op mondiale uitbraken van nieuwe virusvarianten toe. Daarnaast blijft ook de antibioticaresistentie toenemen, wat wordt verergert door onzorgvuldig antibioticagebruik, ook in het buitenland. De vraag naar de expertise van de deskundige infectiepreventie zal hierdoor ook blijven groeien.

Daarnaast wordt infectiepreventie steeds belangrijker in de gehele gezondheidszorg. Daardoor ontstaat er ook vraag naar deskundigen infectiepreventie bij onder andere tandartsenpraktijken, kinderdagverblijven en huisartsen. Daarnaast ontstaat er steeds meer transmurale samenwerking in de zorg, waarbij kwaliteitseisen worden gelijkgetrokken. Onder andere ziekenhuizen, de GGD, verzorgings- en verpleeghuizen werken meer samen om de verspreiding van moeilijk te bestrijden infecties en micro-organismen te voorkomen. De vraag naar deskundigen infectiepreventie zal hierdoor ook toenemen. Deskundigen infectiepreventie zullen steeds vaker buiten de ziekenhuizen worden opgeleid, al zal dat vanwege de brede kennis die opgedaan moet worden vaak in samenwerking met de ziekenhuizen gebeuren. De zorg wordt daarnaast steeds complexer en specialistischer.

Ook de groeiende inzet van complexere technologie vergroot de benodigde inzet voor infectiepreventie. Een en ander vereist nog meer dan voorheen het bijhouden van de meest recente vakliteratuur en wetenschappelijke ontwikkelingen in relatie tot antibioticabeleid of nieuwe virussen. Daarnaast komen er nieuwe richtlijnen van de nieuw opgerichte Samenwerking Richtlijnen Infectiepreventie. Hierdoor zal de vraag naar deskundigen infectiepreventie licht toenemen.

De deskundigen infectiepreventie worden, deels gedwongen door de huidige tekorten, steeds meer geconsulteerd en ook specialistisch, waardoor een deel van hun taken worden overgenomen door verpleegkundigen met aandachtsgebied infectiepreventie.

Al met al stijgt de vraag naar deskundigen infectiepreventie zeer sterk.

2.4.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

De impact van COVID-19 op deskundigen infectiepreventie is nog niet vast te stellen. Gelet op ook de bovengemiddelde vacaturegraad en relatief hoge vergrijzing van de beroepsgroep, ligt de voorkeur bij het volgen van het advies volgens het expertscenario.

¹⁷ Regioplan, 2020.

2.5 Gipsverbandmeesters

Voor de gipsverbandmeesters is de komende periode een instroom nodig van 31 personen volgens het demografisch scenario en 45 personen in het expertscenario.

Tabel 9: Parameterwaarden gipsverbandmeesters

Parameter	Omschrijving	Gipsverbandmeesters	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	421	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	48	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	323	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	8	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal fte gediplomeerden in loondienst)	85%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	12	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	3,8%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	74	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	22,9%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	9	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	24	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	41	pers.
L/7	In dienst van elders	6	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	336	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	381	fte
P1	Zorgvraag in 2027	350	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	-31	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	31	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	381	fte
P2	Zorgvraag in 2027	398	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	17	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	45	pers.

2.5.1 Demografisch scenario

De vraag naar gipsverbandmeesters bekeken vanuit demografische ontwikkelingen, neemt de komende jaren toe met 0,6%. Dit is een zeer lichte stijging van 0,2 procentpunt ten opzichte van de demografische zorgvraaggroei bij de vorige raming in 2018.¹⁸

2.5.2 Expertscenario

Door de hoge werkdruk op de operatiekamer en een stijgende voorkeur voor behandeling met gips, wordt er weer vaker conservatief behandeld in plaats van operatief. Daarnaast gaan patiënten minder vaak naar de instrumentkamer, maar vaker naar de gipskamer. Dit zorgt voor een toename van de vraag naar gipsverbandmeesters. Het gebruik van prefab prothesen stabiliseert. 3d-prints zorgen er weliswaar voor dat er niet gegipst hoeft te worden, maar de 3d-print wordt gemaakt door de gipsverbandmeesters en kost extra begeleiding. De vraag verandert hierdoor dus niet.

Diabetische voetenhulp, waarbij gips wordt gebruikt om diabetische voetwonden goed te laten genezen, is arbeidsintensief, omdat vaak wekelijks nieuw gips moet worden aangebracht. Doordat steeds meer Nederlanders in de toekomst diabetes zullen hebben, zal dit ook extra werk opleveren. Daarnaast werkt de gipsverbandmeester steeds vaker zelfstandig en nemen ze ook steeds meer organisatorische zaken over van artsen.

Al met al neemt de vraag naar gipsverbandmeesters behoorlijk toe.

2.5.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

De gipsverbandmeesters is het meest vergrijsde beroep als gekeken wordt naar het aantal gipsverbandmeesters dat 60 jaar en ouder is. Dit maakt dat het Capaciteitsorgaan een voorkeur heeft voor het instroomadvies volgens de experts van 45.

¹⁸ Regioplan, 2020.

2.6 Klinisch perfusionisten

Voor de klinisch perfusionisten is de komende periode een instroom nodig van 16 personen volgens het demografisch scenario en 24 personen in het expertscenario.

Tabel 10: Parameterwaarden klinisch perfusionisten

Parameter	Omschrijving	Klinisch perfusionisten	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	146	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	58	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	126	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	42	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	96%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	7	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	5,2%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	12	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	9,2%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	4	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	6	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	9	pers.
L/7	In dienst van elders	2	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	133	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	132	fte
P1	Zorgvraag in 2027	146	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	15	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	16	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	132	fte
P2	Zorgvraag in 2027	164	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	32	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	24	pers.

2.6.1 Demografisch scenario

Demografisch gezien stijgt de behoefte aan klinisch perfusionisten de komende jaren met 1,4%. Dit is wel iets lager dan de demografische groei die in de vorige raming 1,7% groei per jaar bedroeg.¹⁹

2.6.2 Expertscenario

Klinisch perfusionisten verrichten doorgaans hun werkzaamheden bij hartoperaties op de operatiekamer waarbij de vitale functies van de patiënt door de hartlongmachine wordt overgenomen. Door nieuwe technieken en betere apparatuur nemen de werkzaamheden zowel binnen als buiten de operatieafdeling toe. Zo verricht de klinisch perfusionist steeds vaker werkzaamheden bij oncologische ingrepen. Ook is de perfusionist steeds vaker betrokken bij wondbehandelingstechnieken. Op de IC worden patiënten circulatoir en ventilatoir ondersteund met ECLS/ECMO-technieken (een mini hart-long machine). Nieuwe technieken waarbij donororganen nog voordat implantatie plaatvindt met een perfusiesysteem kwalitatief worden geoptimaliseerd, vergroten voor de ontvanger de kans op langdurig succes. Hierbij speelt de verwachting mee dat door de nieuwe donorwet meer geschikte donororganen beschikbaar zullen komen. De verwachting is dat het aantal orgaantransplantaties zal blijven doorstijgen²⁰, met meer vraag naar klinisch perfusionisten tot gevolg. Concluderend kan gesteld worden dat de vraag naar klinisch perfusionisten de komende jaren flink zal stijgen.

2.6.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

Voor het instroomadvies voor de klinisch perfusionisten heeft het Capaciteitsorgaan een voorkeur voor het advies volgens het demografisch scenario. De beroepsgroep is gemiddeld minder vergrijsd en heeft ook relatief gezien te maken met minder onvervulde vraag.

¹⁹ Regioplan, 2020.

²⁰ <https://www.transplantatiestichting.nl/publicaties-en-naslag/nieuws/minder-orgaantransplantaties-stijging-hoornvlies-transplantaties> (geraadpleegd op 09-10-2020).

2.7 Operatieassistenten

Voor de operatieassistenten is de komende periode een instroom nodig van 711 personen volgens het demografisch scenario en 812 personen in het expertscenario.

Tabel 11: Parameterwaarden operatieassistenten

Parameter	Omschrijving	Operatieassistenten	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	5.156	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	343	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	3.951	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	178	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	78%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	273	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	6,9%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	365	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	9,2%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	151	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	224	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	317	pers.
L/7	In dienst van elders	71	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	4.224	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	3.866	fte
P1	Zorgvraag in 2027	4.559	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	693	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	711	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	3.866	fte
P2	Zorgvraag in 2027	4.732	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	866	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	812	pers.

2.7.1 Demografisch scenario

Demografisch gezien is de behoefte aan operatieassistenten de komende jaren nagenoeg hetzelfde als in de afgelopen jaren. De zorgvraag volgens demografie stond de afgelopen jaren op 1,0%, voor de komende jaren is dat 1,1%.²¹

2.7.2 Expertscenario

Door verdere vergrijzing en meer patiënten met co-morbiditeit stijgt de gemiddelde zorgzwaarte van patiënten. Hierdoor worden operaties ingewikkelder en kosten ze meer tijd. Door technologische ontwikkelingen blijven de mogelijkheden qua operatietechnieken toenemen. Er zijn bijvoorbeeld verschillende operatierobots, waarmee ook de complexiteit van de operatie toeneemt. Dit vereist ook verdere scholing en ontwikkeling van bekwaamheden van operatieassistenten. Striktere richtlijnen, zorgstandaarden en protocollen stellen meer eisen aan de operatieassistent. Hierin dient deze ook nog extra geschoold te worden, wat extra tijd vergt. Wel is er een trend om minder invasief te behandelen. Zowel in de operatiekamer, maar ook vaker buiten de operatiekamer, zoals op de interventiekamer of de gipskamer. Ook de huisarts kan kleine ingrepen overnemen, waardoor de inzet van operatieassistenten licht daalt. Daarnaast verschuift operatieve zorg meer naar Zelfstandige Behandel Centra. Dit zorgt echter niet voor een verandering van vraag naar operatieassistenten, maar verplaatst deze alleen. Bij protocollaire zorgsituaties met min of meer voorspelbaar verloop wordt vaker een Medewerker Operatieve Zorg ingezet. Deze kan een aantal taken van de operatieassistent overnemen. Hierdoor neemt de inzet van operatieassistenten wat af. Al met al stijgt de vraag naar operatieassistenten.

2.7.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

De voorkeur van het Capaciteitsorgaan voor de instroom in de opleiding ligt bij het advies volgens het demografisch scenario van 711 personen per jaar. Dit omdat de groep operatieassistenten minder vergrijsd is dan de andere beroepsgroepen.

²¹ Regioplan, 2020.

2.8 Radiodiagnostisch laboranten

Voor de radiodiagnostisch laboranten is de komende periode een instroom nodig van 105 personen volgens het demografisch scenario en 102 personen in het expertscenario.

Tabel 12: Parameterwaarden radiodiagnostisch laboranten

Parameter	Omschrijving	Radio-diagnostisch laboranten	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	4.794	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	32	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	3.818	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	26	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	80%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	91	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	2,4%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	369	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	9,7%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	156	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	230	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	79	pers.
L/7	In dienst van elders	135	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	115	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	3.909	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	4.278	fte
P1	Zorgvraag in 2027	4.306	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	28	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	105	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	4.278	fte
P2	Zorgvraag in 2027	4.311	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	33	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	102	pers.

2.8.1 Demografisch scenario

De demografische zorgvraag naar de radiodiagnostisch laboranten groeit de komende jaren met 1,4% per jaar. Dat is wat meer dan de demografische waarde bij de vorige raming: 1,1%.²²

2.8.2 Expertscenario

De radiodiagnostisch laborant neemt vaker ook voorbehouden handelingen over van de radioloog, die zich daardoor meer op de complexere gevallen kan richten. Tegelijkertijd worden werkzaamheden voor routinematige onderzoeken zoals mammografieën en echografieën volgens experts vaker gedaan door radiologisch assistenten. De substitutie van taken gaat beide kanten op. Er is een trend om meer minimale-invasieve beeldgestuurde behandelingen te doen onder lokale verdoving op de interventiekamer in plaats van een ingreep op de operatiekamer. Steeds meer radiodiagnostische laboranten krijgen te maken met kunstmatige intelligentie. Vooral op het gebied van beeldherkenning is de verwachting dat dit een grote rol gaat spelen, maar voorlopig als ondersteunend instrument, dus niet als vervanging van de radiodiagnostisch laborant. Aan de ene kant zal extra en andere kennis nodig zijn om met de kunstmatige intelligentie te kunnen werken, maar aan de andere kant zal beeldinterpretatie wel sneller kunnen. Er was sprake van mogelijk meer MRI-onderzoeken bij het bevolkingsonderzoek borstkanker, maar door een negatief advies van de Gezondheidsraad wordt hier geen extra vraag naar radiodiagnostische laboranten door verwacht.²³ Ook een potentieel bevolkingsonderzoek longkanker, wat een sterke toename van CT scans tot gevolg zou hebben, zal niet van start gaan.²⁴

Voor deze raming geldt dat de instroom in de MBRT-voltijds opleiding geen onderdeel is van deze raming: het CZO beschikt ook niet over gegevens voor dit type opleiding. Zorginstellingen halen afgestudeerde MBRT-ers die een voltijdsopleiding hebben gevolgd van de arbeidsmarkt. Op de instroom in dit type opleiding hebben zorginstellingen geen invloed en is het dus niet opportuun om die op te nemen in een raming waaraan een opleidingsinspanning is verbonden. Dit zorgt voor de radiodiagnostisch laboranten voor een lagere raming vergeleken met de vorige raming. Al met al neemt de vraag naar radiodiagnostisch laboranten licht toe.

2.8.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

Voor de radiodiagnostisch laboranten is er een voorkeur voor het advies volgens het expertscenario, ondanks de wat lager dan gemiddelde vergrijzing van de beroepsgroep.

²² Regioplan, 2020.

²³ Zie <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2020/10/06/mri-in-bevolkingsonderzoek-borstkanker> (geraadpleegd op 09-10-2020).

²⁴ Zie <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-volksgezondheid-welzijn-en-sport/documenten/kamerstukken/2020/07/08/kamerbrief-over-preventie-longkanker> (geraadpleegd op 09-10-2020).

2.9 Radiotherapeutisch laboranten

Voor de radiotherapeutisch laboranten is de komende periode een instroom nodig van 28 personen volgens het demografisch scenario en 38 personen in het expertscenario.

Tabel 13: Parameterwaarden Radiotherapeutisch laboranten

Parameter	Omschrijving	Radiotherapeutische laboranten	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	1.250	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	0	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	1.036	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	0	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	83%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	40	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	3,8%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	83	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	8,0%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	42	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	58	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	17	pers.
L/7	In dienst van elders	36	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	31	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	1.075	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	1.168	fte
P1	Zorgvraag in 2027	1.188	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	20	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	28	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	1.168	fte
P2	Zorgvraag in 2027	1.207	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	39	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	38	pers.

2.9.1 Demografisch scenario

Demografisch gezien stijgt de behoefte aan radiotherapeutisch laboranten de komende jaren met 1,4% per jaar. Dit is wel wat lager dan de demografische zorgvraaggroei van 2018 waarin uitgegaan werd van 1,6%.²⁵

2.9.2 Expertscenario

Radiotherapeutische laboranten zullen naar verwachting meer taken overnemen van de radiotherapeut. Ook bij de radiotherapeutisch laborant doet kunstmatige intelligentie steeds meer zijn intrede. Het kan onder andere worden gebruikt om meer geautomatiseerd en sneller persoonlijke behandelplannen op te stellen en daardoor veel preciezer te bestralen. Radiotherapie wordt ook steeds vaker gecombineerd met andere therapieën, zoals chemotherapie, warmtetherapie of een operatieve ingreep, wat meer vakinhoudelijk kennis vereist van de radiotherapeutisch laborant. Protonetherapie wordt steeds vaker toegepast en vervangt bij sommige vormen van kanker de gewone radiotherapie. Dit zorgt voor extra vraag naar radiotherapeutisch laboranten, wat ook terug is te zien in de stijging van de vacaturegraad.

Net als voor de radiotherapeutisch laboranten geldt voor de radiotherapeutisch laboranten dat de instroom in de MBRT-voltijds opleiding geen onderdeel is van deze raming: het CZO beschikt ook niet over gegevens voor dit type opleiding. Zorginstellingen halen afgestudeerde MBRT-ers die een voltijdsopleiding hebben gevolgd van de arbeidsmarkt. Op de instroom in dit type opleiding hebben zorginstellingen geen invloed en is het dus niet opportuun om die op te nemen in een raming waaraan een opleidingsinspanning is verbonden. Dit zorgt voor de radiotherapeutisch laboranten voor een lagere raming.

Al met al stijgt de vraag naar radiotherapeutisch laboranten licht.

2.9.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

Het Capaciteitsorgaan heeft een voorkeur voor het advies volgens het demografisch scenario van 28 instromers per jaar, omdat de beroepsgroep gemiddeld minder vergrijsd is en bovendien een lagere vacaturegraad heeft dan gemiddeld.

²⁵ Regioplan, 2020.

2.10 Dialyseverpleegkundigen

Voor de dialyseverpleegkundigen is de komende periode een instroom nodig van 286 personen volgens het demografisch scenario en 272 personen in het expertscenario.

Tabel 14: Parameterwaarden dialyseverpleegkundigen

Parameter	Omschrijving	Dialyseverpleegkundigen	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	2.464	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	98	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	1.746	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	45	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	72%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	104	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	6,0%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	255	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	14,6%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	97	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	148	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	149	pers.
L/7	In dienst van elders	52	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	1.850	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	1.655	fte
P1	Zorgvraag in 2027	2.069	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	415	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	286	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	1.655	fte
P2	Zorgvraag in 2027	2.023	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	368	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	272	pers.

2.10.1 Demografisch scenario

Demografisch gezien 'profiteert' de beroepsgroep van Dialyseverpleegkundige niet van de bijgestelde prognose van het CBS. Het demografische groeipercentage bedraagt 1,7% per jaar voor de komende periode. In de vorige raming was dat groeipercentage 2,0%. Desalniettemin blijft de groep dialyseverpleegkundigen een van de beroepsgroepen met de grootste demografische uitdaging vanwege de toenemende vergrijzing.²⁶

2.10.2 Expertscenario

Het aantal patiënten met co-morbiditeit, waaronder beperkte nierfunctie, neemt nog steeds toe. Dit zorgt ervoor dat diabetespatiënten in de ziekenhuizen complexere zorg behoeven. Dat leidt tot meer inzet van de Dialyseverpleegkundige per patiënt. De minder complexe patiënten kunnen thuisdialyse ontvangen of terecht bij een dialysekliniek.

Thuisdialyse bij medisch stabiele dialysepatiënten leidt tot een lichte afname van de behoefte aan dialyseverpleegkundigen: de patiënt en zijn omgeving worden 'opgeleid' en nemen taken over als de patiënt stabiel is. Wel kost het dialyseverpleegkundigen extra tijd om de patiënt en zijn naasten op te leiden, maar dat is eenmalig. Bij chronisch stabiele patiënten worden al langer dialyse-assistenten ingezet. Hierdoor daalt de vraag naar dialyseverpleegkundigen.²⁷

Bij minder stabiele dialyse, thuis of in de kliniek, blijft echter inzet van dialyseverpleegkundigen nodig en ook het reizen naar deze groep patiënten en de minder effectieve inzet van dialyseverpleegkundigen vergt extra capaciteit. In het ziekenhuis of de kliniek kan één Dialyseverpleegkundige minimaal twee patiënten verplegen, terwijl het bij thuisdialyse gewoonlijk om maar één patiënt gaat. In principe kan een deel van de patiëntenpopulatie dat thuis dialyseert, geholpen worden door zogeheten dialyseassistenten. Het netto effect daarvan wordt wat beperkt doordat dialyseverpleegkundigen dan meer superviserende taken over dialyseassistenten gaan krijgen. Overigens is er de laatste jaren geen stijging meer van het aantal patiënten dat thuis nierfunctievervangende therapie krijgt.²⁸

De extra inzet van dialyseverpleegkundigen wordt voor een klein deel gecompenseerd door technologische ontwikkelingen. Tegelijkertijd stuwen die ontwikkelingen ook de vraag naar dialyseverpleegkundigen, omdat er meer behandelmogelijkheden komen. In de maatschappij lijkt de nadruk steeds meer op gezonder leven en preventie te liggen. Op langere termijn zou dat in principe tot relatief minder patiënten moeten leiden. Binnen het bestek van deze raming – de komende 7 jaar dus – zal het neerwaartse effect op de behoefte aan dialyseverpleegkundigen echter nihil zijn: gedragsveranderingen en daarmee het voorkomen van toename van het aantal dialysepatiënten gaan langzaam. De hoge verwachtingen over de draagbare kunstnier zijn overigens nog steeds verwachtingen en geen werkelijkheid.

²⁶ Regioplan, 2020.

²⁷ Met de landelijke vaststelling van de opleidingseisen door het CZO zal de inzet van dialyse-assistenten waarschijnlijk groeien. Zie <https://www.czo.nl/nieuws/landelijk-eenduidige-opleiding-tot-dialyse-assistent> (geraadpleegd op 15-10-2020).

²⁸ Nefrovisie, www.nefrovisie.nl (geraadpleegd op 06-10-2020).

Al met al is de verwachting van experts dan ook dat de komende periode de vraag naar dialyseverpleegkundigen stijgt.²⁹

2.10.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

De groep dialyseverpleegkundigen is gemiddeld meer vergrijsd dan de andere beroepsgroepen. Het Capaciteitsorgaan geeft daarom voor de dialyseverpleegkundigen de voorkeur aan het instroomadvies volgens het expertscenario.

²⁹ Tegelijkertijd is het demografisch advies en expert instroomadvies t.o.v. vorige raming in 2018 gedaald (van 361 naar 272). Deze daling wordt veroorzaakt door modelmatige aanpassing en het beschikbaar komen van andere actuelere data (bijvoorbeeld een andere rekenperiode in het rekenmodel en betere data omtrent de opleidingsduur). Zie par 1.4.5. voor een verdere toelichting hierop.

2.11 IC-kinderverpleegkundigen

Voor de IC-kinderverpleegkundigen is de komende periode een instroom nodig van 93 personen volgens het demografisch scenario en 131 personen in het expertscenario.

Tabel 15: Parameterwaarden IC-kinderverpleegkundigen

Parameter	Omschrijving	IC-kinderverpleegkundigen	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	397	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	0	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	309	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	0	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	78%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	48	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	15,6%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	30	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	9,7%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	17	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	23	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	39	pers.
L/7	In dienst van elders	6	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	357	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	279	fte
P1	Zorgvraag in 2027	383	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	104	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	93	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	279	fte
P2	Zorgvraag in 2027	454	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	174	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	131	pers.

2.11.1 Demografisch scenario

Demografisch stijgt de vraag naar IC-kinderverpleegkundigen de komende jaren licht met 1%.³⁰

2.11.2 Expertscenario

De IC-kinderverpleegkundigen hebben te maken met complexere patiëntjes. Dit heeft onder andere te maken met het feit dat premature baby's vroeger geboren worden, tegenwoordig zelfs al na 22 weken. Deze baby's komen na een verblijf op de IC neonatologie soms terecht op de Kinder IC, ook met chronische klachten gerelateerd aan de vroeggeboorte. Dit stuwt de inzet van IC-kinderverpleegkundigen. Dat geldt ook voor de inrichting van de zorg voor kinderen. Het gaat dan bijvoorbeeld om familiekamers (bij patient-en family centered care) en zogeheten single bedunits. Deze inrichting van zorg moet onder andere de patiëntvriendelijkheid verhogen maar is niet altijd het meest efficiënt wat betreft de inzet van professionals. Wel worden vaker ouders en vrijwilligers ingezet, wat de inzet van IC-kinderverpleegkundigen weer wat beperkt. Tegelijkertijd neemt de mondigheid en het kennisniveau van de ouders en familie van patiënten toe. Dit vraagt meer tijd van de IC-kinderverpleegkundigen.

Intensieve zorg voor kinderen is kennisintensief en er vindt volop onderzoek plaats. Ook wordt er veel techniek ingezet die zich bovendien voortdurend ontwikkelt. Dit betekent dat IC-kinderverpleegkundigen aanzienlijke investeringen moeten doen in het 'bijblijven' door scholing en onderzoek.

Eind 2019/ begin 2020 heeft de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde op basis van een uitvraag bij de 7 afdelingen voor kinder intensive care in Nederland duidelijk aangegeven dat er een groot tekort is aan IC-kinderverpleegkundigen.³¹ Deze "noodkreet" wordt bevestigd door andere geluiden uit de zorg en er wordt door ziekenhuizen gezamenlijk gezocht naar oplossingen voor de "arbeidsmarktkrapte".³² De uitvraag in het kader van deze raming bevestigt de krapte. Ook de vacaturegraad is veel hoger dan bij andere beroepen. De vraag naar IC-kinderverpleegkundigen stijgt al met al sterk.

2.11.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

De IC-kinderverpleegkundigen is een beroepsgroep met een duidelijk afgebakende patiëntenpopulatie. Daar komt bij dat op slechts 7 plekken in Nederland Kinder IC-afdelingen zijn: dit maakt de opleidingsinspanning in het demografisch scenario, vergeleken met het expertscenario, al zeer fors. Bovendien is de beroepsgroep relatief gezien een jonge groep.

Het Capaciteitsorgaan adviseert daarom voor de IC-kinderverpleegkundigen de instroom volgens het demografisch scenario.

³⁰ Regioplan, 2020.

³¹ Zie <https://www.zorgvisie.nl/noodkreet-kindercardiologen-kinder-ics-zitten-overvol/> (geraadpleegd op 14-10-2020).

³² Zie <https://www.olvg.nl/nieuws/ziekenhuizen-noord-holland-en-flevoland-slaan-handen-ineen-voor-acute-zorg-kinderen> (geraadpleegd op 14-10-2020).

2.12 IC-neonatologieverpleegkundigen

Voor de IC-neonatologieverpleegkundigen is de komende periode een instroom nodig van 105 personen volgens het demografisch scenario en 168 personen in het expertscenario.

Tabel 16: Parameterwaarden IC-neonatologieverpleegkundigen

Parameter	Omschrijving	IC-neonatologieverpleegkundigen	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	753	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	4	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	557	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	1	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	74%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	75	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	13,4%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	66	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	11,8%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	46	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	59	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	53	pers.
L/7	In dienst van elders	30	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	632	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	544	fte
P1	Zorgvraag in 2027	688	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	144	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	105	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	544	fte
P2	Zorgvraag in 2027	863	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	320	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	168	pers.

2.12.1 Demografisch scenario

De behoefte aan IC-neonatologieverpleegkundigen stijgt volgens de demografische verwachting met 1,3% per jaar.³³ Dit is hoger dan bij de vorige raming toen de demografische groei op 1,0% was vastgesteld.

2.12.2 Expertscenario

Voor de IC-neonatologieverpleegkundigen gelden grofweg dezelfde ontwikkelingen als bij de IC-kinderverpleegkundigen. Ook de IC-neonatologieverpleegkundigen hebben meer te maken met complexere patiëntjes, onder andere door extreme vroeggeboorten, soms zelfs al na 22 weken. De zorgzwaarte neemt toe, hetgeen vermoedelijk ook bijdraagt aan een stagnering van de daling van de perinatale sterftcijfers.³⁴ De zorg op de IC-neonatologie-afdelingen plooit zich, net als in het hele moeder-kind cluster ook steeds meer rondom de patiëntjes en familie. Afdelingen worden bijvoorbeeld ingericht met familiekamers. Een dergelijke opzet vraagt vaak inzet van meer IC-neonatologieverpleegkundigen. Dit geldt ook voor de toenemende mondigheid en het kennisniveau van de ouders en familie van patiënten. Dit verhoogt de tijd die de IC-neonatologieverpleegkundigen per patiënt besteden. De kennis- en technologische intensiteit van IC-neonatologiezorg is hoog en dus ook de tijd die IC-neonatologieverpleegkundigen moeten reserveren voor scholing en onderzoek. Over het algemeen groeit de behoefte aan IC-neonatologieverpleegkundigen sterk.

2.12.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

Bij het expertscenario zijn het met name de experts in de ziekenhuizen die een zeer hoge groei van de behoefte aan IC-neonatologieverpleegkundigen verwachten: een gemiddelde jaarlijkse groei van 7,1%. De landelijke experts verwachten een lagere groei van 2,8% per jaar. Deze hoge groeipercentages vertalen zich in het instroomadvies volgens de experts. Dit is fors hoger, 161 personen, dan de uitkomsten van het demografisch scenario dat uitkomt op een jaarlijkse instroom van 98 personen. Hoewel de beroepsgroep van IC-neonatologieverpleegkundigen redelijk vergrijsd is en relatief veel vacatures kent, heeft het Capaciteitsorgaan een voorkeur voor het demografisch scenario. De voornaamste reden is dat de opleidingsinspanning in het demografisch scenario al hoog is. Net als bij de IC-kinderverpleegkundigen moet dit door een relatief klein aantal zorginstelling (13) gedragen worden.

³³ Regioplan, 2020.

³⁴ Zie Aangangsels van de Handelingen, "Antwoord op vragen van het lid Van Gerven over het bericht 'Oorzaak gezocht bij capaciteitsproblematiek ziekenhuizen: Stijging sterfte rond geboorte baby', 16-12-2019 gepubliceerd door Tweede Kamer der Staten-Generaal.

2.13 IC-verpleegkundigen

Voor IC-verpleegkundigen is de komende periode een instroom nodig van 594 personen volgens het demografisch scenario en 775 personen in het expertscenario.

Tabel 17: Parameterwaarden IC-verpleegkundigen

Parameter	Omschrijving	IC-verpleegkundigen	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	4.823	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	182	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	3.706	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	92	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	78%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	316	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	8,5%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	435	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	11,7%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	204	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	291	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	429	pers.
L/7	In dienst van elders	86	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	4.022	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	3.958	fte
P1	Zorgvraag in 2027	4.447	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	489	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	594	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	3.958	fte
P2	Zorgvraag in 2027	4.996	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	1.037	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	775	pers.

2.13.1 Demografisch scenario

Demografisch bekeken groeit de vraag naar IC-verpleegkundigen de komende 7 jaar met 1,5% per jaar.³⁵ Dit is 0,4 procentpunt hoger dan bij de vorige raming.

2.13.2 Expertscenario

Experts geven aan dat de vraag naar IC de komende jaren zal stijgen. Daar komt de te verwachten extra groei naar IC-capaciteit vanwege COVID-19 nog bovenop. De gevolgen van COVID-19 kunnen in deze raming nog niet meegenomen worden en zijn daarom in de tekst hieronder ook niet opgenomen

Een factor die de vraag naar IC-verpleegkundigen wat doet afnemen is verticale substitutie van bepaalde taken naar bijvoorbeeld helpenden of zorgassistenten en soms ook naar Medisch Hulpverleners. Ook worden taken in toenemende mate opgepakt door intensiverepractitioners die een schakel tussen IC-verpleegkundigen en intensivisten moeten vormen.³⁶ De inzet van zogeheten Spoed Interventie Teams (SIT) maakt inzet van IC-verpleegkundigen ook elders in het ziekenhuis op bijvoorbeeld verpleegafdelingen mogelijk. Een implementatie van het waarschuwingssysteem MEWS (Modified Early Warning Score) moet leiden tot eerdere signalering van vitaal bedreigde patiënten. Dergelijke vakinhoudelijke ontwikkelingen zorgen tezamen met technologische ontwikkelingen tot meer behandelmogelijkheden. Deze verhogen daarmee tegelijkertijd de zorgwaarde van de gemiddelde IC-patiënt. Het zijn ontwikkelingen die de vraag naar IC-verpleegkundigen de komende jaren stuwten. Ook technologieën als de ECMO en LVAD moeten in dit kader genoemd worden net als de Mobiele Intensive Care Unit (MICU). De concentratie en lateralisatie van IC zal inzet van de MICU, en daarmee de vraag naar IC-verpleegkundigen, doen toenemen. Daarnaast breidt het takenpakket van de IC-verpleegkundigen zich de komende jaren wat uit, bijvoorbeeld in het nazorgtraject. Ook meer IC's met eenpersoonskamers stuwten de behoefte aan IC-verpleegkundigen licht. Al met al groeit de vraag naar IC-verpleegkundigen sterk.

2.13.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

Hoewel COVID-19 per direct gevolgen heeft voor de behoefte aan IC-verpleegkundigen, zijn de precieze gevolgen ervan voor de behoefte aan IC-verpleegkundigen op de langere termijn nog zeer onzeker. Ook is nog niet helder hoe zorginstellingen hiermee omgaan, al is bij de meeste versneld gestart met de Basisopleiding Acute Zorg. De grote onzekerheid van de effecten van COVID-19 op de langere termijn belemmert een accurate raming van de extra zorgvraag hierdoor op de langere termijn.³⁷ Het Capaciteitsorgaan zal de ontwikkelingen hiervan nauw monitoren en deze in de volgende raming (in 2022) meewegen.

Desalniettemin is het evident dat de behoefte aan IC-verpleegkundigen binnen het bestek van deze ramingsperiode toeneemt. Ook blijkt uit de uitvraag onder de zorginstellingen dat er sprake is van

³⁵ Regioplan, 2020.

³⁶ De vaststelling van de opleidingseisen van de intensiverepractitioner in april 2020 zal de vraag naar IC-verpleegkundigen vermoedelijk wat beperken maar dat is nog te pril om op vooruit te lopen. Zie <https://www.czo.nl/nieuws/opleiding-tot-intensiverepractitioner-open-voor-erkenningaanvragen> (geraadpleegd op 15-10-2020).

³⁷ Op basis van het onderzoek voor deze raming heeft het Capaciteitsorgaan medio 2020 wel een globale doorrekening gemaakt van het Opschalingsplan COVID-19 van het LNAZ. Deze doorrekening staat in Bijlage 3.

een hoge vergrijzing en hoge vacaturegraad. Het Capaciteitsorgaan adviseert daarom het expertsce-
nario met een instroomadvies van 775 personen.

2.14 Kinderoncolo­gieverpleegkundigen

Voor kinderoncolo­gieverpleegkundigen is de komende periode een instroom nodig van 24 personen volgens het demografisch scenario en 35 personen in het expertscenario.

Tabel 18: Parameterwaarden kinderoncolo­gieverpleegkundigen

Para- meter	Omschrijving	Kinderonco- logiever- pleegkundi- gen	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	171	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	0	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	127	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	0	fte
(A- A1)/(C -C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeer- den in loondienst)	74%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	73	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	57,4%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	8	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	6,5%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	6	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	7	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	39	pers.
L/7	In dienst van elders	0	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	199	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	247	fte
P1	Zorgvraag in 2027	200	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	-47	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	24	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	247	fte
P2	Zorgvraag in 2027	239	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	-7	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	35	pers.

2.14.1 Demografisch scenario

De behoefte aan kinderoncologieverpleegkundigen groeit de komende jaren niet vanuit demografisch perspectief, maar blijft stabiel op 0,0% per jaar.³⁸ In de vorige raming werd nog een heel lichte stijging van 0,3% per jaar door demografische ontwikkelingen voorzien.

2.14.2 Expertscenario

Het aantal kinderoncologieverpleegkundigen vanwege de opening van het Prinses Maxima Centrum in Utrecht in 2014 en het bemensen van de 21 shared care centra in Nederland is nog niet op het benodigde niveau. Dat blijkt uit de zeer hoge vacaturegraad van meer dan 50%. Bovendien verwachten de experts dat de zorgvraag de komende jaren nog verder zal toenemen, omdat er meer behandel-mogelijkheden komen.

2.14.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

Het Capaciteitsorgaan heeft een voorkeur voor het instroomadvies volgens het expertscenario van 35 personen, met name vanwege de hoge vacaturegraad.

³⁸ Regioplan, 2020.

2.15 Kinderverpleegkundigen

Voor de kinderverpleegkundigen is de komende periode een instroom nodig van 424 personen volgens het demografisch scenario en 501 personen in het expertscenario.

Tabel 19: Parameterwaarden kinderverpleegkundigen

Parameter	Omschrijving	Kinderverpleegkundigen	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	3.948	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	58	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	2.682	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	29	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	68%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	156	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	5,8%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	273	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	10,2%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	199	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	253	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	325	pers.
L/7	In dienst van elders	85	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	2.838	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	2.711	fte
P1	Zorgvraag in 2027	2.930	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	219	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	424	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	2.711	fte
P2	Zorgvraag in 2027	3.132	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	421	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	501	pers.

2.15.1 Demografisch scenario

De demografische verwachtingen over de vraag naar kinderverpleegkundigen is dat deze de komende jaren licht stijgt met 0,5% per jaar.³⁹ Dit is meer dan bij de vorige raming toen vanwege demografische ontwikkelingen 0,1% stijging per jaar was verwacht.

2.15.2 Expertscenario

In juli 2019 zijn de opleidingen tot kinderverpleegkundige extramuraal en kinderverpleegkundige intramuraal geharmoniseerd tot één opleiding tot kinderverpleegkundige.⁴⁰ Bij de vorige raming in 2018 was dit nog niet het geval en werden beide profielen apart besproken.

Zoals bij nagenoeg alle beroepen in de zorg, neemt ook bij de kinderverpleegkundige zorg het aantal behandel mogelijkheden toe. Dit komt door technologische ontwikkelingen, vaak gecombineerd met vakinhoudelijke ontwikkelingen. Dit leidt meestal tot gemiddeld complexere patiënten: er kan simpelweg meer. Dit geldt voor zowel de patiënten in als buiten de ziekenhuizen en dat vergt meer inzet van kinderverpleegkundigen. Experts voorzien overigens dat de toestroom naar extramuraal kinderverpleegkundige zorg zal toenemen. De inrichting van de zorg voor kinderen in de vorm van familiekamers (bij patient-en family centered care) en zogeheten single bedunits heeft als doel verhoging van de patiëntvriendelijkheid. Het is echter niet altijd het meest efficiënt wat betreft de inzet van professionals. Dit stuwt de inzet van kinderverpleegkundigen. Een nieuwere ontwikkeling volgens de landelijke experts is dat het voorwerktraject van instromers in de opleiding tot kinderverpleegkundige korter aan het worden is. Dit vergt waarschijnlijk wat meer inzet in de begeleiding van de leerlingen.

Momenteel is al enige tijd een nieuwe Handreiking Kindzorg in voorbereiding die onder meer duidelijkheid moet geven over de indicatie van de benodigde zorg. Dat beïnvloedt mogelijk de behoefte aan kinderverpleegkundigen. Omdat de discussie over deze handreiking nog loopt, kunnen eventuele gevolgen niet meegenomen worden in deze raming.⁴¹

Over de hele line groeit de vraag naar kinderverpleegkundigen matig tot sterk.

2.15.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

Vanwege het relatief lage aantal vacatures en dito vergrijzing van de beroepsgroep adviseert het Capaciteitsorgaan het demografisch scenario met een instroomadvies van 424 personen.

³⁹ Regioplan, 2020.

⁴⁰ Zie <https://www.czo.nl/nieuws/opleiding-tot-kinderverpleegkundige-leidt-tot-1-erkend-diploma> en ook <https://www.czoflexlevel.nl/nieuws/kinderthuiszorg-adviseur-lisa-van-marle-vernieuwde-opleiding-gericht-op-samenwerking-in-keten/> (beide geraadpleegd op 20-10-2020).

⁴¹ Zie het verslag van het rondetafelgesprek georganiseerd door de Tweede Kamer op 07-09-2020: <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/detail?id=2020D34245&did=2020D34245> (geraadpleegd op 20-10-2020).

2.16 Obstetrieverpleegkundigen

Voor obstetrieverpleegkundigen is de komende periode een instroom nodig van 229 personen volgens het demografisch scenario en 242 personen in het expertscenario.

Tabel 20: Parameterwaarden obstetrieverpleegkundigen

Parameter	Omschrijving	Obstetrie- verpleeg- kundigen	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	3.017	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	32	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	2.121	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	17	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	70%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	105	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	4,9%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	202	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	9,5%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	111	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	151	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	218	pers.
L/7	In dienst van elders	53	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	2.226	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	2.391	fte
P1	Zorgvraag in 2027	2.407	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	16	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	229	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	2.391	fte
P2	Zorgvraag in 2027	2.459	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	67	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	242	pers.

2.16.1 Demografisch scenario

De behoefte aan obstetrieverpleegkundigen stijgt de komende jaren met 1,2% per jaar volgens het demografisch scenario. Dat is 0,8 procentpunt meer dan in 2018.⁴²

2.16.2 Expertscenario

De gemiddelde inzet van obstetrieverpleegkundigen per patiënt (moeder én kind) neemt toe: dit komt onder andere door de groei van het aantal pijnstillingsverzoeken en daarmee van het aantal opnames maar ook door meer co-morbide patiënten (zoals obesitas en diabetes). De behoefte aan obstetrieverpleegkundigen groeit hierdoor en dat wordt versterkt door de voortgang van de medisch-technologische ontwikkelingen. Ook speelt de ontwikkeling dat geboortezorg zich meer naar de tweedelijns medische setting lijkt te verplaatsen waar de obstetrieverpleegkundigen werkt. Daarnaast wordt inmiddels overal gewerkt met zogeheten single bedunits met als doel verhoging van de patiëntvriendelijkheid. Omdat dit niet altijd tot de meest efficiënte inzet leidt, verhoogt dit wel de inzet van obstetrieverpleegkundigen.

Op andere kinderafdelingen vindt inzet van familiekamers post partum plaats waarbij de zieke pasgeborene op dezelfde kamer ligt als de ouders. Dit zorgt voor taakherschikking van een relatief klein deel van de taken van de obstetrieverpleegkundigen naar kinderverpleegkundigen en (IC-) neonatologieverpleegkundigen. Ook vindt taakherschikking plaats kraamverzorgenden en klinisch verloskundigen. Volgens experts wordt dit veroorzaakt door vergrijzing huidige personeel en doordat er de laatste jaren structureel te weinig obstetrieverpleegkundigen zijn opgeleid: de uitvraag van het Capaciteitsorgaan en vergelijking van de oude(re) instroomadviezen met de gerealiseerde instroom bevestigen dit.

De fusies van vrouw-kind-centra die her en der plaatsvinden, die mede ook tot efficiëntere inzet zouden moeten leiden hebben (nog) geen invloed op de inzet van obstetrieverpleegkundigen. Al met al groeit de vraag naar obstetrieverpleegkundigen de komende jaren licht.

2.16.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

Vanwege het relatief lage aantal vacatures en de relatief beperkte vergrijzing van de beroepsgroep obstetrieverpleegkundigen heeft het Capaciteitsorgaan een voorkeur voor het instroomadvies volgens het demografisch scenario.

⁴² Regioplan, 2020.

2.17 Oncologieverpleegkundigen

Voor oncologieverpleegkundigen is de komende periode een instroom nodig van 315 personen volgens het demografisch scenario en 436 personen in het expertscenario.

Tabel 21: Parameterwaarden oncologieverpleegkundigen

Parameter	Omschrijving	Oncologieverpleegkundigen	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	3.263	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	36	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	2.462	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	18	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	76%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	144	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	5,9%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	181	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	7,4%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	142	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	178	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	450	pers.
L/7	In dienst van elders	50	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	2.607	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	3.365	fte
P1	Zorgvraag in 2027	2.869	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	-496	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	315	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	3.365	fte
P2	Zorgvraag in 2027	3.260	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	-106	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	436	pers.

2.17.1 Demografisch scenario

De demografische vraag naar oncologieverpleegkundigen blijft stijgen de komende jaren en wel met 1,4%. De demografische groei vlakkt wel wat af vergeleken met de vorige raming, namelijk met 0,4 procentpunt.⁴³

2.17.2 Expertscenario

Kanker wordt steeds meer een chronische ziekte zoals ook te zien is in de prevalentiecijfers: jaarlijks neemt sinds 2010 het aantal mensen dat nog in leven is op een bepaalde datum en bij wie ooit een vorm van kanker is vastgesteld met gemiddeld 3,5% toe.⁴⁴ En ook de incidentie van het jaarlijkse aantal nieuwe gevallen per 100.000 personen per jaar gecorrigeerd voor leeftijdsopbouw in de Europese bevolking (ESR) neemt gemiddeld gestaag toe.⁴⁵ Dit stuwt de behoefte aan oncologieverpleegkundigen. Door co-morbiditeit, die mede toeneemt door de chroniciteit, gaat bovendien de gemiddelde inzet van oncologieverpleegkundigen per patiënt omhoog. Dit geldt vooral voor de oncologische zorg buiten het ziekenhuis. Door technologische ontwikkelingen vooral bij chirurgische behandelingen (minder invasief en/of met operatierobot) neemt de ligduur van de gemiddelde patiënt juist weer wat af. De behoefte aan oncologieverpleegkundigen wordt dan juist weer gestuwd door gepersonaliseerde therapieën.

De kwaliteitseisen opgesteld door SONCOS worden jaarlijks aangepast in normeringsrapporten die onder andere normen bevatten over de vereiste minimale inzet van oncologieverpleegkundigen.⁴⁶ Deze SONCOS-normen vragen, mede doordat deze nog niet overal geheel zijn geïmplementeerd, de komende jaren nog extra oncologieverpleegkundigen. De SONCOS-normen worden over het algemeen goed nageleefd als het gaat over de vereiste inzet van oncologieverpleegkundigen. Daarom voorziet het Capaciteitsorgaan dat bij gelijkblijvende instroom in de opleidingen er in evenwichtsjaar 2027 een overschot zal zijn aan oncologieverpleegkundigen. Zie de waarden bij de parameters R1 en R2 in Tabel 21. Dit betekent dat de opleidingsinstroom de komende jaren wat lager mag zijn dan volgens de vorige raming. Gaat de opleidingsinstroom van gemiddeld 450 personen per jaar door, dan zal waarschijnlijk uiterlijk in 2024 een evenwicht tussen vraag en aanbod ontstaan. Concluderend, de vraag naar oncologieverpleegkundigen groeit de komende jaren sterk tot zeer sterk, maar gaat gepaard met een nog hogere instroom. Al met al kan de instroom dus wat lager.

⁴³ Regioplan, 2020.

⁴⁴ Zie de cijfers van het Integraal Kankercentrum Nederland via <https://embed.nkr-cijfers.nl/1.1.5/#/chart?embedId=709&embedTitle=Prevalentie,%20Alle%20kankersoorten,%205-jaarsprevalentie> width="930" height="620" (geraadpleegd op 20-10-2020).

⁴⁵ Zie cijfers over incidentie van het Integraal Kankercentrum Nederland op <https://embed.nkr-cijfers.nl/1.1.5/#/chart?embedId=708&embedTitle=Incidentie,%20Alle%20kankersoorten,%20ESR> width="930" height="620" (geraadpleegd op 20-10-2020).

⁴⁶ Zie voor het SONCOS-normeringsrapport 2020 <https://www.soncos.org/wp-content/uploads/2020/03/SONCOS-normeringsrapport-versie-8-1.pdf> (geraadpleegd op 20-10-2020).



2.17.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

Vanwege de SONCOS-normen en met aan de andere kant de iets minder dan gemiddelde vacaturegraad heeft het Capaciteitsorgaan een voorkeur voor een instroomadvies van het gemiddelde van het demografisch scenario en het expertscenario, dus een instroom van 376 personen.

2.18 SEH-verpleegkundigen

Voor SEH-verpleegkundigen is de komende periode een instroom nodig van 257 personen volgens het demografisch scenario en 294 personen in het expertscenario.

Tabel 22: Parameterwaarden SEH-verpleegkundigen

Parameter	Omschrijving	SEH-verpleegkundigen	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	2.984	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	277	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	2.133	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	97	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	75%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	148	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	6,9%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	222	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	10,4%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	165	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	210	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	386	pers.
L/7	In dienst van elders	95	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen (alleen voltijd RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	2.282	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	2.901	fte
P1	Zorgvraag in 2027	2.455	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	-445	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	257	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	2.901	fte
P2	Zorgvraag in 2027	2.573	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	-327	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	294	pers.

2.18.1 Demografisch scenario

De demografische behoefte aan SEH-verpleegkundigen stijgt de komende jaren met 1,1% per jaar.⁴⁷ Dit is nauwelijks hoger dan bij de vorige raming toen de verwachting op 0,9% per jaar stond.

2.18.2 Expertscenario

De druk op de SEH's blijft groot, zo blijkt uit de update van de Monitor Acute Zorg van begin 2020.⁴⁸ Dit lijkt in tegenspraak met de lichte afname met 2,2% van het aantal SEH-consulten tussen 2016 en 2017. Het blijkt echter dat de gemiddelde leeftijd van patiënten op de SEH hoger wordt. Experts zien dan ook dat de gemiddelde zorgzwaarte van de gemiddelde patiënt toeneemt. Zo kunnen bepaalde groepen patiënten langer thuis wonen: ze worden op afstand digitaal gemonitord en krijgen thuiszorg, soms mantelzorg. Experts geven aan dat dergelijke patiënten vaak zieker naar de SEH komen. De zwaardere zorgzwaarte wordt nog eens versterkt doordat het aantal behandel mogelijkheden toeneemt. Gerefereerd wordt aan bijvoorbeeld de inzet van het ECMO-systeem, dat een deel van de hart-en longfunctie overneemt. Ook zien experts de patiëntenpopulatie zwaarder cq. ingewikkelder worden door toenemende agressie veroorzaakt door culturele misverstanden en intoxicaties. De toename van het aantal (tijdelijke) patiëntenstops op SEH's moet hier ook genoemd worden. Het lijkt erop dat dit niet duidt op een structureel capaciteitsprobleem maar veroorzaakt wordt door piekdrukke tijdens griepgolven (en COVID-19).⁴⁹ Tegelijkertijd lijkt onderzoek aan te tonen dat er ook een samenhang is tussen de concentratie van SEH's (van 103 naar 77 sinds 2010) en piekdrukke.⁵⁰ Wat verder meespeelt is dat de SEH een centraal gelegen (en altijd beschikbaar) onderdeel is van de zorgketen en dan met name de huisartsenspoedzorg, ambulancezorg, de mobiele medische teams (MMT), de spoedeisende ziekenhuiszorg en acute GGZ en de thuiszorg. Knelpunten ergens in de keten kan de inzet van SEH-verpleegkundigen doen toenemen. Hierboven is in dit verband de groep van langer thuiswonende patiënten al genoemd. Een andere relevante groep hier is de groep van zogeheten verwarde personen. Deze komen voor een deel, met name de groep psychiatrische patiënten, bij de SEH terecht al dan niet in samenhang met de Medisch Psychiatrische Units binnen de ziekenhuizen. Mogelijk dat dit afzwakt nu het aantal bedden in verpleeghuizen weer wat lijkt toe te nemen en de invoering van de Generieke Module Acute Psychiatrie. Dit is nu nog niet zichtbaar en het Capaciteitsorgaan zal de mogelijke effecten hiervan op de SEH monitoren de komende jaren. De impact van de Houtskoolschets Acute Zorg op de capaciteit aan met name SEH-verpleegkundigen is nog niet helder en is dus niet meegenomen in deze raming.⁵¹ Ook is in februari

⁴⁷ Regioplan, 2020.

⁴⁸ NZa, Monitor Acute Zorg 2018 en Update cijfers acute zorg 2019 (https://puc.overheid.nl/nza/doc/PUC_301126_22/1/ (geraadpleegd 21-10-2020).

⁴⁹ NZa, brief d.d. 20-09-2019 "toegankelijkheid acute zorg".

⁵⁰ Zie proefschrift Menno Gaakeer, "Emergency Departments in the Netherlands, an exploration of characteristics and operational standards for the purpose of future optimization" (2019).

⁵¹ Zie voor de Houtskoolschets Acute Zorg: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/07/03/houtskoolschets-acute-zorg> (geraadpleegd op 21-10-2020).

2020 het Kwaliteitskader Spoedzorgketen ingeschreven bij het Zorginstituut Nederland.⁵² Dit kader is al in werking getreden maar lijkt voor de inzet van SEH-verpleegkundigen niet direct grote gevolgen te hebben, omdat deze inzet al in bestaande veldnormen was geregeld.⁵³

De opleidingsinspanning bij de SEH-verpleegkundigen is de afgelopen jaren fors geweest.⁵⁴ Dat betekent dat het Capaciteitsorgaan voorziet dat bij gelijkblijvende instroom in de opleidingen er, ceteris paribus, in evenwichtsjaar 2027 een overschot zal zijn aan SEH-verpleegkundigen. Zie de waarden bij de parameters R1 en R2 in de Tabel 22. Dit betekent kortom dat er eerder dan 2027 een evenwicht tussen vraag en aanbod bereikt lijkt te worden en dat de instroom in de opleidingen omlaag kan.

Al met al groeit de vraag naar SEH-verpleegkundigen de komende jaren dus wel licht, maar kan de opleidingsinspanning wat naar beneden.

2.18.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

COVID-19 heeft gevolgen voor de SEH-verpleegkundigen: extra werkdruk ook door de dubbele patiëntenstroom (wel/geen COVID-19), mogelijke inzet op COVID-19 zorg, ziekteverzuim en dergelijke. De precieze gevolgen van COVID-19 op de behoefte aan SEH-verpleegkundigen zijn echter niet duidelijk. Daar komt bij dat veel zorginstellingen versneld gestart zijn met de Basisopleiding Acute Zorg. Wat dat doet met de capaciteit van SEH-verpleegkundigen is evenmin duidelijk. Het Capaciteitsorgaan zal de ontwikkelingen hiervan nauw monitoren en deze in de volgende raming (in 2022) meewegen.

Het Capaciteitsorgaan heeft een voorkeur voor het instroomadvies volgens het expertscenario van 294 personen. Dit komt door de meer dan gemiddelde vacaturegraad en het relatief hoge aantal Personeel niet in Loondienst (PNIL). Ook de mindere relevantie van het demografisch scenario voor SEH-verpleegkundigen (relatief meer inzet ten behoeve van niet-ingezetenen van Nederland (toeristen) speelt mee in die voorkeur voor het expertscenario..

⁵² Zie voor het Kwaliteitskader Spoedzorgketen, <https://www.zorginstituutnederland.nl/publicaties/publicatie/2020/02/19/kwaliteitskader-spoedzorgketen> (geraadpleegd op 21-10-2020).

⁵³ Kwaliteitskader Spoedzorgketen p. 26, 34

⁵⁴ Zie bijvoorbeeld Nursing, "3 vragen over de opleidingsboost op de seh van het OLVG." (30-08-2020).

2.19 Ambulanceverpleegkundigen

Voor ambulanceverpleegkundigen is de komende periode een instroom nodig van 225 personen volgens het demografisch scenario en 253 personen in het expertscenario.

Tabel 23: Parameterwaarden ambulanceverpleegkundigen

Parameter	Omschrijving	Ambulanceverpleegkundigen	Eenheid
Huidig zorgaanbod 2020			
C	Totaal aantal gediplomeerden	2.432	pers.
C1	Aantal gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	191	pers.
A	Totaal aantal fte gediplomeerden	2.092	fte
A1	Aantal fte gediplomeerden 'niet in loondienst' (PNIL)	98	fte
(A-A1)/(C-C1)	Deeltijdpercentage (verhouding tussen aantal en fte gediplomeerden in loondienst)	89%	perc.
B	Totaal aantal fte moeilijk vervulbare vacatures	156	fte
B/A	Vacaturegraad (verhouding tussen parameters B en A)	7,5%	perc.
M5	Aantal fte werkzame gediplomeerden van 60 jaar en ouder	417	fte
M5/A	Aandeel fte 60 jr en ouder (verhouding tussen parameters M5 en A)	19,9%	perc.
Vermindering van het zorgaanbod			
FLO0	AVP met FLO-rechten (totaal)	504	fte
FLO1	AVP met FLO-rechten (49-54 jaar)	165	fte
FLO2	AVP met FLO-rechten (55 jaar en ouder)	268	fte
	FLO-verliesfactor (berekend o.b.v. Deloitte gegevens 2016)	40%	perc.
	Aanbodverlies door gebruik FLO-deeltijdrechten	95	fte
	Zorgaanbod dat resteert na aftrek van de FLO-gerechtigden	1.997	fte
	Totaal verlies door gebruik van FLO-rechten	126	fte p.j.
M6	Aantal fte gediplomeerden van 59 jaar of jonger dat per jaar stopt met werken tot 2027	83	fte p.j.
M/7	Totale uitstroom o.b.v. M5 en M6	133	fte p.j.
Vermeerdering van het zorgaanbod			
D	Gemiddeld aantal instromers in opleiding per jaar (over de jaren tot 2020)	186	pers.
L/7	In dienst van elders	36	fte p.j.
X /7	In dienst uit overige opleidingen per jaar (alleen RDL en RTL-MBRT)	0	fte p.j.
Huidige zorgvraag 2020			
G	Zorgvraag in 2020	2.153	fte
Instroomadvies demografisch scenario			
V	Zorgaanbod in 2027	2.237	fte
P1	Zorgvraag in 2027	2.404	fte
R1	Tekort of overschot in 2027	167	fte
W1	Instroomadvies demografisch scenario	225	pers.
Instroomadvies expertscenario			
V	Zorgaanbod in 2027	2.237	fte
P2	Zorgvraag in 2027	2.531	fte
R2	Tekort of overschot in 2027	293	fte
W2	Instroomadvies expertscenario	253	pers.

De FLO-factoren behoeven nadere duiding. FLO staat voor Functioneel Leeftijds Ontslag en is in 2006 afgeschaft. Voor de ambulanceverpleegkundigen die onder de regeling vielen geldt het FLO-overgangsrecht. FLO beïnvloedt het zorgaanbod en is daarmee relevant om goed in beeld te krijgen.

Dit geldt met name als FLO-gerechtigden besluiten om in deeltijd te gaan werken: ze blijven dan wel tot de formatie behoren ('fte in dienst'), maar werken dan slechts 60%, 50%, of soms zelfs 0% van hun aanstelling (met behoud van (een deel van) het salaris). Minder personeel door FLO-rechten treedt ook op doordat FLO-gerechtigden eerder met pensioen gaan en dan niet meer tot de formatie behoren.

Het FLO-verlies door werken in deeltijd (met behoud van volledige aanstelling) wordt geraamd met de FLO-verliesfactor ("factor 0,40"). Het verlies door eerdere pensionering ontstaat doordat alle FLO-gerechtigden al voor 64-jarige leeftijd uit dienst blijken te gaan. Het FLO-verlies door vervroegde pensionering is 31 fte per jaar. In 2020 komt het totale geraamde FLO-verlies (met factor 0,4) uit op $95 + 31 = 126$ fte per jaar. Er lijkt een licht dalende trend in het personeelsverlies door gebruik van FLO-rechten.⁵⁵

2.19.1 Demografisch scenario

De demografische groei was bij de vorige raming gezet op 1,5%. Voor deze raming is de prognose dat de demografische vraag naar ambulanceverpleegkundigen de komende jaren met 1,7% per jaar zal stijgen.⁵⁶

2.19.2 Expertscenario

De ambulancezorg is volop in verandering. Zo zijn er onder andere enkele ontwikkelingen op het terrein van wet-en regelgeving. Er is een Houtskoolschets Acute Zorg opgeleverd, het Kwaliteitskader Spoedzorgketen is begin 2020 ingeschreven bij het Zorginstituut Nederland. Ook komt er een Wet ambulancezorgvoorzieningen aan.⁵⁷ Voor zover de impact van deze ontwikkelingen al is in te schatten voor deze raming, is de impact voor de inzet van ambulanceverpleegkundigen gering. Tegelijkertijd zal het Capaciteitsorgaan voor de volgende raming(en) monitoren welke gevolgen er alsnog optreden.

Meer zorginhoudelijk bekeken, zien experts gelijktijdig een verbreding en verschuiving van personeel en type inzet van ambulancezorg. Deze twee elementen zijn met elkaar verbonden. Door bijvoorbeeld de stijging van het interklinisch vervoer, door concentratie van electieve ziekenhuiszorg, verandert het takenpakket van ambulanceverpleegkundigen. Voor een deel vindt daarom ook substitutie plaats naar medewerkers zorgambulance. Sinds 2018 worden Bachelor Medisch Hulpverleners (BMH) ingezet. In 2019 werden 40 BMH'ers ingezet maar dit aantal zal de komende jaren toenemen volgens experts.⁵⁸ Een type inzet van ambulances dat sterk groeit is, zijn de zogeheten ambulancezorgconsulten (ook wel "Eerste Hulp, Geen Vervoer" (EHGV) ritten, of mobiel zorgconsult). Niet elk consult vereist een ambulanceverpleegkundige maar deze ontwikkeling vergt al met al wel

⁵⁵ Smits, 2020, De invloed van Functioneel Leeftijd-Ontslag op Ambulancezorg.

⁵⁶ Regioplan, 2020.

⁵⁷ Zie voor het Kwaliteitskader Spoedzorgketen, <https://www.zorginstituutnederland.nl/publicaties/publicatie/2020/02/19/kwaliteitskader-spoedzorgketen> (geraadpleegd op 21-10-2020). Verder, de Houtskoolschets Acute Zorg: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/07/03/houtskoolschets-acute-zorg> (geraadpleegd op 21-10-2020) en de Wet Ambulancevoorzieningen, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/05/26/nader-rapport-wetsvoorstel-ambulancevoorzieningen> (geraadpleegd op 22-10-2020).

⁵⁸ Ambulancezorg Nederland, Sectorkompas ambulancezorg; Tabellenboek.

een lichte uitbreiding van het aantal ambulanceverpleegkundigen. Aan de andere kant leidt de inzet van bijvoorbeeld zogeheten psycholances en een gewijzigde inrichting van de acute psychiatrie (GMAP) tot een wat lagere behoefte aan ambulanceverpleegkundigen. Hoewel het aantal spoedritten wel toeneemt, zien experts ook een lichte afname van de 'ouderwetse' acute zorg zoals reanimaties en grote trauma's.⁵⁹ Het is niet precies duidelijk hoe dit komt. Vermoedelijk heeft dit te maken met het grotere aantal oudere patiënten dat langer thuis blijft wonen. Het algemene beeld voor Nederland over de afgelopen jaren is evenwel dat de inzet van de spoedeisende inzetten (A1- en A2-urgentie) stijgt en het aantal inzetten in planbaar vervoer licht daalt.⁶⁰ Voor de komende jaren wordt verwacht dat het aantal diensten in totaal met 2,5% per jaar dient te groeien.⁶¹ Dit komt overeen met de groei die experts verwachten wat betreft de capaciteit van ambulanceverpleegkundigen. Het Capaciteitsorgaan voorziet dan ook een lichte groei van de vraag naar ambulanceverpleegkundigen.

2.19.3 Voorkeursadvies Capaciteitsorgaan

Het demografisch scenario is voor ambulanceverpleegkundigen (en SEH-verpleegkundigen) iets minder relevant dan voor de FZO-beroepen. Dit komt doordat ambulanceverpleegkundigen vooral in de grote steden bovenmatig veel niet-ingezetenen van Nederland (toeristen) behandelen. Dit en de veelheid van ontwikkelingen zoals hierboven genoemd, maken dat het Capaciteitsorgaan een voorkeur heeft voor het instroomadvies volgens het expertscenario.

⁵⁹ Ambulancezorg Nederland, Sectorkompas ambulancezorg; Tabellenboek, pag. 13 en ook NZa, Monitor Acute Zorg 2018 en NZa, Update cijfers acute zorg 2019 (https://puc.overheid.nl/nza/doc/PUC_301126_22/1/) (geraadpleegd 21-10-2020).

⁶⁰ RIVM, "Doorontwikkeling referentiekader ambulancezorg 2020", 23-06-2020.

⁶¹ RIVM, "Doorontwikkeling referentiekader ambulancezorg 2020", pag. 59. 23-06-2020.

2.20 Vergelijking beroepen: zorgaanbod

Het zorgaanbod vormt de basis voor de raming. In Tabel 24 staat het landelijke zorgaanbod in personen en fte gerangschikt per beroep.

Tabel 24: Landelijke zorgaanbod, personen, fte en deeltijdpercentage

Beroep	Werkzame personen	Werkzame fte	Deeltijdpercentage alle werkzamen (incl. PNIL)	Deeltijdpercentage loondienst (excl. PNIL)
Anesthesiemedewerker	2.789	2.234	80%	83%
Deskundigen infectiepreventie	355	284	80%	84%
Gipsverbandmeesters	421	323	77%	85%
Klinisch perfusionisten	146	126	87%	96%
Operatieassistenten	5.156	3.951	77%	78%
Radiodiagnostisch laboranten	4.794	3.818	80%	80%
Radiotherapeutische laboranten	1.250	1.036	83%	83%
Dialyseverpleegkundigen	2.464	1.746	71%	72%
IC-kinderverpleegkundigen	397	309	78%	78%
IC-neonatologieverpleegkundigen	753	557	74%	74%
IC-verpleegkundigen	4.823	3.706	77%	78%
Kinderoncologieverpleegkundigen	171	127	74%	74%
Kinderverpleegkundigen	3.948	2.682	68%	68%
Obstetrie verpleegkundigen	3.017	2.121	70%	70%
Oncologieverpleegkundigen	3.263	2.462	75%	76%
SEH-verpleegkundigen	2.984	2.133	71%	75%
Ambulanceverpleegkundigen	2.432	2.092	86%	89%
Totaal	39.163	29.708	76%	77%

Operatieassistenten vormen de grootste groep, in zowel personen als fte; de klinisch perfusionisten zijn de kleinste groep met wel weer het hoogste deeltijdpercentage, zowel met als zonder het meetellen van de PNIL'ers. Bij nagenoeg alle beroepen met PNIL'ers is het deeltijdpercentage mét PNIL kleiner dan het deeltijdpercentage zonder PNIL'ers. Het deeltijdpercentage ligt voor de FZO-beroepen gemiddeld op 76% en ligt tussen de 68% en 87%. Het deeltijdpercentage is in vergelijking met 2 jaar geleden, bij de vorige raming, niet noemenswaardig veranderd.

Tabel 25: Landelijke zorgaanbod, 60 jaar en ouder, vacaturegraad

Beroep	Aandeel fte 60 jr en ouder (%) in 2020	Aandeel fte 60 jr en ouder (%) in 2018	Vacaturegraad (%) 2020	Vacaturegraad (%) 2018
Anesthesiemedewerker	12,1%	10,0%	8,5%	7,5%
Deskundigen infectiepreventie	14,5%	12,0%	7,1%	8,2%
Gipsverbandmeesters	22,9%	18,0%	3,8%	5,4%
Klinisch perfusionisten	9,2%	10,0%	5,2%	9,1%
Operatieassistenten	9,2%	7,0%	6,9%	5,3%
Radiodiagnostisch laboranten	9,7%	8,0%	2,4%	1,7%
Radiotherapeutische laboranten	8,0%	6,0%	3,8%	0,8%
Dialyseverpleegkundigen	14,6%	9%	6,0%	3,8%
IC-kinderverpleegkundigen	9,7%	8%	15,6%	16,3%
IC-neonatologieverpleegkundigen	11,8%	10%	13,4%	11,4%
IC-verpleegkundigen	11,7%	9%	8,5%	7,8%
Kinderoncologieverpleegkundigen	6,5%	7%	57,4%	37,9%
Kinderverpleegkundigen	10,2%	9%	5,8%	5,8%
Obstetrie verpleegkundigen	9,5%	8%	4,9%	4,6%
Oncologieverpleegkundigen	7,4%	6%	5,9%	6,3%
SEH-verpleegkundigen	10,4%	9%	6,9%	9,9%
Ambulanceverpleegkundigen*	19,9%	15,4%	7,5%	5,9%
Totaal	11,1%	8,5%	6,6%	5,8%

* Voor de ambulanceverpleegkundigen gaat het formeel om het aantal fte dat 55 jaar of ouder is i.v.m. de bijzondere situatie rondom FLO rechten.

De gipsverbandmeester is het meest vergrijsde beroep, met 22,9% van het aantal werkzame fte's van 60 jaar en ouder. Dit betekent dat bijna 1/3 van de gipsverbandmeesters in de komende evenwichtsperiode van 7 jaar met pensioen zal gaan. Het verschil met de kinderoncologieverpleegkundigen waarbij slechts 6,5% 60 jaar of ouder is, is groot. Het is relevant om het aandeel fte 60 jaar en ouder uit de vorige raming van 2018 er naast te zetten. Alleen bij de klinisch perfusionisten en de kinderoncologieverpleegkundigen is het aandeel 60+ gedaald. Bij alle overige beroepen is het aandeel 60+ flink gestegen, in het bijzonder bij de dialyseverpleegkundigen, gipsverbandmeesters en ambulanceverpleegkundigen.

Onvervulde vraag wordt uitgevraagd in aantal fte moeilijk vervulbare vacatures. De maat daarvoor is de vacaturegraad: het aantal fte moeilijk vervulbare vacatures wordt afgezet tegen het aantal fte werkzaam. Gemiddeld is de vacaturegraad voor de FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen in 2020 6,6%. Dat betekent dat er een tekort is van 6,6% van het totale aantal fte werkzame professionals: dat is in totaal 1.957 fte aan fte moeilijk vervulbare vacatures. De vacaturegraad ligt het hoogst bij de kinderoncologieverpleegkundigen, met voornamelijk moeilijk vervulbare vacatures bij het Prinses Maxima Centrum. Dat is zeer hoog, maar past in zekere zin bij een nieuwe zorgstructuur zoals die bij de kinderoncologie. Opvalt dat de vacaturegraad bij alle drie de IC-beroepen relatief hoog is. Ten opzichte van de vacaturegraad in 2018 is er wel wat veranderd, vooral ten positieve.

Tabel 26: Landelijke zorgaanbod, PNIL en uitstroom 59 jaar en jonger

Beroep	Aandeel PNIL (%) 2020	Aandeel PNIL (%) 2018	Netto uitstroom 59 jr en jonger (%)
Anesthesiemedewerker	9,6%	7,2%	3,0%
Deskundigen infectiepreventie	2,1%	3,0%	2,9%
Gipsverbandmeesters	2,3%	3,2%	1,4%
Klinisch perfusionisten	33,1%	15,0%	2,1%
Operatieassistenten	4,5%	2,7%	2,2%
Radiodiagnostisch laboranten	0,7%	0,2%	0,6%
Radiotherapeutische laboranten	0,0%	0,1%	0,6%
Dialyseverpleegkundigen	2,6%	1,9%	3,0%
IC-kinderverpleegkundigen	0,0%	0,2%	4,0%
IC-neonatologieverpleegkundigen	0,2%	0,0%	3,2%
IC-verpleegkundigen	2,5%	1,8%	3,6%
Kinderoncologieverpleegkundigen	0,0%	0,0%	4,8%
Kinderverpleegkundigen	1,1%	0,6%	4,6%
Obstetrie verpleegkundigen	0,8%	0,9%	3,0%
Oncologieverpleegkundigen	0,7%	0,7%	4,0%
SEH-verpleegkundigen	4,5%	4,3%	3,7%
Ambulanceverpleegkundigen	4,7%	2,9%	2,8%
Totaal	2,9%	2,1%	2,9%

Het aandeel Personeel-niet-in-loondienst, vaak aangeduid als PNIL'ers, varieert tussen de 0% bij de IC-kinderverpleegkundigen tot 33,1 bij de klinisch perfusionisten. De 9,6% PNIL'ers bij de anesthesiemedewerkers is ruim boven het gemiddelde van 2,9%. Ten opzichte van 2018 is het aandeel PNIL'ers flink gestegen. Dit wordt bevestigd door de stijgende uitgaven voor PNIL bij alle ziekenhuizen (voor alle personeel). Van 2018 naar 2019 zijn deze gestegen met 6,7%.⁶²

Op basis van historische gegevens uit de FZO-applicatie en de AVP-applicatie is berekend hoeveel professionals van 59 jaar en jonger netto zijn uitgestroomd.⁶³ Het getal in de rechter kolom is het netto resultaat van uitstroom en instroom, exclusief pensioen en opleiding. Gemiddeld vertrekt 2,9% van het aantal fte van de professionals die 59 jaar of jonger zijn. Voor de gespecialiseerde verpleegkundigen ligt dit gemiddeld hoger dan voor de andere beroepen. Dit komt door de vooropleidingseisen: men kan bijvoorbeeld alleen IC-neonatologieverpleegkundigen worden als men al kinderverpleegkundige is. Zo zijn er meer voorbeelden.

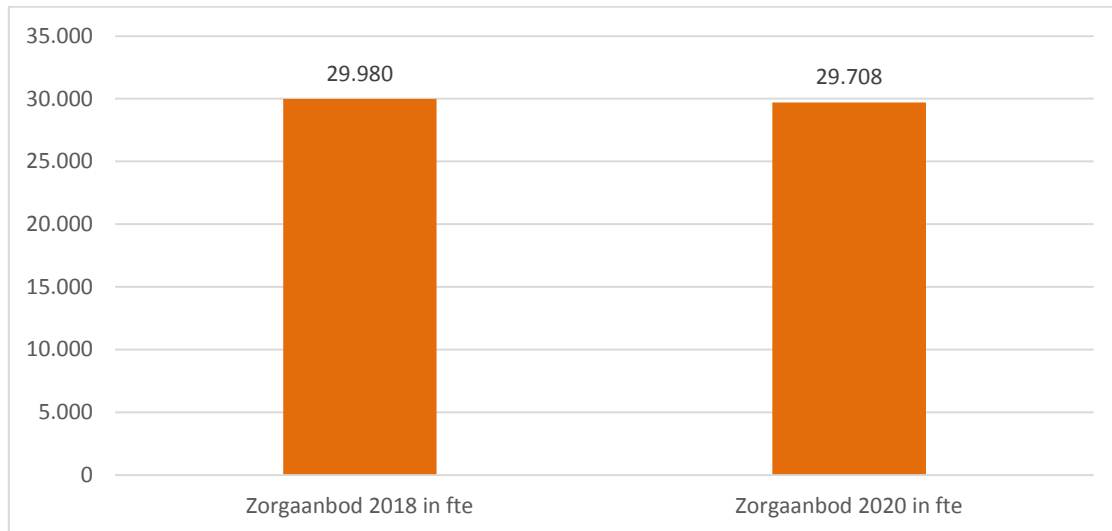
Hoewel de netto uitstroom lijkt mee te vallen met een gemiddelde van 2,9% wordt deze toch onvoldoende aangevuld. Dit wordt duidelijk als het totale zorgaanbod van 1-1-2018 vergeleken wordt

⁶² Intrakoop, Jaarverslagenanalyse ziekenhuizen 2019.

⁶³ Vanwege de nieuwe berekening van de uitstroom van professionals van 59 jaar en jonger in deze raming gaat een vergelijking met de vorige raming niet op.

met het zorgaanbod van 1-1-2020: het zorgaanbod is in 2 jaar tijd met 272 fte gedaald. Dit ondanks dat de instroom is gestegen. Zie paragraaf 2.21.

Figuur 4: Vergelijking Zorgaanbod 2018 en 2020 in fte



*** Bij de kinderverpleegkundigen is ook het zorgaanbod van de kinderverpleegkundigen extramuraal in 2018 opgeteld. Dit omdat de oude extramuraal variant is opgegaan in de groep kinderverpleegkundigen.**

Voor de duidelijkheid, COVID-19 speelt in deze cijfers geen rol; de peildatum was 1-1-2020 dus vóór de uitbraak van COVID-19. Wat exact de oorzaak is van de netto daling van het zorgaanbod, is niet uitgevraagd bij zorginstellingen. Het is mogelijk, maar niet plausibel, dat de daling van het zorgaanbod bij de bevroegde zorginstellingen zich vertaalt in een stijging van het zorgaanbod bij de niet-bevroegde instellingen.⁶⁴ Deze laatste categorie betreft met name de zelfstandige behandelcentra. Andere onderzoeken over de arbeidsmarkt in de zorg geven enig inzicht, maar geen uitsluitel over waarom het zorgaanbod van FZO-beroepen afneemt. Zo geeft het UWV in haar Factsheet Arbeidsmarkt Zorg aan dat de werkgelegenheid in de zorg voor de lager opgeleiden toeneemt, maar niet voor de hoger opgeleiden. Hieronder vallen de FZO-beroepen en Ambulanceverpleegkundigen. Het UWV noemt wel de toegenomen werkdruk als mogelijke oorzaak voor (grotere) uitstroom.⁶⁵ In Factsheet 2019 met de eerste resultaten van een structureel landelijk uitstroomonderzoek door RegioPlus, wordt ook niet expliciet aangegeven waarom het zorgaanbod zou dalen. Wel wordt communicatie door leidinggevenden een belangrijk verbeterpunt genoemd. Uit de cijfers van RegioPlus blijkt net als bij het UWV dat het met name de hoger opgeleiden zijn die vertrekken. Meer dan de helft stroomt dan weliswaar weer in bij een andere zorginstelling en een andere zorgbranche, maar een deel verdwijnt uit de branche zorg en welzijn.⁶⁶

⁶⁴ Zoals eerder al aangegeven is het zaak dat met name de zelfstandige behandelcentra eveneens participeren in de volgende uitvraag.

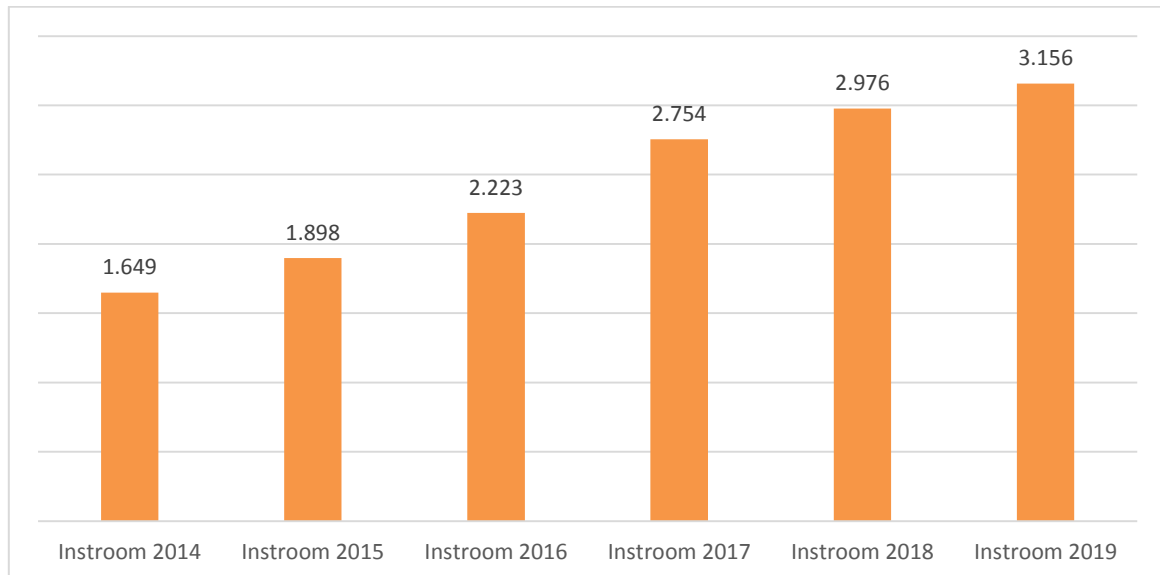
⁶⁵ UWV, Factsheet Arbeidsmarkt Zorg, <https://www.uwv.nl/overuwv/Images/factsheet-arbeidsmarkt-zorg-maart2020.pdf>

⁶⁶ RegioPlus, Factsheet 2019 met de eerste resultaten van een structureel landelijk uitstroomonderzoek.

2.21 Vergelijking tussen beroepen: instroom in de opleidingen

De totale instroom in alle opleidingen is in de periode 2014-2019 met 91% gestegen.

Figuur 5: Totale instroom in de opleidingen 2014-2019 (in personen)



In Tabel 27 staat een overzicht van de instroom in de opleidingen per beroep. De variatie in de stijging van de instroom is groot. Opvalt dat de instroom in de opleiding tot Deskundige Infectiepreventie met maar 5% is gestegen, wat ver onder het gemiddelde ligt. De instroom van gipsverbandmeesters is juist zeer sterk gestegen.

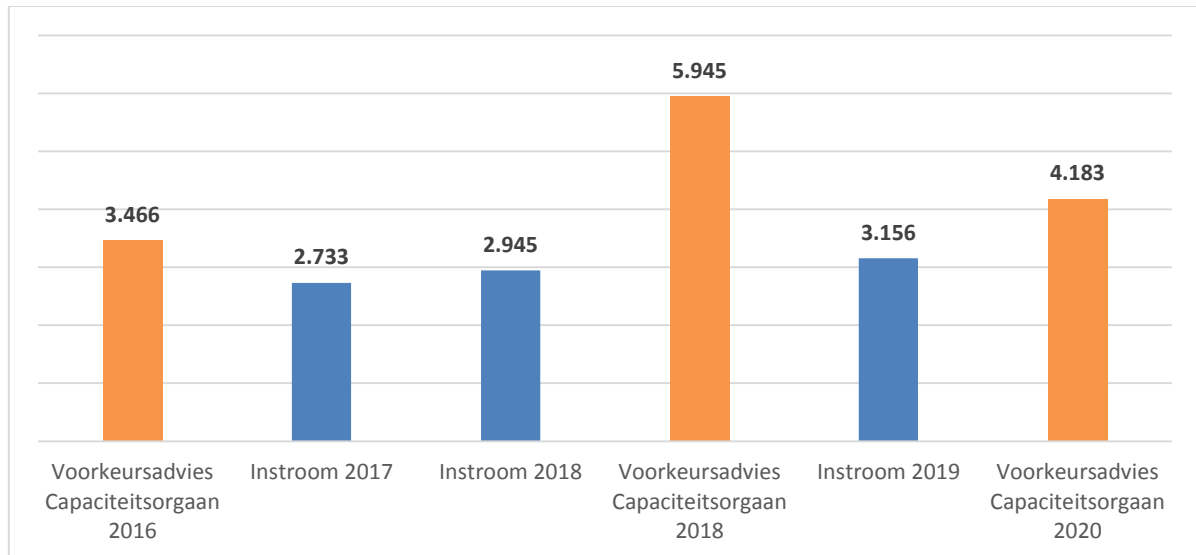
Tabel 27: Gerealiseerde instroom in personen per jaar

	In- stroom 2014	In- stroom 2015	In- stroom 2016	In- stroom 2017	In- stroom 2018	In- stroom 2019	muta- tie 2014- 2019
Anesthesiemedewerker	133	135	178	231	253	252	89%
Deskundigen infectiepreventie	37	34	28	31	34	39	5%
Gipsverbandmeesters	6	6	21	34	39	44	633%
Klinisch perfusionisten	0	11	10	8	11	7	-36%
Operatieassistenten	176	198	249	313	321	325	85%
Radiodiagnostisch laboranten	67	48	71	79	92	89	33%
Radiotherapeutisch laboranten	16	15	15	19	13	21	31%
Dialyseverpleegkundigen	79	100	107	127	126	171	116%
IC-kinderverpleegkundigen	39	20	33	41	34	46	18%
IC-neonatologieverpleegkundigen	44	49	47	42	48	58	32%
IC-verpleegkundigen	203	225	349	405	432	429	111%
Kinderoncologieverpleegkundigen				41	27	55	34%
Kinderverpleegkundigen	106	161	205	267	313	350	230%
Obstetrie verpleegkundigen	111	131	122	173	199	236	113%
Oncologieverpleegkundigen	349	409	345	410	425	477	37%
SEH-verpleegkundigen	162	204	243	343	399	382	136%
Ambulanceverpleegkundigen	121	120	142	169	179	175	45%
Kinderverpleegkundige extramuraal*		32	58	21	31		
Totaal	1.649	1.898	2.223	2.754	2.976	3.156	91%

* De opleiding tot kinderverpleegkundigen extramuraal is vanaf 2019 samengevoegd met de opleiding tot kinderverpleegkundigen.

De gemiddelde stijging van 91% in de periode 2014-2019 heeft niet kunnen voorkomen dat er nog steeds tekorten zijn. Dat wordt ook zichtbaar als de gerealiseerde instroom sinds 2017 vergeleken wordt met de instroomadviezen. De instroom blijft telkens achter bij het voorkeursadvies.

Figuur 6: Voorkeursadviezen vergeleken met gerealiseerde instroom voor alle beroepen (in personen)



De instroom in 2020 ontbreekt in deze figuur overigens, want deze is nog niet bekend.

2.21.1 Opleidingsduur en intern rendement

Voor enkele beroepen bestaan meerdere opleidingstrajecten. Zie Tabel 28. In deze raming is voor het eerst rekening gehouden met de (afzonderlijke kenmerken van de) opleidingsvarianten. Deze opleidingstrajecten leiden dus op tot hetzelfde beroep maar verschillen qua duur en intern rendement. Een intern rendement van 75% bij de in-service opleiding tot Anesthesiemedewerker betekent dat 75% van de instromers in die opleiding het diploma behaalt.

Tabel 28: Opleidingsduur en intern rendement per opleidingsvariant voor raming 2020

	Opleidingsvariant	Opleidingsduur (in maanden)	Intern rendement (percentage)
Anesthesiemedewerker	In-Service	35	75
	HBO-VT	27	77
Deskundigen infectiepreventie	In-Service	19	86
Gipsverbandmeesters	In-Service	18	87
Klinisch perfusionisten	In-Service	39	82
Operatieassistenten	In-Service	36	63
	HBO-VT	26	72
Radiodiagnostisch laboranten	In-Service	34	88
	Duaal	49	83
Radiotherapeutisch laboranten	In-Service	36	75
	Duaal	45	94
Dialyseverpleegkundigen	In-Service	15	83
IC-kinderverpleegkundigen	In-Service	14	80
IC-neonatologieverpleegkundigen	In-Service	14	79
IC-verpleegkundigen	In-Service	18	80
Kinderoncologieverpleegkundigen	In-Service	14	89
Kinderverpleegkundigen	In-Service	15	91
Obstetrie verpleegkundigen	In-Service	15	93
Oncologieverpleegkundigen	In-Service	14	92
SEH-verpleegkundigen	In-Service	17	90
Ambulanceverpleegkundigen	In-Service	8	87

Trajecten waarin bijvoorbeeld BMH'ers worden opgeleid om dienst te doen op de ambulance, tellen niet mee omdat deze niet leiden tot een registratie als ambulanceverpleegkundige. De HBO-VT is een opleidingstraject waarin de opleiding tot anesthesiemedewerker of operatieassistent gecombineerd wordt met een opleiding tot verpleegkundige. Bij de HBO-VT route is een student vaak de laatste 2 jaar in dienst van de zorginstelling. De gehele duur van de opleiding is 5 jaar.

De duale MBRT-variant bij de radiodiagnostisch laboranten en radiotherapeutisch laboranten, leidt op tot Medisch Beeldvormings- en Bestralingsdeskundige. Deze duale variant valt onder het CZO, de voltijds variant niet. Alleen de opleidingstrajecten die onder het CZO vallen en met beschikbaarheid-bijdrage worden bekostigd, worden hier genoemd.

In deze raming wordt gerekend met de feitelijke opleidingsduur. Dit is een aanpassing vergeleken met de vorige raming en het is derhalve relevant om ook naar de rekenwaarde in de vorige raming te kijken.

Tabel 29: Opleidingsduur, vergelijking met 2018

Beroep	Rekenwaarde opleidingduur 2018 (in maanden)	rekenwaarde feitelijke opleidingsduur 2020 (in maanden)	opleidingsduur per opleidingsvariant
Anesthesiemedewerkers	36	35	In-Service
		27	HBO-VT
Deskundigen infectiepreventie	24	19	In-Service
Gipsverbandmeesters	24	18	In-Service
Klinisch perfusionisten	36	39	In-Service
Operatieassistenten	36	36	In-Service
		26	HBO-VT
Radiodiagnostisch laboranten	36	34	In-Service
		49	Duaal
Radiotherapeutisch laboranten	36	36	In-Service
		45	Duaal
Dialyseverpleegkundigen	24	15	In-Service
IC-kinderverpleegkundigen	24	14	In-Service
IC-neonatologieverpleegkundigen	24	14	In-Service
IC-verpleegkundigen	24	18	In-Service
Kinderoncologieverpleegkundigen	12	14	In-Service
Kinderverpleegkundigen	24	15	In-Service
Obstetrie verpleegkundigen	24	15	In-Service
Oncologieverpleegkundigen	12	14	In-Service
SEH-verpleegkundigen	24	17	In-Service
Ambulanceverpleegkundigen	12	8	In-Service

In Tabel 30 staat een vergelijking met de interne rendementen waarmee in de vorige ramingen is gerekend. Deze vergelijking laat zien dat de interne rendementen na een terugval in 2016 en 2018 voor de meeste beroepen behoorlijk zijn gestegen in 2020. Dit heeft impact op de instroomadviezen: deze komen voor deze beroepen lager uit. Bij drie beroepen daalt het intern rendement licht.

Tabel 30: Interne rendementen in %, historisch overzicht

Beroep	2014	2016	2018	2020	intern rendement per opleidingsvariant
Anesthesiemedewerkers	80%	65%	65%	75%	In-service
				77%	HBO-VT
Deskundigen infectiepreventie	96%	91%	83%	86%	In-Service
Gipsverbandmeesters	89%	79%	81%	87%	In-Service
Klinisch perfusionisten	86%	78%	78%	82%	In-Service
Operatieassistenten	81%	61%	61%	63%	In-Service
				72%	HBO-VT
Radiodiagnostisch laboranten	79%	61%	70%	88%	In-Service
				83%	Duaal
Radiotherapeutische Laboranten	75%	67%	65%	75%	In-Service
				94%	Duaal
Dialyseverpleegkundigen	87%	81%	80%	83%	In-Service
IC-kinderverpleegkundigen	70%	78%	76%	80%	In-Service
IC-neonatologieverpleegkundigen	84%	82%	80%	79%	In-Service
IC-verpleegkundigen	86%	81%	80%	80%	In-Service
Kinderoncologieverpleegkundigen			91%	89%	In-Service
Kinderverpleegkundigen	90%	89%	89%	91%	In-Service
Obstetrieveverpleegkundigen	89%	89%	88%	93%	In-Service
Oncologieverpleegkundigen	89%	89%	88%	92%	In-Service
SEH-verpleegkundigen	92%	91%	90%	90%	In-Service
Ambulanceverpleegkundigen			90%	87%	In-Service

2.21.2 Extern rendement

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. In zowel 2015 als 2018 is onderzoek naar het extern rendement gedaan. De uitkomsten van beide onderzoeken bleken nauwelijks van elkaar te verschillen. Er is daarom gekozen om voor deze raming dezelfde waarden voor het externe rendement te hanteren als in 2018.⁶⁷

⁶⁷ KBA Nijmegen, 2018

Tabel 31: Extern rendement

Beroep	Externe rendement in %
Anesthesiemedewerkers	98%
Deskundigen infectiepreventie	95%
Gipsverbandmeesters	91%
Klinisch perfusionisten	82%
Operatieassistenten	87%
Radiodiagnostisch laboranten	83%
Radiotherapeutische Laboranten	91%
Dialyseverpleegkundigen	91%
IC-kinderverpleegkundigen	53%
IC-neonatologieverpleegkundigen	84%
IC-verpleegkundigen	89%
Kinderoncologieverpleegkundigen	91%
Kinderverpleegkundigen	82%
Obstetrie verpleegkundigen	93%
Oncologieverpleegkundigen	78%
SEH-verpleegkundigen	85%
Ambulanceverpleegkundigen	77%

Het lage externe rendement bij de IC-kinderverpleegkundigen valt op. Mogelijk kiest een 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.

2.22 Vergelijking tussen beroepen: zorgvraag

De zorgvraag stijgt door demografische ontwikkelingen stijgt de komende 7 jaar met 1,3% per jaar gemiddeld over alle beroepen. Dit komt deels door de groeiende populatie en ook door vergrijzing. Voor dialyseverpleegkundigen is de zorgvraagstijging het hoogst, voor kinderverpleegkundigen en kinderoncologieverpleegkundigen is de groei het laagst.

De experts schatten de zorgvraag in vrijwel alle gevallen hoger in dan bij demografie. Landelijke experts gaan uit van een benodigde groei van 2,2% per jaar gemiddeld. De lokale instellingsexperts rekenen op nog meer groei: 2,3% per jaar. In het rekenmodel worden deze respectievelijk voor 1/3 en 2/3 meegeteld wat resulteert in een totale expertinschatting van 2,2% per jaar voor de komende 7 jaar.

Tabel 32: Groei zorgvraag landelijk volgens demografie en experts

Beroep	Groei demografisch (%/jaar)	Groei landelijke experts (%/jaar)	Groei instellings experts (%/jaar)	Groei experts totaal (%/jaar)
Anesthesiemedewerker	1,1%	3,1%	1,6%	2,1%
Deskundigen infectiepreventie	1,1%	4,7%	7,1%	6,3%
Gipsverbandmeesters	0,6%	1,4%	3,4%	2,7%
Klinisch perfusionisten	1,4%	3,3%	3,2%	3,2%
Operatieassistenten	1,1%	2,3%	1,4%	1,7%
Radiodiagnostisch laboranten	1,4%	1,3%	1,5%	1,5%
Radiotherapeutische laboranten	1,4%	1,1%	2,0%	1,7%
Dialyseverpleegkundigen	1,7%	1,9%	1,1%	1,3%
IC-kinderverpleegkundigen	1,0%	3,1%	4,2%	3,8%
IC-neonatologieverpleegkundigen	1,3%	2,1%	6,8%	5,3%
IC-verpleegkundigen	1,5%	2,8%	3,8%	3,5%
Kinderoncologieverpleegkundigen	0,0%	2,0%	5,1%	4,1%
Kinderverpleegkundigen	0,5%	1,2%	1,4%	1,4%
Obstetrie verpleegkundigen	1,2%	1,3%	1,5%	1,4%
Oncologieverpleegkundigen	1,4%	3,1%	3,9%	3,6%
SEH-verpleegkundigen	1,1%	2,0%	1,7%	1,8%
Ambulanceverpleegkundigen	1,7%	3,0%	2,3%	2,5%
Gemiddelde groei per jaar	1,3%	2,2%	2,3%	2,2%
Gemiddelde groei over 7 jaar	8,8%	15,2%	15,8%	15,6%

Volgens experts is de sterkste groei te verwachten bij de Deskundigen infectiepreventie. Daarnaast verwachten instellingsexperts extra veel IC-neonatologieverpleegkundigen nodig te hebben. Extra kinderoncologieverpleegkundigen zijn vanwege demografische ontwikkelingen niet nodig. Dit in tegenstelling tot de experts die bij de kinderoncologieverpleegkundigen juist verwachten dat er 4,1% extra per jaar nodig zijn. Dat komt hoogstwaarschijnlijk door de recente andere opzet van de kinderoncologische zorg.

2.23 Haalbaarheid instroomadviezen

Voor de meeste beroepen liggen de instroomadviezen hoger dan de gerealiseerde instroom in 2019. Voor kinderoncologieverpleegkundigen, oncologieverpleegkundigen en SEH-verpleegkundigen ligt het lager. Vooral voor de SEH-verpleegkundige is de instroom in de opleiding hoger dan benodigd. Momenteel is er voor deze drie beroepen nog een redelijk hoge vacaturegraad, dus dat kan versneld worden ingelopen. Als er langdurig te veel wordt opgeleid kunnen er overschotten ontstaan. Door COVID-19 is de verwachting dat de instroomaantallen van 2020 lager zullen liggen dan in 2019. Dit komt doordat tijdens de hoogtepunten van de crisis er op veel plekken minder en soms geen instroom is geweest. Op sommige plekken wordt geprobeerd dit in te halen bij toekomstige lichteningen, al compenseert dat hoogst waarschijnlijk niet alle verminderde instroom. Dit betekent dat de opleidingsopgave in de komende jaren, ceteris paribus, nog hoger ligt.

Tabel 33: Haalbaarheid landelijke raming

Beroep	Instream-advies demografisch scenario (personen/jaar)	Instream-advies Expertsce- nario (perso- nen/jaar)	Daadwer- kelijke in- stroom 2019 (per- so- nen/jaar)	Maximaal aantal leerlingen dat kan star- ten(perso- nen/jaar)	Oplei- dingsdruk demogra- fie (%) fte in dienst (ex. PNIL) t.o.v. De- mogra- fisch in- stroomad- vies	Oplei- dingsdruk experts (%) fte in dienst (ex. PNIL) t.o.v. Ex- pert in- stroom- advies
Anesthesiemedewerker	295	360	252	301	14,6%	17,8%
Deskundigen infectiepreven- tie	30	62	39	58	10,8%	22,2%
Gipsverbandmeesters	31	45	44	65	9,8%	14,2%
Klinisch perfusionisten	16	24	7	17	19,0%	28,3%
Operatieassistenten	711	812	325	381	18,8%	21,5%
Radiodiagnostisch laboran- ten	105	102	89	163	2,8%	2,7%
Radiotherapeutische labo- ranten	28	38	21	33	2,7%	3,7%
Dialyseverpleegkundigen	286	272	171	191	16,8%	16,0%
IC-kinderverpleegkundigen	93	131	46	59	30,2%	42,3%
IC- neonatologieverpleegkundi- gen	105	168	58	75	18,8%	30,1%
IC-verpleegkundigen	594	775	429	545	16,4%	21,4%
Kinderoncologieverpleegkun- digen	24	35	55	37	19,1%	27,9%
Kinderverpleegkundigen	424	501	350	382	16,0%	18,9%
Obstetrie verpleegkundigen	229	242	236	277	10,9%	11,5%
Oncologieverpleegkundigen	315	436	477	581	12,9%	17,8%
SEH-verpleegkundigen	257	294	382	442	12,6%	14,4%
Ambulanceverpleegkundigen	225	253	175	238	11,3%	12,7%
Totaal / gemiddeld	3.768	4.548	3.156	3.845	13,1%	15,8%

Zorginstellingen hebben voor deze raming voor het eerst aan kunnen geven hoeveel personen ze maximaal zouden kunnen laten instromen in de opleiding. Voor enkele beroepen ligt het maximale aantal leerlingen dat kan starten met de opleiding onder het instroomadvies volgens het scenario met het laagste advies. Dit geldt voor de dialyseverpleegkundigen, de IC-beroepen, de kinderverpleegkundigen en de operatieassistenten. De instroomadviezen lijken voor deze beroepen dus bij voorbaat al niet haalbaar, uitgaande van de huidige situatie en wijze van opleiden. Als dit niet verandert is het waarschijnlijk dat er, ceteris paribus, ook over 7 jaar nog steeds tekorten zijn.

De opleidingsdruk is de verhouding tussen het instroomadvies in deze raming en het aantal fte in dienst (dus exclusief PNI'ers). Men kan de opleidingsdruk beschouwen als de druk van het opleiden op de huidige professionals om voldoende nieuwe professionals op te leiden. Hoe hoger de opleidingsdruk, hoe hoger (en waarschijnlijk zwaarder) het is om het aantal nieuwe professionals volgens het instroomadvies op te leiden.

Allereerst, de radiodiagnostisch- en radiotherapeutisch laboranten vallen op. Dat komt voornamelijk doordat de laboranten die via de voltijds MBRT-opleiding opgeleid zijn niet meetellen, want ze worden niet opgeleid door de instelling.

De opleidingsdruk voor de meeste overige beroepen is dusdanig dat zorginstellingen zelf aangeven dat het niet lukt om de instroomadviezen te realiseren. Vraag is of deze opleidingscapaciteit verhoogd kan worden. Ook is de vraag waarom voor deze beroepen relatief zo weinig opleidingscapaciteit beschikbaar is.

Als de instroomadviezen gesplitst worden naar reden wordt zichtbaar waardoor er opgeleid moet worden. Dit verschilt per beroep zoals te zien in Tabel 34 en figuur 7. Het kan zijn dat de benodigde instroom nodig is om vacatures te vullen of vanwege uitstroom naar pensioen. Het splitsen van de instroomadviezen naar reden maakt ook duidelijk hoeveel er moet worden opgeleid om de formatie (en kosten) gelijk te houden. Dat is dan de vervangingsvraag. Ook moet vaak opgeleid worden vanwege de toenemende zorgvraag: dat is de uitbreidingsvraag. Tot slot kan inzicht in de redenen voor de instroom aanknopingspunten bieden voor passend beleid. Zo zal uitstroom naar pensioen vrijwel altijd moeten worden aangevuld door het opleiden van nieuw personeel. Ook kunnen extra professionals geworven worden maar dat verschuift het probleem enkel naar andere zorginstellingen. Als echter uitstroom naar elders de belangrijkste factor is, dan ligt het voor de hand om als zorginstelling meer in te zetten op behoud van personeel in plaats van meer op te leiden.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende redenen:

- groei van de zorgvraag op te vangen: de uitbreidingsvraag.
- vacatures
- de uitstroom naar pensioen
- de uitstroom door andere redenen ,gecompenseerd voor instroom van elders
- Al in opleiding: studenten die al in opleiding zijn, maar nog moeten afsturen. Deze komen binnen de evenwichtsperiode bij het zorgaanbod, en hoeven niet meer extra te worden opgeleid.
- Bij de radiodiagnostisch- en radiotherapeutisch laborant wordt apart rekening gehouden met de instroom uit de voltijd HBO MBRT. Deze worden immers niet door de zorginstellingen opgeleid maar dienen op de arbeidsmarkt geworven te worden.

Tabel 34: Opleidingsinstroom gesplitst naar reden

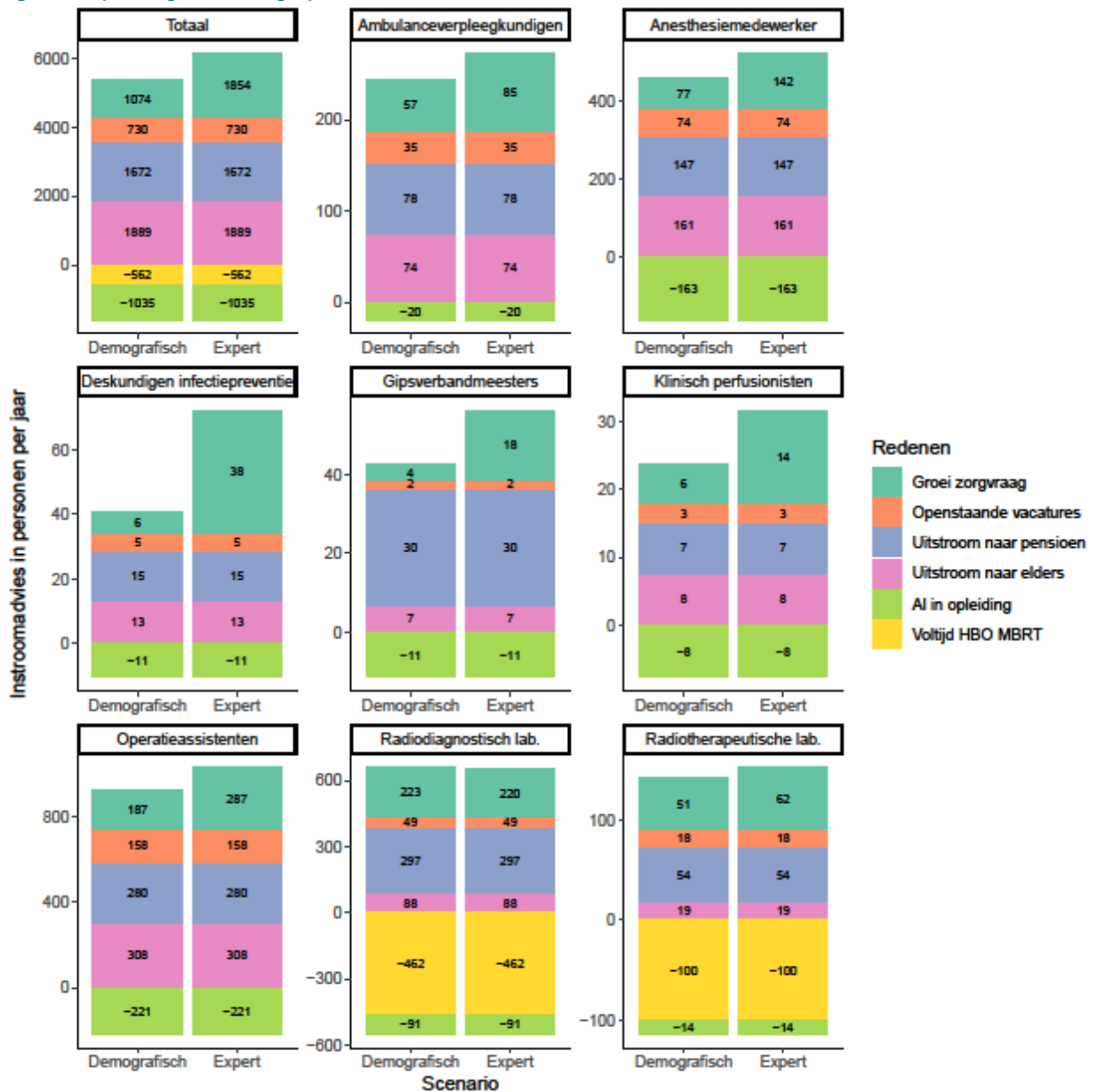
Beroep	Instroom advies demografisch	Instroom advies experts	Door groei demografisch	Groei experts	Vacatures	Pensioering	Netto uitstroom naar elders	Al in opleiding	Voltijd HBO MBRT
Anesthesiemedewerker	295	360	77	142	74	147	161	-163	0
Deskundigen infectiepreventie	30	62	6	38	5	15	13	-11	0
Gipsverbandmeesters	31	45	4	18	2	30	7	-11	0
Klinisch perfusionisten	16	24	6	13	3	7	8	-8	0
Operatieassistenten	711	812	187	287	158	280	308	-221	0
Radiodiagnostisch laboranten	105	102	223	220	49	297	88	-91	-462
Radiotherapeutische laboranten	28	38	51	62	18	54	19	-14	-100
Dialyseverpleegkundigen	286	272	71	56	35	116	100	-35	0
IC-kinderverpleegkundigen	93	131	14	51	26	22	40	-9	0
IC-neonatologieverpleegkundigen	105	168	19	82	26	32	39	-11	0
IC-verpleegkundigen	594	775	140	320	102	198	271	-117	0
Kinderoncologieverpleegkundigen	24	35	0	11	20	3	11	-10	0
Kinderverpleegkundigen	424	501	32	109	55	131	279	-73	0
Obstetrieerverpleegkundigen	229	242	52	65	30	81	116	-50	0
Oncologieverpleegkundigen	315	436	82	203	45	80	201	-94	0
SEH-verpleegkundigen	257	294	54	92	47	99	154	-97	0
Ambulanceverpleegkundigen	225	253	57	85	35	78	74	-20	0
Totaal	3.768	4.548	1.074	1.854	730	1.672	1.889	-1.035	-562

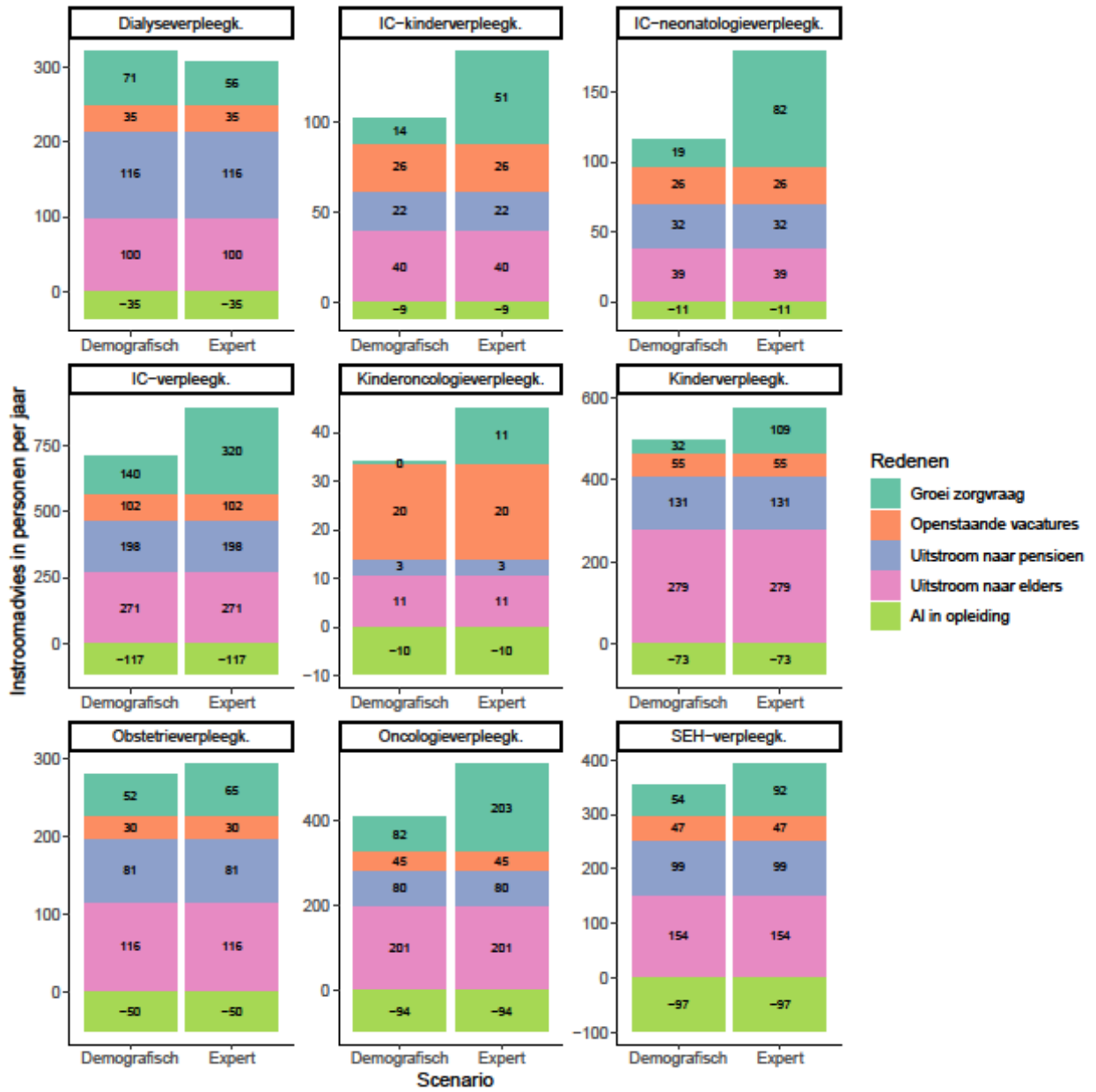
Uitstroom naar elders is in totaal de grootste factor. Om de professionals te vervangen die uitstromen, moeten er in totaal elk jaar 1.889 personen instromen in de opleidingen. Daarnaast moeten er 1.672 mensen per jaar instromen om medewerkers te vervangen die met pensioen gaan en 730 om vacatures in te vullen. De rest is nodig om aan de groei van de zorgvraag te voldoen.

Voor sommige beroepen wijkt het beeld sterk af. Zo is voor de gipsverbandmeesters pensioering veruit de belangrijkste factor. Voor kinderoncologieverpleegkundigen speelt pensioering weer een kleine rol en zijn de openstaande vacatures de grootste reden voor benodigde instroom in de opleiding.

Door Tabel 34 te vergelijken met Tabel 33, ontstaat een beeld voor welke oorzaken het wel of niet haalbaar is om op te leiden. Bijvoorbeeld voor de operatieassistenten is er een maximale opleidingscapaciteit aangegeven van 381. Samen met de personen die al in opleiding zijn, dekt dit enkel de uitstroom naar pensioen en elders, oftewel de vervangingsvraag. Voor het opleiden voor de uitbreidingsvraag is er geen ruimte en ook zullen de openstaande vacatures niet ingevuld kunnen worden, zelfs niet over 7 jaar. Figuur 7 geeft Tabel 34 grafisch weer.

Figuur 7: Opleidingsinstroom gesplitst naar reden







3 Regionale raming

3.1 Inleiding

Naast de landelijke ramingen per beroep, zijn er ook regionale ramingen. Voor de FZO-beroepen is Nederland verdeeld in FZO-regio's. De samenstelling van de regio's is beschreven in bijlage 4. Voor de ambulanceverpleegkundigen is Nederland verdeeld in Regionale Ambulancevoorziening (RAV) regio's. Het algemene beeld is dat de vacaturegraad momenteel veel hoger ligt in de Randstad (regio's Noordwest Nederland, Den Haag-Leiden, Utrecht en SR(ijnmond)Z) dan daarbuiten. Ook de benodigde instroom in de opleiding ten opzicht van het aantal fte in dienst is hoger voor de regio's in de Randstad.

Regio's hebben geen standaardomvang, dus wat betreft zorgaanbod en zorgvraag zijn grote verschillen tussen regio's en beroepen. In dit hoofdstuk staan per regio en beroep cijfers over het zorgaanbod, de zorgvraag, de raming en de haalbaarheid en een uitsplitsing van de redenen voor de opleidingsinstroom. Aan het eind worden regio's vergeleken wat betreft: de vacaturegraad, aandeel 60+, en relatieve opleidingsdruk.

3.1.1 Beschreven aspecten per regio

In de regionale tabellen worden de volgende aspecten beschreven:

- Zorgaanbod
 - Aantal personen (C)
 - Aantal fte (A)
 - Deeltijdpercentage $(A/C) \cdot 100\%$
 - Aandeel fte 60 jaar en ouder $(M5/A) \cdot 100\%$
 - Vacaturegraad $(B/A) \cdot 100\%$
 - Aandeel PNIL $(A1/A) \cdot 100\%$
 - Netto uitstroom 59 jaar en jonger $((M6 - L7)/(A-M5)) \cdot 100\%$
- Zorgvraag
 - demografie
 - volgens landelijke experts
 - volgens regionale experts
 - Groei volgens alle experts tezamen, waarbij landelijke experts 1/3 meetellen, en regionale experts 2/3
- Haalbaarheid raming
 - Instroomadvies volgens het demografisch scenario
 - Instroomadvies volgens het expertscenario
 - De gerealiseerde instroom in de opleiding in 2019
 - Maximaal aantal beschikbare opleidingsplaatsen, zoals zelf gerapporteerd door de zorginstellingen
 - Relatieve opleidingsinspanning demografisch: het instroomadvies volgens het demografisch scenario als fractie van het aantal fte in loondienst
 - Relatieve opleidingsinspanning expert: het instroomadvies volgens het expertscenario als fractie van het aantal fte in loondienst

- Redenen voor instroom: het instroomadvies volgens het demografisch- en expertscenario kan worden uitgesplitst naar de factoren die de komende jaren het zorgaanbod en de zorgvraag beïnvloeden. Hierdoor wordt zichtbaar wat de belangrijkste redenen zijn om op te leiden. De verschillende redenen zijn:
 - Groei zorgvraag: de uitbreidingsvraag, dit is de enige factor die verschilt tussen het demografisch en expertscenario.
 - Vacatures.
 - Uitstroom naar pensioen. Dit is een deel van de vervangingsvraag.
 - Uitstroom naar elders. Dit is een netto uitstroom, dus uitstroom anders dan pensioen gecorrigeerd voor de instroom anders dan uit de opleiding.
 - Al in opleiding. Dit zijn leerlingen die de afgelopen jaren al zijn begonnen met de opleiding, maar nog niet zijn afgestudeerd. Deze komen binnen de evenwichtsperiode nog bij het zorgaanbod en hoeven dus niet extra te worden opgeleid. Dit is een deel van de vervangingsvraag.
 - Voltijd HBO MBRT. Voor de radiodiagnostisch- en radiotherapeutische laboranten wordt de instroom vanuit de voltijd HBO MBRT voor de komende 7 jaar meegenomen in het zorgaanbod. Daarvoor hoeft dus niet te worden opgeleid binnen de CZO-opleidingen.

3.1.2 Toelichting op de regionale tabellen

Door fusies of het overstappen van zorginstellingen naar een andere regio zijn de regio's onderling lastig vergelijkbaar en hebben historische vergelijkingen weinig nut.

Er kunnen ook negatieve waarden voorkomen in bepaalde regio's. Dit betekent dat er op basis van de huidige omstandigheden een overschot zal zijn in plaats van een tekort in 2027. Bij de radiodiagnostisch- en radiotherapeutisch laboranten komen negatieve waarden voor, omdat in dit advies alleen de instroom bij de opleidingen die onder het CZO vallen wordt meegenomen. Daarnaast is er ook instroom bij de voltijd HBO MBRT. Deze instroom wordt gelijkmatig verdeeld over instellingen, waardoor er een negatief advies voor de instroom in de CZO-opleidingen uitkomt als de HBO MBRT al voldoende is.⁶⁸ Voor de kinderoncologieverpleegkundige geldt dat hun werk grotendeels in het Prinses Maxima Centrum in Utrecht is geconcentreerd. Kleine historische trends in de mobiliteit van kinderoncologieverpleegkundigen kunnen dus een grote invloed hebben in andere regio's, waardoor er daar een klein negatief advies uit kan komen. Dit betekent dat voor alle beroepen met een hoogspecialistisch karakter, goed interregionaal overleg nodig is. Zo kan de instroom van personeel uit opleidingen met een landelijke functie over de regio's verdeeld worden. Dit geldt speciaal voor de radiodiagnostisch laborant, de radiotherapeutisch laborant en de kinderoncologieverpleegkundige.

3.2 Overzicht regionale instroomadviezen

In Tabel 35 staan per regio en beroep de instroomadviezen voor de FZO-beroepen. In Tabel 36 staan de adviezen per regio voor de ambulanceverpleegkundigen.

⁶⁸ Zie paragraaf 1.4.5. voor een overzicht van de aanpassingen in het rekenmodel en paragraaf 2.21.1 voor de opleidingsduur en intern rendement

Tabel 35: Regionaal instroomadvies FZO-beroepen: benodigde jaarlijkse instroom

	Den Haag - Leiden		Limburg		Nijmegen		Noord Brabant		Noord Nederland		Noord-west Nederland		SR(Ijmn ond)Z		Utrecht		Zwolle/ Twente/ Achterhoek/St		Landelijke regio (kin- derverpl	
	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES
Anesthesie-medewerker	25	18	13	17	11	18	39	40	40	47	61	83	37	48	45	57	25	33		
Deskundigen Infectiepreventie	7	8	1	1	1	2	2	5	6	14	5	13	5	8	2	5	1	5		
Gipsverbandmeesters	4	9	1	1	2	2	4	5	1	5	7	7	4	7	4	4	4	4		
Klinisch perfusionisten	1	1	1	3	1	1	1	2	2	3	3	5	1	1	4	6	1	1		
Operatieassistenten	66	73	29	32	50	61	75	74	76	100	147	169	115	121	95	97	59	85		
Radiodiagnostisch laboranten	26	20	-6	9	20	15	2	-3	-13	-20	24	28	-9	5	33	9	27	37		
Radiotherapeutische laboranten	7	14	-3	1	0	-3	3	6	3	2	9	-1	4	0	2	18	2	0		
Dialyseverpleegkundigen	31	24	14	13	18	16	44	45	23	24	70	68	31	30	30	28	25	24		
IC-kinderverpleegkundigen	11	10	7	7	8	8			12	26	20	19	22	35	14	26	0	0		
IC-neonatologieverpleegkundigen	5	23	6	6	14	13	12	10	13	19	20	53	12	22	16	15	7	7		
IC-verpleegkundigen	55	80	37	47	36	38	73	82	67	81	114	160	71	78	86	134	55	76		
Kinderoncologieverpleegkundigen	0	3					2	2	0	0	-1	4	-1	-1	25	27	-1	0		
Kinderverpleegkundigen	39	53	20	27	34	34	39	45	35	50	39	44	56	71	33	40	26	33	102	105
Obstetrie-verpleegkundigen	18	16	11	11	11	9	24	24	24	24	41	54	44	50	28	28	27	26		
Oncologieverpleegkundigen	29	38	10	15	23	38	46	54	26	34	75	102	49	71	35	44	24	41		
SEH-verpleegkundigen	30	37	12	14	17	17	44	43	17	29	48	48	28	26	32	39	30	41		
Totaal per regio	354	426	152	205	247	269	408	434	333	438	680	855	470	571	484	578	313	414	102	105

Tabel 36: Regionaal instroomadvies ambulanceverpleegkundigen: benodigde jaarlijkse instroom

Ambulancezorgregio	Demografisch scenario	Expertscenario
01 RAV regio Groningen	8	10
02 RAV regio Fryslan	12	16
03 RAV regio Drenthe	7	8
04 RAV regio IJsselland	7	8
05 RAV regio Twente	7	8
06 RAV regio Noord en Oost Gelderland	8	9
07 RAV regio Gelderland Midden	8	16
08 RAV regio Gelderland Zuid	8	8
09 RAV regio Utrecht	13	11
10 RAV regio Noord-Holland Noord	10	12
11 RAV regio Amsterdam-Amstelland	12	14
12 RAV regio Kennemerland	9	8
13 RAV regio Zaanstreek-Waterland	7	9
14 RAV regio Gooi en Vechtstreek	4	7
15 RAV regio Haaglanden	14	10
16 RAV regio Hollands Midden	13	11
17 RAV regio Rotterdam-Rijnmond	16	24
18 RAV regio Zuid-Holland Zuid	7	8
19 RAV regio Zeeland	8	7
20 RAV regio Brabant Midden West	11	5
21 RAV regio Brabant Noord	7	9
22 RAV regio Brabant Zuidoost	7	9
23 RAV regio Limburg Noord	5	8
24 RAV regio Zuid-Limburg	6	6
25 RAV regio Flevoland	11	11
Totaal	225	253

3.3 Den Haag – Leiden

In totaal zijn er 2.639 fte werkzaam. 9,9% daarvan is 60 jaar en ouder. Vooral de beroepsgroepen deskundigen infectiepreventie en gipsverbandmeesters zijn sterk vergrijsd. Bij de deskundigen infectiepreventie ligt ook de vacaturegraad het hoogst. De vacaturegraad is ook boven de 10% voor operatieassistenten, dialyseverpleegkundigen en IC-verpleegkundigen.

Tabel 37: Den Haag - Leiden: zorgaanbod

Beroep	Werkzame personen (personen)	Werkzame fte	Deeltijdpercentage (%)	Aandeel fte 60 jr en ouder (%)	Vacaturegraad (%)	Aandeel PNIL (%)	Netto uitstroom 59 jr en jonger (%)
Anesthesiemedewerker	275	212	77,0%	8,2%	6,0%	8,1%	3,2%
Deskundigen infectiepreventie	34	28	81,6%	27,5%	14,4%	0,0%	5,7%
Gipsverbandmeesters	46	28	61,3%	26,0%	3,5%	6,0%	2,7%
Klinisch perfusionisten	17	15	88,2%	0,0%	0,0%	33,3%	2,7%
Operatieassistenten	435	326	75,0%	6,9%	10,9%	5,2%	3,3%
Radiodiagnostisch laboranten	443	366	82,6%	12,0%	3,4%	1,9%	1,0%
Radiotherapeutische laboranten	123	102	82,5%	5,8%	5,2%	0,0%	1,6%
Dialyseverpleegkundigen	245	172	70,2%	16,7%	10,8%	4,4%	2,1%
IC-kinderverpleegkundigen	59	51	86,4%	3,9%	0,0%	0,0%	5,6%
IC-neonatologieverpleegkundigen	63	49	77,8%	15,5%	2,0%	0,0%	1,8%
IC-verpleegkundigen	403	316	78,4%	8,5%	11,9%	1,0%	4,5%
Kinderoncologieverpleegkundigen	11	7	62,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Kinderverpleegkundigen	438	298	68,0%	6,9%	9,1%	3,1%	3,0%
Obstetrie verpleegkundigen	304	221	72,7%	11,7%	2,0%	1,8%	2,3%
Oncologieverpleegkundigen	267	214	80,1%	9,0%	7,0%	1,4%	4,3%
SEH-verpleegkundigen	331	236	71,3%	10,7%	8,5%	6,2%	3,7%
Totaal	3.494	2.639	75,5%	9,9%	7,4%	3,4%	3,0%

De zorgvraag groeit voor alle beroepen tezamen door demografie met 1,5%, en volgens experts met 2,6%. De instellingexperts uit de regio Den Haag – Leiden verwachten vooral een zeer grote groei van de vraag naar IC-neonatologieverpleegkundigen en kinderoncologieverpleegkundigen.

Tabel 38: Den Haag - Leiden: groei zorgvraag

Beroep	Groei demografisch (%/jaar)	Groei landelijke experts (%/jaar)	Groei instellings experts (%/jaar)	Groei experts totaal (%/jaar)
Anesthesiemedewerker	1,5%	3,1%	-1,0%	0,3%
Deskundigen infectiepreventie	1,5%	4,7%	2,6%	3,3%
Gipsverbandmeesters	1,0%	1,4%	13,5%	9,5%
Klinisch perfusionisten	1,8%	3,3%	0,0%	1,1%
Operatieassistenten	1,5%	2,3%	1,6%	1,8%
Radiodiagnostisch laboranten	1,7%	1,3%	1,2%	1,3%
Radiotherapeutische laboranten	1,7%	1,1%	5,0%	3,7%
Dialyseverpleegkundigen	2,0%	1,9%	-0,2%	0,5%
IC-kinderverpleegkundigen	1,4%	3,1%	0,0%	1,0%
IC-neonatologieverpleegkundigen	1,6%	2,1%	24,0%	16,8%
IC-verpleegkundigen	1,8%	2,8%	6,4%	5,2%
Kinderoncologieverpleegkundigen	0,5%	2,0%	29,2%	20,2%
Kinderverpleegkundigen	1,0%	1,2%	2,3%	1,9%
Obstetrie verpleegkundigen	1,3%	1,3%	0,4%	0,7%
Oncologieverpleegkundigen	1,7%	3,1%	4,1%	3,8%
SEH-verpleegkundigen	1,4%	2,0%	2,8%	2,6%
Totaal	1,5%	2,1%	2,8%	2,6%

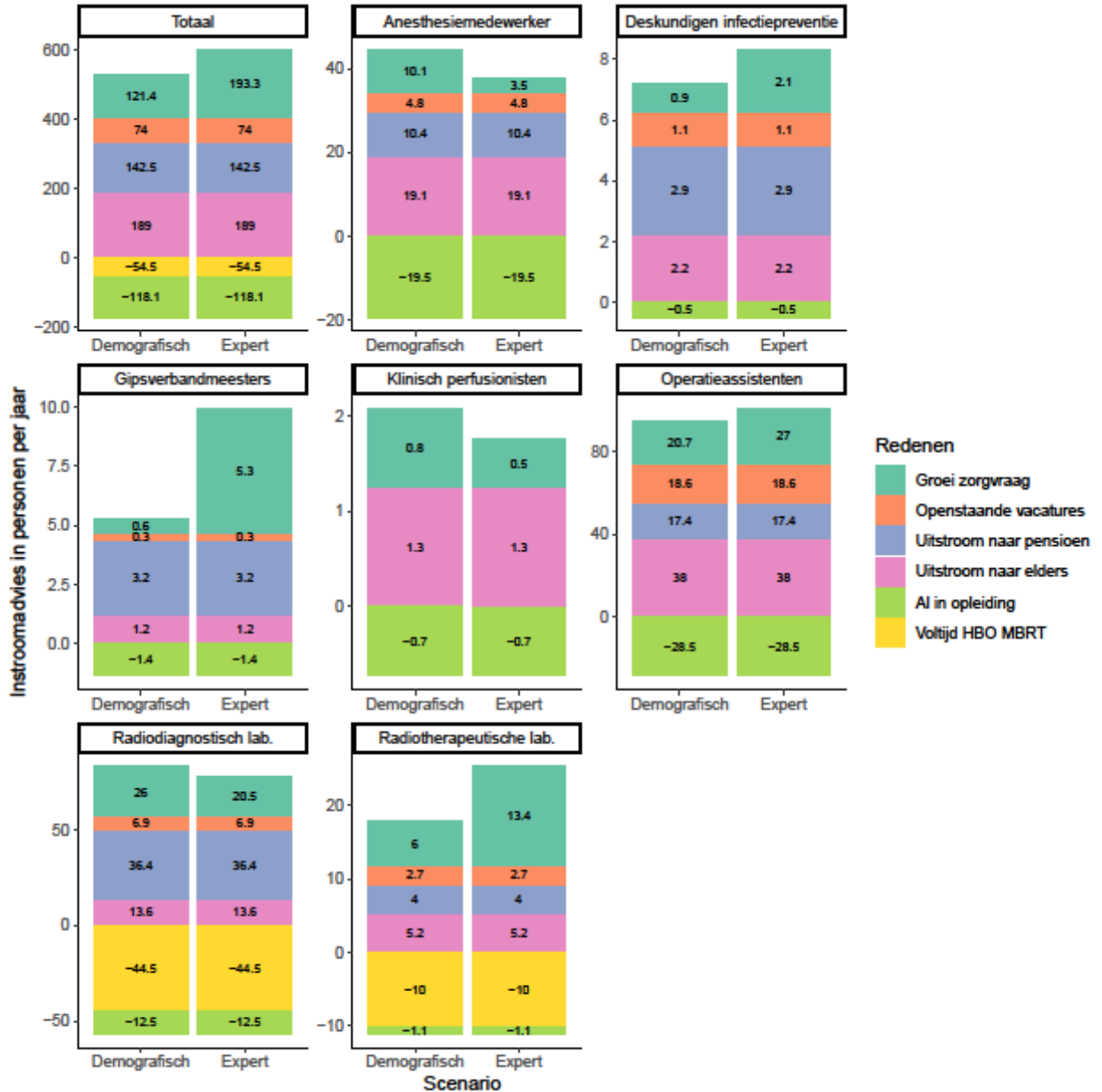
Voor alle beroepen tezamen moeten er in de regio volgens het demografisch scenario 354 personen per jaar instromen, en volgens het expertscenario 426. Dit is hoger dan de gerealiseerde instroom in 2019 van 319 personen per jaar. Er moeten vooral meer operatieassistenten en dialyseverpleegkundigen worden opgeleid. De benodigde instroom is voor deze beroepen hoger dan de maximale opleidingscapaciteit.

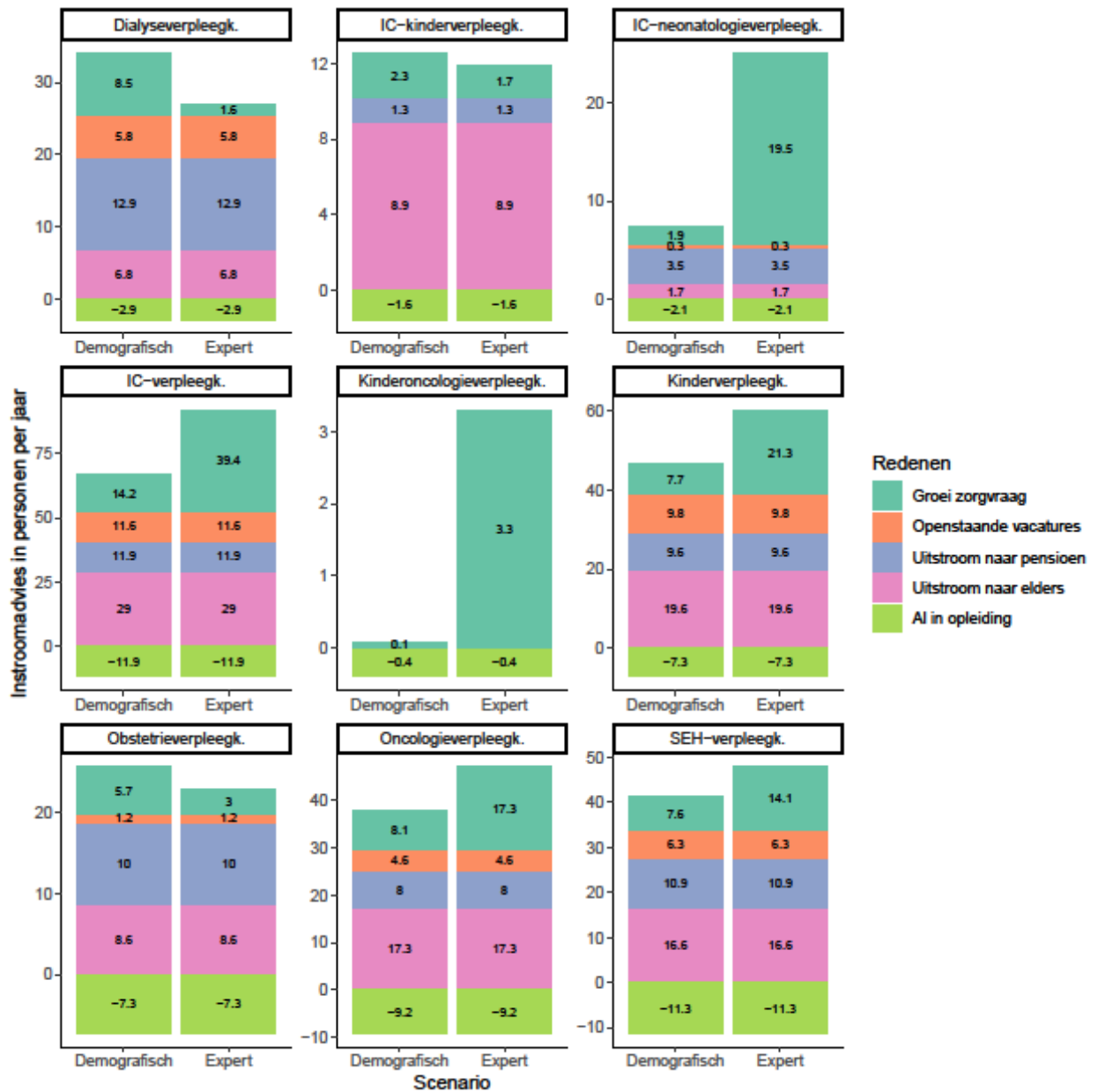
Tabel 39: Den Haag - Leiden: haalbaarheid instroomadvies

Beroep	Instroomadvies demografisch (personen/jaar)	Instroomadvies experts (personen/jaar)	Gerealiseerde instroom in 2019 (personen/jaar)	Maximaal aantal beschikbare plaatsen (personen/jaar)	Relatieve opleidingsinspanning demografisch (%)	Relatieve opleidingsinspanning expert (%)
Anesthesiemedewerker	25	18	28	43	12,8%	9,4%
Deskundigen infectiepreventie	7	8	1	5	24,0%	28,1%
Gipsverbandmeesters	4	9	6	7	14,7%	32,4%
Klinisch perfusionisten	1	1	0	0	13,5%	10,2%
Operatieassistenten	66	73	35	43	21,4%	23,5%
Radiodiagnostisch laboranten	26	20	9	19	7,2%	5,7%
Radiotherapeutische laboranten	7	14	1	5	6,6%	13,9%
Dialyseverpleegkundigen	31	24	13	20	18,9%	14,7%
IC-kinderverpleegkundigen	11	10	8	8	21,6%	20,3%
IC-neonatologieverpleegkundigen	5	23	11	8	10,9%	46,9%
IC-verpleegkundigen	55	80	43	57	17,5%	25,6%
Kinderoncologieverpleegkundigen	0	3	2	2	-4,6%	42,3%
Kinderverpleegkundigen	39	53	35	28	13,7%	18,4%
Obstetrie verpleegkundigen	18	16	36	36	8,4%	7,2%
Oncologieverpleegkundigen	29	38	47	49,9	13,6%	18,0%
SEH-verpleegkundigen	30	37	44	62	13,6%	16,5%
Totaal	354	426	319	392,9	13,9%	16,7%

Groei van de totale zorgvraag is volgens experts de grootste factor om op te leiden met 193 personen per jaar. Daarnaast moeten er 189 personen per jaar instromen om de uitstroom naar elders op te vangen.

Figuur 8: Den Haag-Leiden: opleidingsinstroom gesplitst naar redenen





3.4 Limburg

In de regio Limburg zijn er 2.006 personen, oftewel 1.617 fte, werkzaam binnen de FZO-beroepen. 11,6% van het aantal werkzame fte is 60 jaar of ouder. Dit speelt vooral bij de gipsverbandmeesters, maar ook bij bijvoorbeeld de IC-verpleegkundigen. De vacaturegraad is boven de 10% voor klinisch perfusionisten, IC-kinderverpleegkundigen en IC-neonatologieverpleegkundigen. Er is weinig personeel werkzaam buiten loondienst, behalve bij anesthesiemedewerkers en gipsverbandmeesters.

Tabel 40: Limburg: zorgaanbod

Beroep	Werkzame personen	Werkzame fte	Deeltijdpercentage (%)	Aandeel fte 60 jr en ouder (%)	Vacaturegraad (%)	Aandeel PNIL (%)	Netto uitstroom 59 jr en jonger (%)
Anesthesiemedewerker	146	125	85,8%	13,7%	4,0%	4,9%	3,2%
Deskundigen infectiepreventie	21	18	85,0%	11,2%	0,0%	0,0%	3,6%
Gipsverbandmeesters	21	14	67,9%	27,3%	3,9%	6,5%	-0,4%
Klinisch perfusionisten	9	8	92,7%	0,0%	12,0%	0,0%	5,7%
Operatieassistenten	297	245	82,6%	9,4%	0,8%	0,8%	2,7%
Radiodiagnostisch laboranten	342	262	76,7%	9,8%	1,7%	2,0%	0,1%
Radiotherapeutische laboranten	87	75	86,4%	6,5%	8,0%	0,0%	-1,0%
Dialyseverpleegkundigen	145	103	71,1%	15,8%	3,8%	0,4%	2,6%
IC-kinderverpleegkundigen	30	28	92,3%	5,4%	14,5%	0,0%	4,1%
IC-neonatologieverpleegkundigen	56	47	83,3%	9,7%	10,7%	0,0%	1,9%
IC-verpleegkundigen	294	260	88,3%	18,1%	6,9%	0,5%	3,2%
Kinderoncologieverpleegkundigen	0	0					
Kinderverpleegkundigen	194	138	71,3%	8,6%	1,4%	0,0%	5,2%
Obstetrie verpleegkundigen	129	100	77,4%	9,5%	4,0%	0,0%	4,0%
Oncologieverpleegkundigen	111	87	77,9%	5,3%	3,5%	0,0%	5,3%
SEH-verpleegkundigen	124	107	86,4%	15,2%	8,4%	1,2%	4,2%
Totaal	2.006	1.617	80,6%	11,6%	4,2%	1,1%	2,7%

De groei van de zorgvraag stijgt voor het demografisch scenario maar licht met 0,7%. Experts verwachten een groei van 1,8% per jaar. Voornamelijk voor klinisch perfusionisten wordt een hoge groei verwacht.

Tabel 41: Limburg: groei zorgvraag

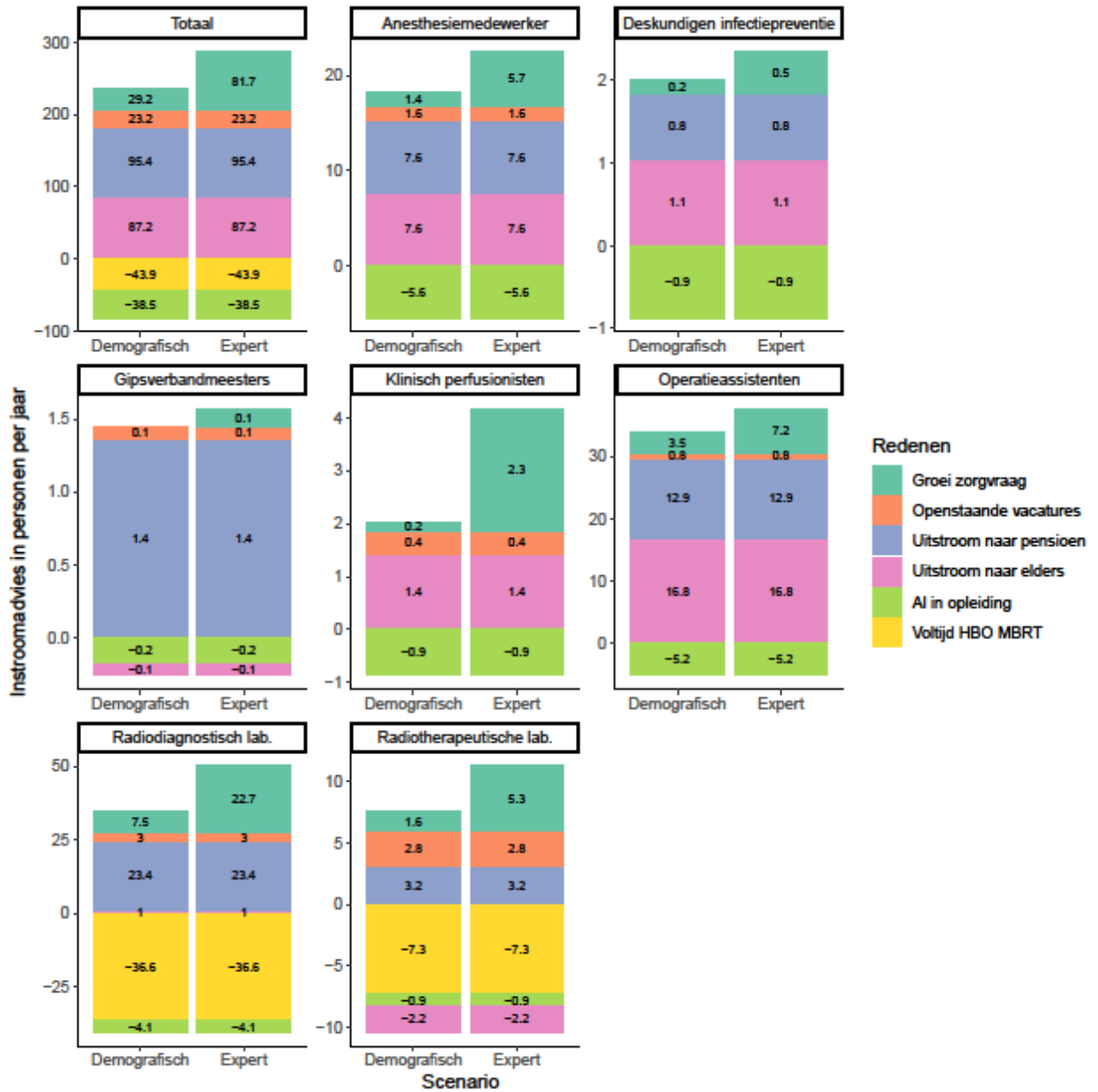
Beroep	Groei demografisch (%/jaar)	Groei landelijke experts (%/jaar)	Groei instellings experts (%/jaar)	Groei experts totaal (%/jaar)
Anesthesiemedewerker	0,5%	3,1%	1,5%	2,0%
Deskundigen infectiepreventie	0,5%	4,7%	0,0%	1,6%
Gipsverbandmeesters	0,0%	1,4%	0,0%	0,5%
Klinisch perfusionisten	0,6%	3,3%	10,7%	8,3%
Operatieassistenten	0,5%	2,3%	0,4%	1,0%
Radiodiagnostisch laboranten	0,6%	1,3%	2,0%	1,8%
Radiotherapeutische laboranten	0,6%	1,1%	2,5%	2,0%
Dialyseverpleegkundigen	1,0%	1,9%	0,0%	0,6%
IC-kinderverpleegkundigen	1,0%	3,1%	0,0%	1,0%
IC-neonatologieverpleegkundigen	1,3%	2,1%	0,0%	0,7%
IC-verpleegkundigen	0,8%	2,8%	2,5%	2,6%
Kinderoncologieverpleegkundigen				
Kinderverpleegkundigen	0,4%	1,2%	2,9%	2,4%
Obstetrie verpleegkundigen	1,0%	1,3%	0,9%	1,0%
Oncologieverpleegkundigen	0,7%	3,1%	3,0%	3,0%
SEH-verpleegkundigen	0,5%	2,0%	1,6%	1,7%
Totaal	0,7%	2,1%	1,6%	1,8%

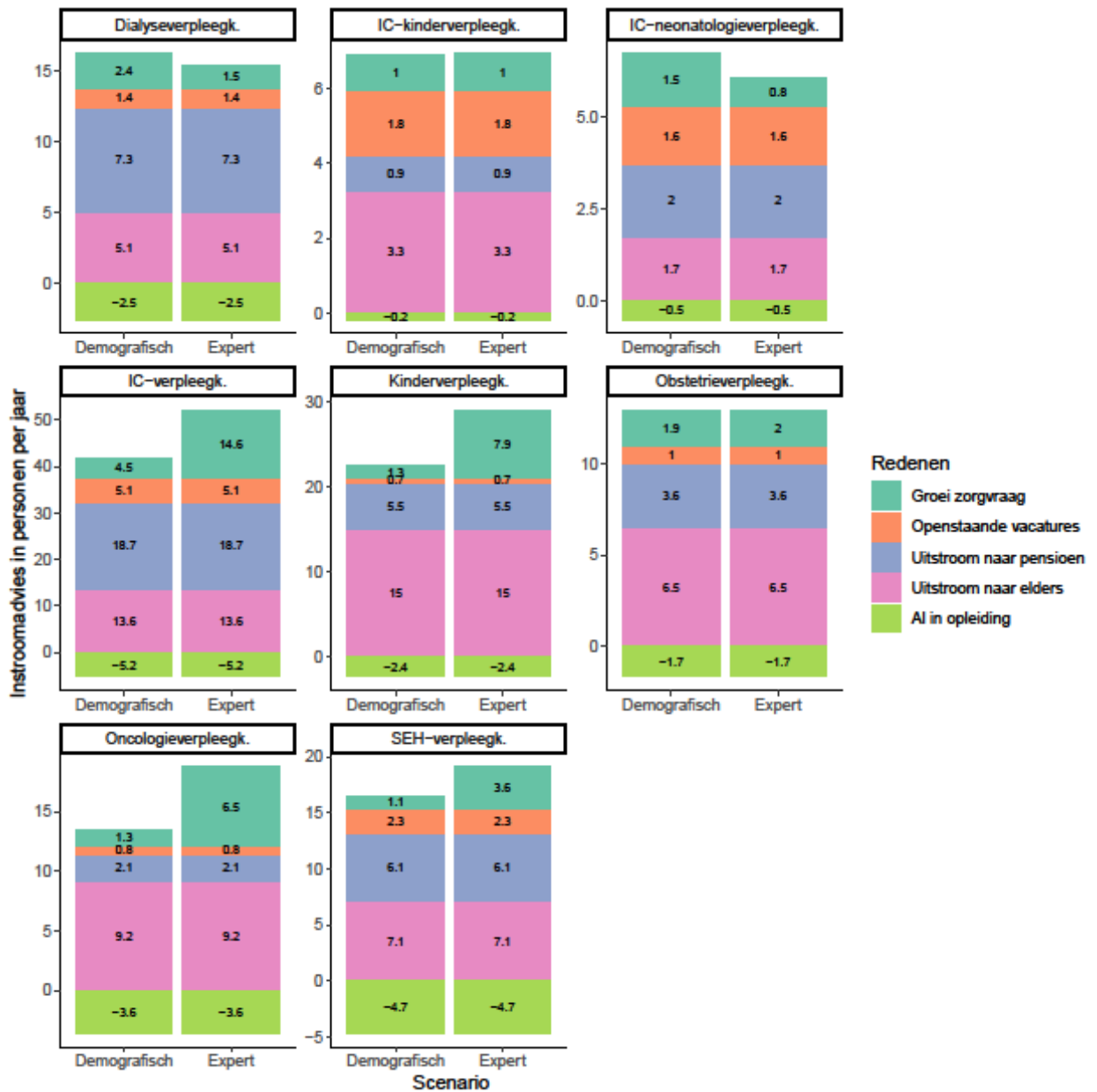
Ook in Limburg moet er meer worden opgeleid dan er is ingestroomd in 2019. Voor operatieassistenten is het instroomadvies flink hoger dan de instroom in 2019. Positief is dat de instellingen de opleidingscapaciteit in principe beschikbaar hebben. Voor IC-verpleegkundigen is dit wel een probleem. Hier ligt het instroomadvies namelijk veel hoger dan de beschikbare opleidingsplaatsen.

Tabel 42: Limburg: haalbaarheid instroomadvies

Beroep	Instream advies demografisch (personen/jaar)	Instream advies experts (personen/jaar)	Gerealiseerde instroom 2019 (personen/jaar)	Maximaal aantal beschikbare plaatsen (personen/jaar)	Relatieve opleidingsinspanning demografisch (%)	Relatieve opleidingsinspanning expert (%)
Anesthesiemedewerker	13	17	10	18	10,6%	14,2%
Deskundigen infectiepreventie	1	1	3	3	6,3%	8,3%
Gipsverbandmeesters	1	1	1	3	8,9%	9,8%
Klinisch perfusionisten	1	3	1	3	13,9%	39,6%
Operatieassistenten	29	32	9	31	11,8%	13,3%
Radiodiagnostisch laboranten	-6	9	5	16	-2,3%	3,6%
Radiotherapeutische laboranten	-3	1	3	2	-3,8%	1,1%
Dialyseverpleegkundigen	14	13	13	12	13,4%	12,5%
IC-kinderverpleegkundigen	7	7	1	3	24,4%	24,5%
IC-neonatologieverpleegkundigen	6	6	2	4	13,3%	11,8%
IC-verpleegkundigen	37	47	20	23	14,2%	18,1%
Kinderoncologieverpleegkundigen	0	0	1	0		
Kinderverpleegkundigen	20	27	11	13	14,5%	19,2%
Obstetrie verpleegkundigen	11	11	8	11	11,2%	11,3%
Oncologieverpleegkundigen	10	15	19	95	11,4%	17,4%
SEH-verpleegkundigen	12	14	18	19	11,2%	13,6%
Totaal	152	205	125	256	9,5%	12,8%

Figuur 9: Limburg: opleidingsinstroom gesplitst naar reden





3.5 Nijmegen

In de regio Nijmegen zijn er in totaal 1.995 fte werkzaam in de FZO-beroepen, waarvan 10% 60+ is. Vooral de gipsverbandmeesters en klinisch perfusionisten zijn vaak 60 jaar of ouder. De vacaturegraad is voornamelijk hoog bij de IC-beroepen en voor de SEH-verpleegkundigen. Bij de SEH-verpleegkundigen zijn er ook veel PNI'ers.

Tabel 43: Nijmegen: zorgaanbod

Beroep	Werkzame personen	Werkzame fte	Deeltijdpercentage (%)	Aandeel fte 60 jr en ouder (%)	Vacaturegraad (%)	Aandeel PNIL (%)	Netto uitstroom 59 jr en jonger (%)
Anesthesiemedewerker	189	155	82%	12%	5%	3%	2%
Deskundigen infectiepreventie	27	22	81%	5%	0%	2%	3%
Gipsverbandmeesters	33	22	67%	27%	0%	1%	1%
Klinisch perfusionisten	9	8	93%	23%	0%	0%	0%
Operatieassistenten	385	290	75%	13%	6%	6%	1%
Radiodiagnostisch laboranten	322	262	81%	9%	0%	1%	2%
Radiotherapeutische laboranten	171	148	87%	8%	0%	0%	0%
Dialyseverpleegkundigen	140	105	75%	11%	4%	0%	5%
IC-kinderverpleegkundigen	37	26	70%	9%	11%	0%	4%
IC-neonatologieverpleegkundigen	81	60	74%	12%	12%	0%	5%
IC-verpleegkundigen	298	229	77%	10%	8%	2%	4%
Kinderoncologieverpleegkundigen	0	0					
Kinderverpleegkundigen	402	281	70%	12%	6%	0%	3%
Obstetrie verpleegkundigen	174	122	70%	6%	1%	0%	3%
Oncologieverpleegkundigen	225	166	74%	7%	4%	0%	5%
SEH-verpleegkundigen	194	99	51%	12%	13%	11%	4%
Totaal	2.687	1.995	74%	10%	5%	2%	3%

De groei van de zorgvraag ligt voor het demografisch scenario op 1,2% en volgens de experts op 1,6%. Opvallend is dat de instellingsexperts de groei lager inschatten dan de landelijke experts, voornamelijk omdat er bij meerdere beroepen 0 wordt ingevuld. Dit is waarschijnlijk eerder onzekerheid om een getal in te vullen dan dat er daadwerkelijk geen groei verwacht wordt.

Tabel 44: Nijmegen: groei zorgvraag

Beroep	Groei demografisch (%/jaar)	Groei landelijke experts (%/jaar)	Groei instellings experts (%/jaar)	Groei experts totaal (%/jaar)
Anesthesiemedewerker	1,2%	3,1%	2,4%	2,6%
Deskundigen infectiepreventie	1,1%	4,7%	2,4%	3,2%
Gipsverbandmeesters	0,4%	1,4%	0,0%	0,5%
Klinisch perfusionisten	1,6%	3,3%	0,0%	1,1%
Operatieassistenten	1,2%	2,3%	1,9%	2,0%
Radiodiagnostisch laboranten	1,5%	1,3%	1,0%	1,1%
Radiotherapeutische laboranten	1,5%	1,1%	0,6%	0,8%
Dialyseverpleegkundigen	1,8%	1,9%	0,2%	0,8%
IC-kinderverpleegkundigen	1,1%	3,1%	0,0%	1,0%
IC-neonatologieverpleegkundigen	1,4%	2,1%	0,0%	0,7%
IC-verpleegkundigen	1,6%	2,8%	1,5%	1,9%
Kinderoncologieverpleegkundigen				
Kinderverpleegkundigen	0,4%	1,2%	0,0%	0,4%
Obstetrie verpleegkundigen	1,3%	1,3%	0,0%	0,4%
Oncologieverpleegkundigen	1,5%	3,1%	6,5%	5,4%
SEH-verpleegkundigen	1,1%	2,0%	0,9%	1,3%
Totaal	1,2%	2,0%	1,4%	1,6%

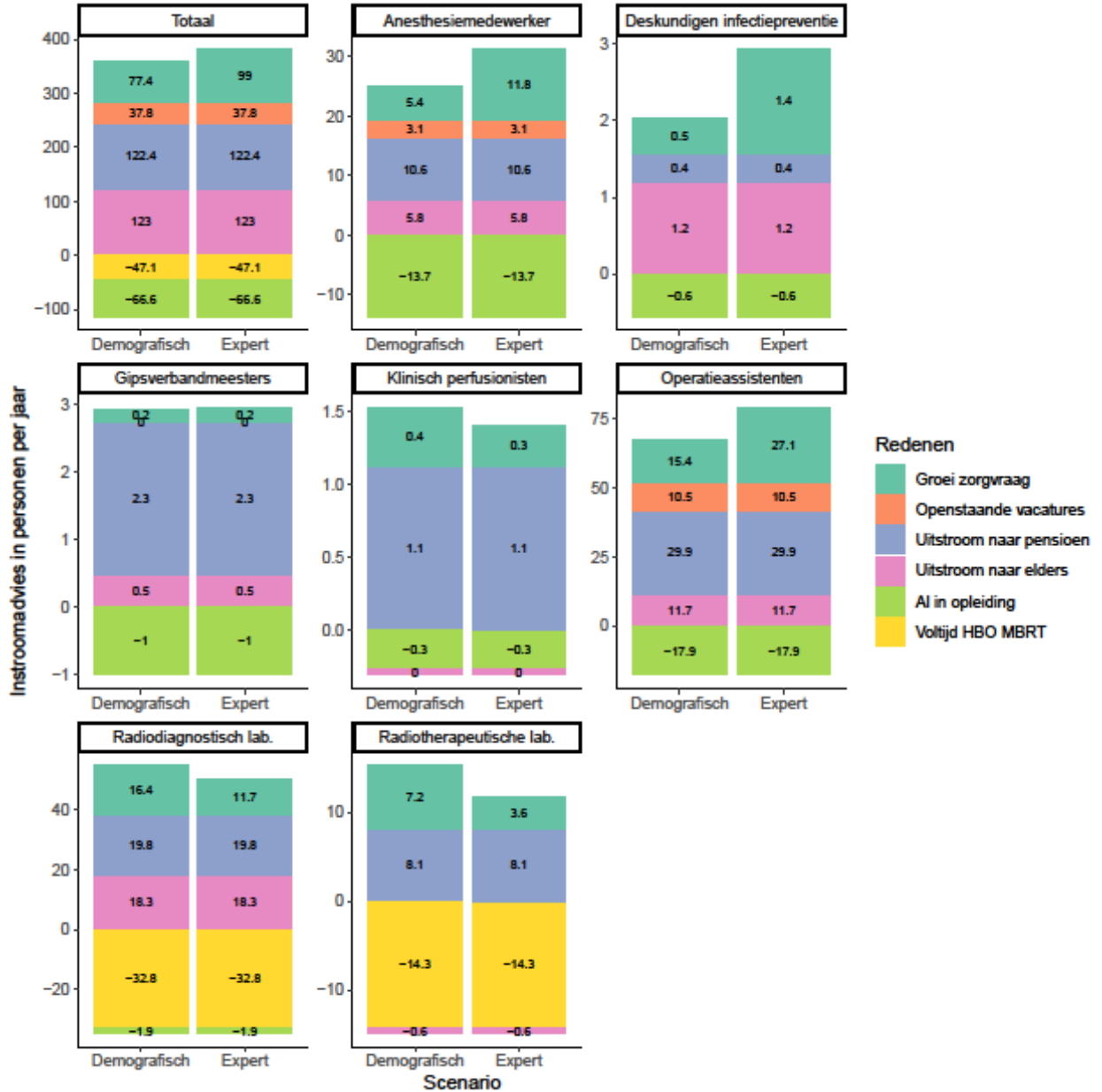
De instroomadviezen liggen in totaal hoger dan de instroom van 2019 en dan wat er maximaal mogelijk is gezien de opleidingscapaciteit. Dit lijkt voornamelijk een probleem bij de operatieassistenten, de dialyseverpleegkundigen, de IC-kinderverpleegkundigen en de IC-neonatologieverpleegkundigen. Opvallend is dat voor dialyseverpleegkundigen de opleidingsdruk niet veel hoger is dan gemiddeld, maar de instroomadviezen toch niet haalbaar lijken. Er zijn voor beroepen als operatieassistenten en dialyseverpleegkundigen dus blijkbaar relatief weinig opleidingsplekken beschikbaar.

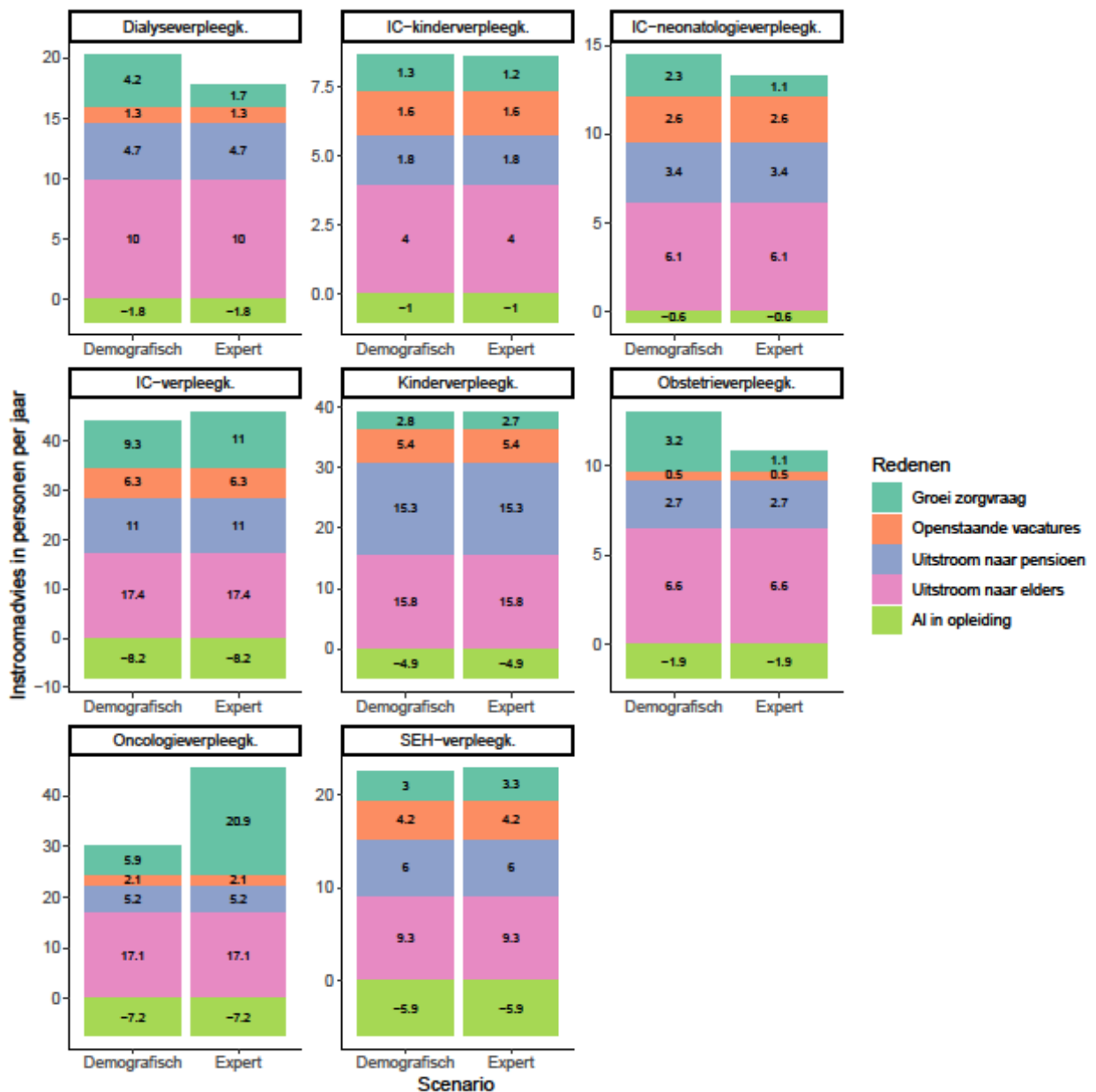
Tabel 45: Nijmegen: haalbaarheid instroomadvies

Beroep	Instroom advies demografisch (personen/jaar)	Instroom advies experts (personen/jaar)	Gerealiseerde instroom 2019 (personen/jaar)	Maximaal aantal beschikbare plaatsen (personen/jaar)	Relatieve opleidingsinspanning demografisch (%)	Relatieve opleidingsinspanning expert (%)
Anesthesiemedewerker	11	18	23	13	7,5%	11,7%
Deskundigen infectiepreventie	1	2	3	2	7,0%	11,2%
Gipsverbandmeesters	2	2	4	2	8,8%	8,9%
Klinisch perfusionisten	1	1	0	0	14,5%	12,9%
Operatieassistenten	50	61	23	18	18,3%	22,6%
Radiodiagnostisch laboranten	20	15	3	18	7,7%	5,8%
Radiotherapeutische laboranten	0	-3	0	0	0,2%	-2,2%
Dialyseverpleegkundigen	18	16	8	12	17,6%	15,2%
IC-kinderverpleegkundigen	8	8	5	4	29,4%	29,0%
IC-neonatologieverpleegkundigen	14	13	3	6	23,1%	21,1%
IC-verpleegkundigen	36	38	33	35	16,0%	16,7%
Kinderoncologieverpleegkundigen	0	0	0	0		
Kinderverpleegkundigen	34	34	22	21	12,2%	12,2%
Obstetrie verpleegkundigen	11	9	8	17	9,1%	7,3%
Oncologieverpleegkundigen	23	38	36	41	13,9%	22,9%
SEH-verpleegkundigen	17	17	24	22	18,9%	19,2%
Totaal	247	269	195	211	12,6%	13,7%

Er moet in de regio Nijmegen vooral veel worden opgeleid om de uitstroom te vervangen, zowel naar pensioen als naar elders.

Figuur 10: Nijmegen: redenen voor instroom





3.6 Noord Brabant

In Noord Brabant zijn in totaal 3.785 fte werkzaam in de FZO-beroepen. Het deeltijdpercentage is gemiddeld 74%. Voor de gespecialiseerde verpleegkundigen ligt dit vaak wat lager. De gipsverbandmeesters zijn ook in Noord Brabant het meest vergrijsde beroep. De vacaturegraad is zeer hoog voor de kinderoncologieverpleegkundigen. De klinisch perfusionisten worden in Noord Brabant in hoge mate ingehuurd, met een aandeel van 92,4% voor PNIL. Ook anesthesiemedewerkers werken relatief vaak buiten loondienst.

Tabel 46: Noord Brabant: zorgaanbod

Beroep	Werkzame personen	Werkzame fte	Deeltijdpercentage (%)	Aandeel fte 60 jr en ouder (%)	Vacaturegraad (%)	Aandeel PNIL (%)	Netto uitstroom 59 jr en jonger (%)
Anesthesiemedewerker	394	314	79,8%	11,8%	9,6%	9,3%	2,6%
Deskundigen infectiepreventie	50	41	81,7%	12,6%	0,0%	1,6%	1,9%
Gipsverbandmeesters	57	47	82,3%	23,2%	2,1%	0,0%	0,4%
Klinisch perfusionisten	18	13	73,1%	5,7%	0,0%	92,4%	2,3%
Operatieassistenten	759	591	77,8%	8,7%	3,7%	3,4%	1,7%
Radiodiagnostisch laboranten	719	554	77,0%	8,0%	1,2%	0,0%	0,6%
Radiotherapeutische laboranten	175	140	80,0%	5,6%	0,7%	0,0%	1,8%
Dialyseverpleegkundigen	401	286	71,2%	13,0%	9,0%	1,9%	2,5%
IC-kinderverpleegkundigen	0	0					
IC-neonatologieverpleegkundigen	103	70	68,0%	13,3%	0,0%	0,0%	2,7%
IC-verpleegkundigen	732	551	75,2%	9,9%	8,5%	1,9%	2,3%
Kinderoncologieverpleegkundigen	14	11	75,4%	8,4%	19,0%	0,0%	6,4%
Kinderverpleegkundigen	441	285	64,5%	12,2%	3,4%	1,0%	2,9%
Obstetrie verpleegkundigen	355	247	69,6%	6,8%	7,6%	0,0%	2,4%
Oncologieverpleegkundigen	458	336	73,4%	7,5%	8,9%	0,8%	3,5%
SEH-verpleegkundigen	438	301	68,6%	12,2%	5,8%	3,0%	4,0%
Totaal	5.114	3.785	74,0%	9,8%	5,6%	2,5%	2,3%

De zorgvraag groeit per jaar met 1,2% in Noord Brabant door demografische ontwikkelingen. Experts schatten de groei iets hoger in met 1,4% per jaar. De grootste groei wordt verwacht bij de deskundigen infectiepreventie en de klinisch perfusionisten.

Tabel 47: Noord Brabant: groei zorgvraag

Beroep	Groei demografisch (%/jaar)	Groei landelijke experts (%/jaar)	Groei instellings experts (%/jaar)	Groei experts totaal (%/jaar)
Anesthesiemedewerker	1,0%	3,1%	0,1%	1,1%
Deskundigen infectiepreventie	1,0%	4,7%	3,4%	3,8%
Gipsverbandmeesters	0,5%	1,4%	2,1%	1,9%
Klinisch perfusionisten	1,3%	3,3%	3,8%	3,6%
Operatieassistenten	1,0%	2,3%	0,3%	1,0%
Radiodiagnostisch laboranten	1,3%	1,3%	1,0%	1,1%
Radiotherapeutische laboranten	1,3%	1,1%	2,1%	1,8%
Dialyseverpleegkundigen	1,5%	1,9%	1,5%	1,7%
Kinderoncologieverpleegkundigen				
IC-neonatologieverpleegkundigen	1,5%	2,1%	0,0%	0,7%
IC-verpleegkundigen	1,4%	2,8%	1,7%	2,1%
Kinderoncologieverpleegkundigen	-0,1%	2,0%	0,0%	0,7%
Kinderverpleegkundigen	0,6%	1,2%	0,8%	1,0%
Obstetrie verpleegkundigen	1,2%	1,3%	1,0%	1,1%
Oncologieverpleegkundigen	1,3%	3,1%	1,8%	2,2%
SEH-verpleegkundigen	1,0%	2,0%	0,5%	1,0%
Totaal	1,2%	2,1%	1,1%	1,4%

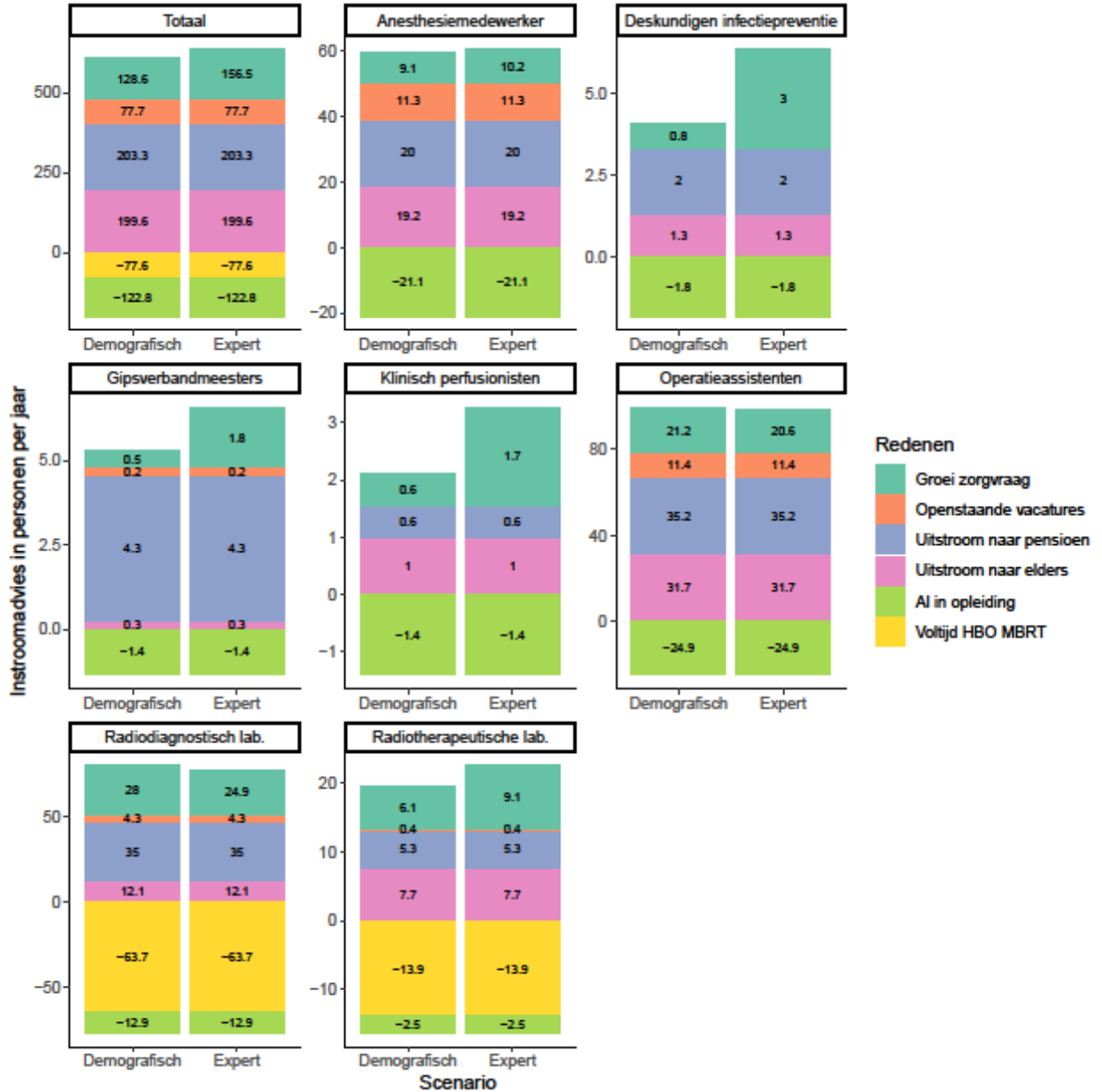
In Noord Brabant liggen de instroomadviezen iets hoger dan de gerealiseerde instroom van 2019. Bij de operatieassistenten en IC-neonatologieverpleegkundigen liggen de grootste knelpunten. Hier zijn de instroomadviezen ver boven de maximale opleidingscapaciteit. Voor de klinisch perfusionisten ligt de relatieve opleidingsinspanning, de benodigde instroom ten opzichte van de werkzame fte in loondienst, bijzonder hoog. Dit komt voornamelijk door het kleine aantal klinisch perfusionisten in loondienst. Het lijkt dus onontkoombaar dat personeel buiten loondienst ook opleidingstaken vervullen.

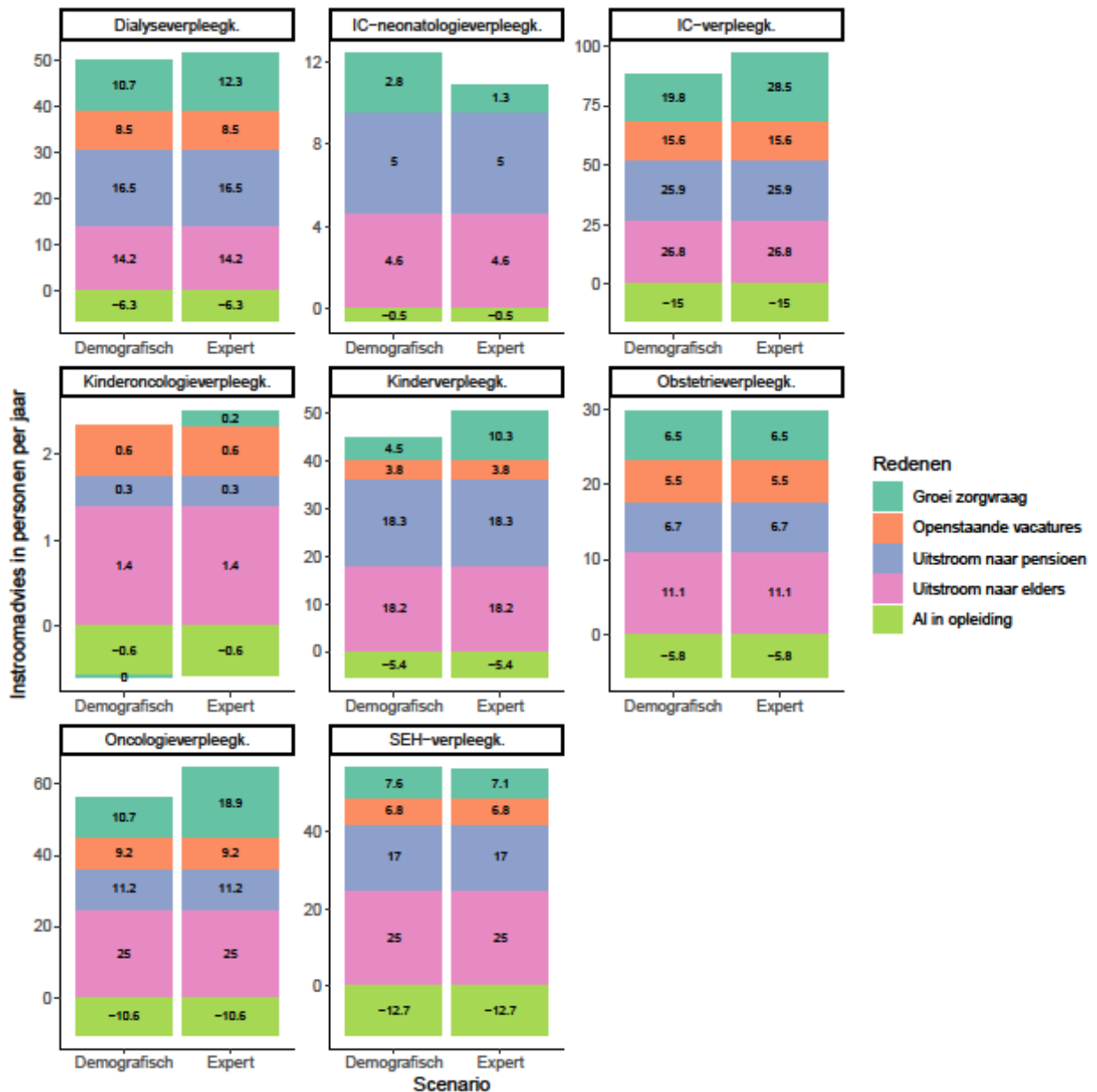
Tabel 48: Noord Brabant: haalbaarheid instroomadvies

Beroep	Instroom advies demografisch (personen/jaar)	Instroom advies experts (personen/jaar)	Gerealiseerde instroom 2019 (personen/jaar)	Maximaal aantal beschikbare plaatsen (personen/jaar)	Relatieve opleidingsinspanning demografisch (%)	Relatieve opleidingsinspanning expert (%)
Anesthesiemedewerker	39	40	38	44	13,5%	13,9%
Deskundigen infectiepreventie	2	5	7	10	5,7%	11,3%
Gipsverbandmeesters	4	5	4	9	8,4%	11,1%
Klinisch perfusionisten	1	2	1	2	71,2%	186,2%
Operatieassistenten	75	74	53	57	13,1%	13,0%
Radiodiagnostisch laboranten	2	-3	16	17	0,4%	-0,5%
Radiotherapeutische laboranten	3	6	3	4	2,2%	4,4%
Dialyseverpleegkundigen	44	45	31	40	15,6%	16,1%
IC-kinderverpleegkundigen	0	0	0	0		
IC-neonatologieverpleegkundigen	12	10	3	2	16,9%	14,8%
IC-verpleegkundigen	73	82	55	74	13,5%	15,2%
Kinderoncologieverpleegkundigen	2	2	3	2	16,5%	18,3%
Kinderverpleegkundigen	39	45	27	35	13,9%	16,0%
Obstetrie verpleegkundigen	24	24	30	37	9,7%	9,7%
Oncologieverpleegkundigen	46	54	54	63	13,7%	16,1%
SEH-verpleegkundigen	44	43	50	69	15,0%	14,8%
Totaal	408	434	375	465	11,1%	11,8%

In Noord Brabant is uitstroom naar pensioen de grootste factor om nieuw personeel op te leiden, gevolgd door uitstroom naar elders.

Figuur 11: Noord Brabant: opleidingsinstroom gesplitst naar reden





3.7 Noord Nederland

Er zijn in Noord Nederland in totaal 2.929 fte werkzaam in de FZO-beroepen. Hiervan is 10,7% 60 jaar en ouder. De deskundigen infectiepreventie zijn het meest vergrijsd. De vacaturegraad is erg hoog voor de IC-neonatologieverpleegkundigen, maar ook voor de anesthesiemedewerkers en deskundigen infectiepreventie.

Tabel 49: Noord Nederland: zorgaanbod

Beroep	Werkzame personen	Werkzame fte	Deeltijdpercentage (%)	Aandeel fte 60 jr en ouder (%)	Vacaturegraad (%)	Aandeel PNIL (%)	Netto uitstroom 59 jr en jonger (%)
Anesthesiemedewerker	308	249	80,9%	14,8%	11,4%	4,8%	4,3%
Deskundigen infectiepreventie	52	40	77,8%	18,0%	12,7%	0,8%	2,8%
Gipsverbandmeesters	40	31	78,6%	13,0%	0,0%	0,7%	1,5%
Klinisch perfusionisten	20	19	96,6%	5,1%	8,3%	0,0%	3,0%
Operatieassistenten	604	483	79,9%	9,5%	6,7%	2,3%	1,9%
Radiodiagnostisch laboranten	193	152	79,0%	5,3%	0,0%	0,0%	-0,7%
Radiotherapeutische laboranten	55	41	75,4%	9,9%	0,0%	0,0%	2,5%
Dialyseverpleegkundigen	265	199	75,0%	12,7%	1,0%	0,4%	2,9%
IC-kinderverpleegkundigen	66	56	84,1%	7,6%	5,9%	0,0%	4,9%
IC-neonatologieverpleegkundigen	63	46	73,0%	12,7%	33,7%	0,0%	4,8%
IC-verpleegkundigen	606	473	78,1%	11,5%	5,1%	0,3%	3,9%
Kinderoncologieverpleegkundigen	2	2	78,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Kinderverpleegkundigen	486	327	67,3%	13,9%	5,2%	0,3%	3,1%
Obstetrie verpleegkundigen	322	231	71,7%	9,8%	6,1%	0,0%	2,6%
Oncologieverpleegkundigen	445	326	73,2%	7,0%	1,1%	0,3%	3,2%
SEH-verpleegkundigen	352	253	72,0%	9,4%	1,5%	2,6%	2,8%
Totaal	3.879	2.929	75,5%	10,7%	5,1%	1,2%	2,9%

Er wordt een kleine groei van de zorgvraag van 0,7% verwacht door demografische ontwikkelingen. De verwachte groei door experts ligt hoger: 2,0%. Vooral voor deskundigen infectiepreventie, kinderoncologieverpleegkundigen en IC-kinderverpleegkundigen wordt een zeer grote groei van de instroom nodig geacht. Absoluut gezien is de groei van de zorgvraag bij kinderoncologieverpleegkundigen echter zeer klein, door het kleine aantal werkzame personen.

Tabel 50: Noord Nederland: groei zorgvraag

Beroep	Groei demografisch (%/jaar)	Groei landelijke experts (%/jaar)	Groei instellings experts (%/jaar)	Groei experts totaal (%/jaar)
Anesthesiemedewerker	0,7%	3,1%	1,0%	1,7%
Deskundigen Infectiepreventie	0,7%	4,7%	9,8%	8,1%
Gipsverbandmeesters	0,0%	1,4%	7,0%	5,1%
Klinisch perfusionisten	0,9%	3,3%	1,7%	2,2%
Operatieassistenten	0,7%	2,3%	1,6%	1,8%
Radiodiagnostisch laboranten	0,9%	1,3%	-1,0%	-0,2%
Radiotherapeutische laboranten	0,9%	1,1%	0,0%	0,4%
Dialyseverpleegkundigen	1,2%	1,9%	1,1%	1,4%
IC-kinderverpleegkundigen	0,6%	3,1%	9,5%	7,4%
IC-neonatologieverpleegkundigen	0,9%	2,1%	6,5%	5,1%
IC-verpleegkundigen	1,0%	2,8%	1,8%	2,1%
Kinderoncologieverpleegkundigen	-0,9%	2,0%	32,1%	22,1%
Kinderverpleegkundigen	-0,2%	1,2%	1,2%	1,2%
Obstetrie verpleegkundigen	1,2%	1,3%	1,2%	1,2%
Oncologieverpleegkundigen	0,9%	3,1%	1,5%	2,0%
SEH-verpleegkundigen	0,6%	2,0%	2,8%	2,5%
Totaal	0,7%	2,3%	1,8%	2,0%

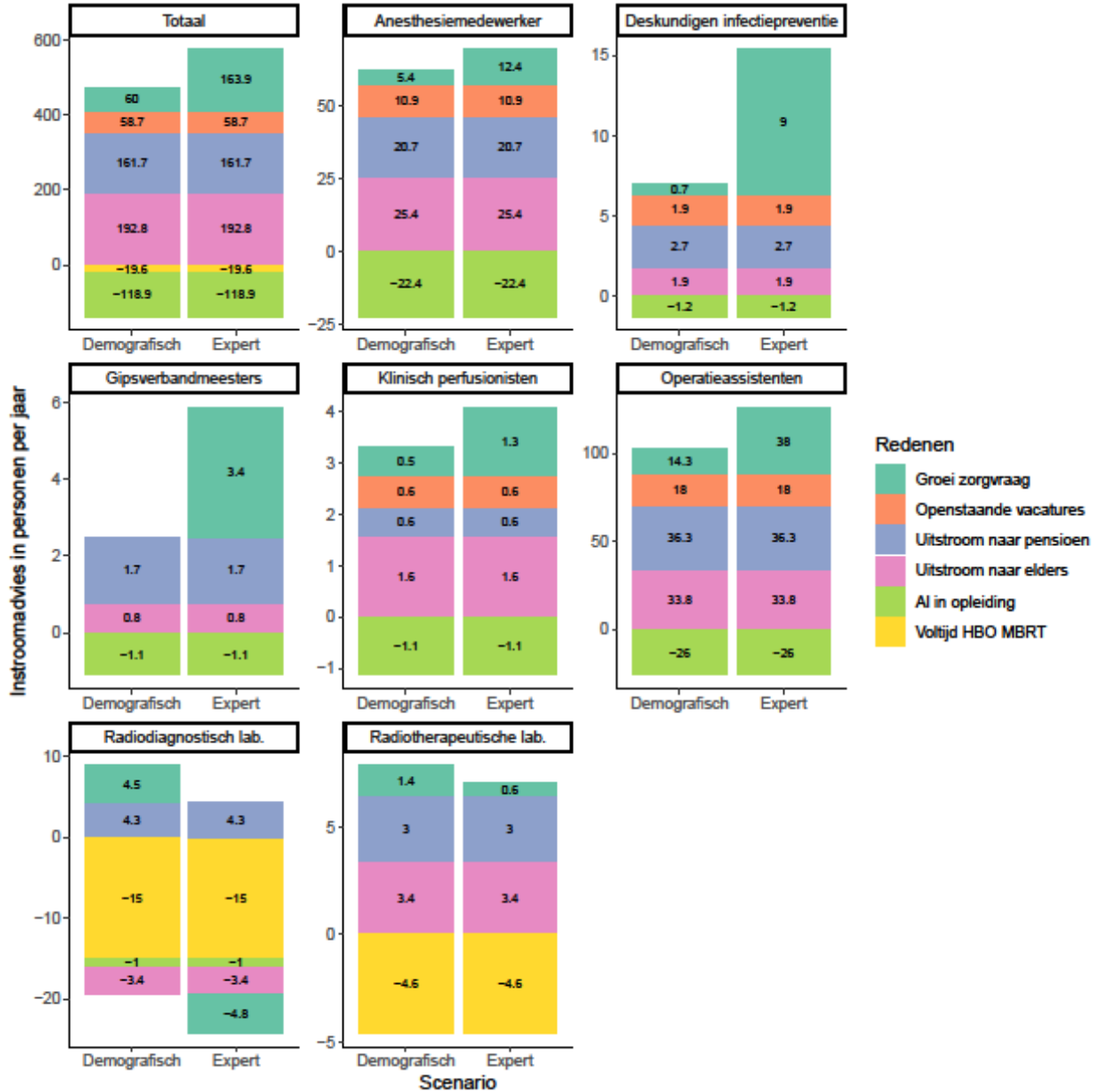
De totale gerealiseerde instroom in de opleidingen in 2019 in Noord Nederland ligt met 382 personen tussen het instroomadvies volgens het demografisch en experts scenario. Tussen de beroepen zijn er echter grote verschillen. Vooral de instroomadviezen voor operatieassistenten en in mindere mate anesthesiemedewerkers en IC-verpleegkundigen liggen hoger dan de instroom in 2019. De relatieve benodigde opleidingsinspanning is hoog voor IC-kinderverpleegkundigen, IC-neonatologieverpleegkundigen en deskundigen infectiepreventie bij het experts scenario.

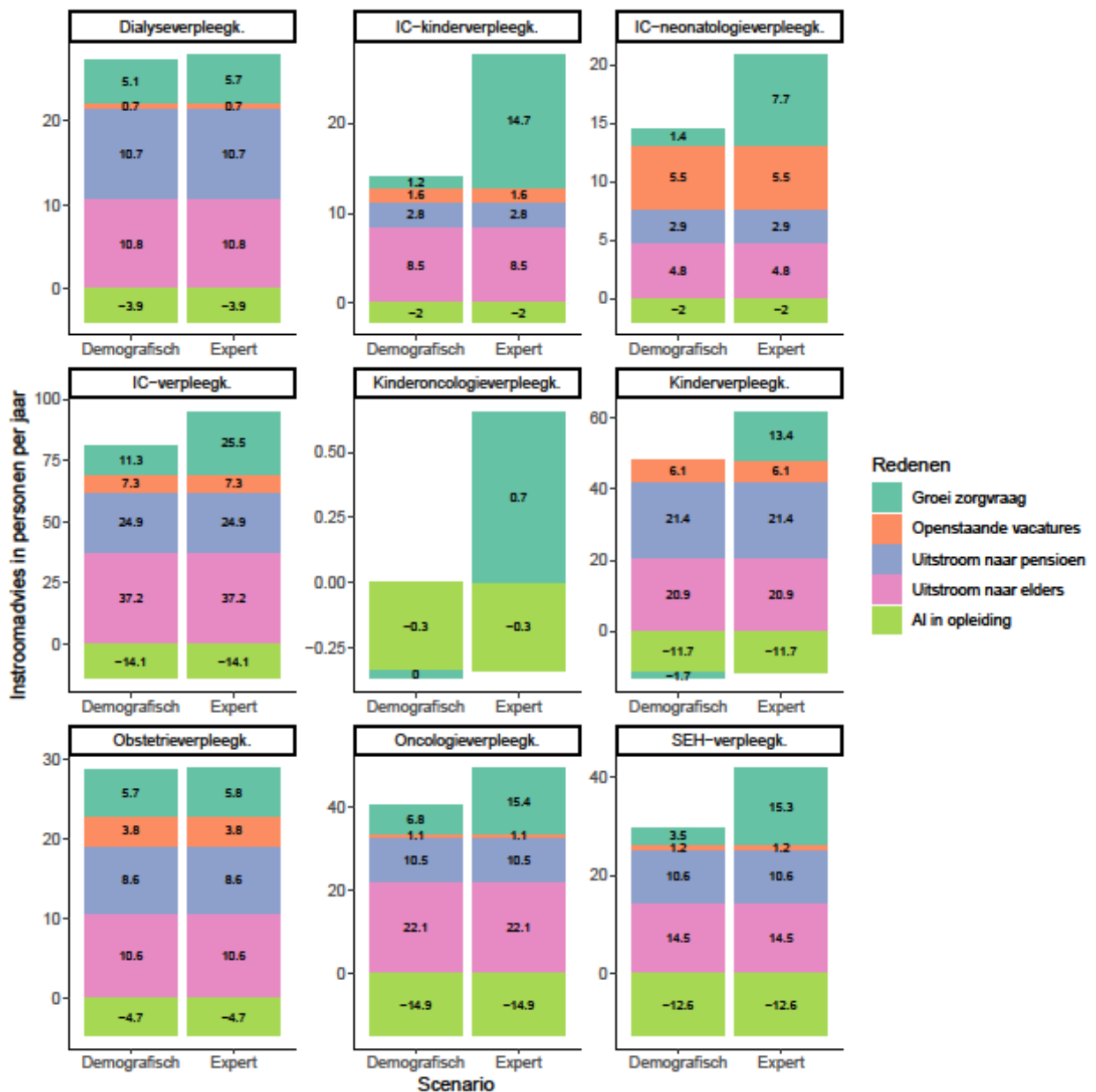
Tabel 51: Noord Nederland: haalbaarheid instroomadvies

Beroep	Instroom advies demografisch (personen/jaar)	Instroom advies experts (personen/jaar)	Gerealiseerde instroom 2019 (personen/jaar)	Maximaal aantal sbeschikbare plaatsen (personen/jaar)	Relatieve opleidingsinspanning demografisch (%)	Relatieve opleidingsinspanning expert (%)
Anesthesiemedewerker	40	47	33	33	16,9%	19,8%
Deskundigen infectiepreventie	6	14	5	8	14,4%	35,3%
Gipsverbandmeesters	1	5	5	6	4,5%	15,3%
Klinisch perfusionisten	2	3	2	3	11,3%	15,3%
Operatieassistenten	76	100	38	40	16,2%	21,2%
Radiodiagnostisch laboranten	-13	-20	2	2	-8,3%	-13,1%
Radiotherapeutische laboranten	3	2	0	0	7,8%	5,8%
Dialyseverpleegkundigen	23	24	19	18	11,8%	12,1%
IC-kinderverpleegkundigen	12	26	11	10	21,8%	46,0%
IC-neonatologieverpleegkundigen	13	19	11	16	27,3%	41,1%
IC-verpleegkundigen	67	81	51	69	14,1%	17,1%
Kinderoncologieverpleegkundigen	0	0	3	2	-23,7%	20,1%
Kinderverpleegkundigen	35	50	53	80	10,8%	15,4%
Obstetrie verpleegkundigen	24	24	22	34	10,5%	10,5%
Oncologieverpleegkundigen	26	34	76	64	7,9%	10,5%
SEH-verpleegkundigen	17	29	51	47	6,9%	11,8%
Totaal	333	438	382	432	11,5%	15,1%

De uitstroom naar elders is de grootste factor om nieuw personeel op te leiden in totaal in Noord Nederland. Ook pensionering en groei volgens experts zijn grote factoren.

Figuur 12: Noord Nederland: opleidingsinstroom gesplitst naar redenen





3.8 Noordwest Nederland

In Noordwest Nederland zijn er in totaal 4.526 fte werkzaam binnen de FZO-beroepen. Het deeltijdpercentage is 76,8%. Deze ligt vooral bij de obstetrieverpleegkundigen lager. 11,8% van de fte's worden vervuld door personeel van 60 jaar en ouder. Dit is het hoogst bij deskundigen infectiepreventie, gipsverbandmeesters en dialyseverpleegkundigen. De vacaturegraad is bijzonder hoog bij de IC-kinderverpleegkundigen. Ook voor de andere IC beroepen zijn er veel openstaande vacatures. Er worden redelijk wat anesthesiemedewerkers en operatieassistenten ingehuurd.

Tabel 52: Noordwest Nederland: zorgaanbod

Beroep	Werkzame personen	Werkzame fte	Deeltijdpercentage (%)	Aandeel fte 60 jr en ouder (%)	Vacaturegraad (%)	Aandeel PNIL (%)	Netto uitstroom 59 jr en jonger (%)
Anesthesiemedewerker	468	367	78,5%	13,2%	11,4%	9,4%	2,8%
Deskundigen infectiepreventie	48	39	80,6%	22,2%	5,2%	4,6%	1,9%
Gipsverbandmeesters	69	58	83,4%	22,5%	5,2%	0,0%	0,8%
Klinisch perfusionisten	24	20	83,9%	9,9%	5,0%	5,0%	2,7%
Operatieassistenten	787	605	76,8%	9,9%	10,6%	6,5%	2,5%
Radiodiagnostisch laboranten	807	677	83,8%	11,0%	3,1%	0,2%	0,3%
Radiotherapeutische laboranten	286	241	84,1%	5,5%	5,4%	0,0%	1,0%
Dialyseverpleegkundigen	509	360	70,8%	19,7%	7,5%	5,1%	1,9%
IC-kinderverpleegkundigen	60	45	75,8%	16,4%	29,0%	0,0%	4,0%
IC-neonatologieverpleegkundigen	126	93	73,7%	10,3%	18,3%	1,4%	4,0%
IC-verpleegkundigen	687	543	79,1%	13,7%	13,1%	4,4%	5,1%
Kinderoncologieverpleegkundigen	5	4	80,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Kinderverpleegkundigen	443	322	72,7%	14,1%	4,2%	1,0%	2,7%
Obstetrie verpleegkundigen	521	359	68,9%	11,2%	7,4%	2,5%	2,7%
Oncologieverpleegkundigen	589	429	72,8%	9,9%	9,5%	1,6%	4,4%
SEH-verpleegkundigen	461	365	79,1%	7,0%	10,0%	2,7%	4,5%
Totaal	5.890	4.526	76,8%	11,8%	8,7%	3,3%	2,8%

De verwachte zorgvraag groei door demografische factoren is naar verwachting 1,7% per jaar. De groei volgens experts ligt nog een stuk hoger, met 3,1% voor alle beroepen tezamen. Vooral de deskundigen infectiepreventie, IC-neonatologieverpleegkundigen en kinderoncologieverpleegkundigen vallen op. Voor deze beroepen wordt een zeer grote groei verwacht.

Tabel 53: Noordwest Nederland: groei zorgvraag

Beroep	Groei demografisch (%/jaar)	Groei landelijke experts (%/jaar)	Groei instellings experts (%/jaar)	Groei experts totaal (%/jaar)
Anesthesiemedewerker	1,6%	3,1%	3,7%	3,5%
Deskundigen infectiepreventie	1,6%	4,7%	15,7%	12,1%
Gipsverbandmeesters	1,0%	1,4%	1,5%	1,4%
Klinisch perfusionisten	1,9%	3,3%	5,0%	4,4%
Operatieassistenten	1,6%	2,3%	2,6%	2,5%
Radiodiagnostisch laboranten	1,9%	1,3%	2,7%	2,3%
Radiotherapeutische laboranten	1,9%	1,1%	0,4%	0,6%
Dialyseverpleegkundigen	2,2%	1,9%	2,1%	2,0%
IC-kinderverpleegkundigen	1,2%	3,1%	0,0%	1,0%
IC-neonatologieverpleegkundigen	1,4%	2,1%	18,7%	13,2%
IC-verpleegkundigen	2,0%	2,8%	6,8%	5,5%
Kinderoncologieverpleegkundigen	0,3%	2,0%	99,5%	67,3%
Kinderverpleegkundigen	0,8%	1,2%	1,7%	1,5%
Obstetrie verpleegkundigen	1,0%	1,3%	3,3%	2,7%
Oncologieverpleegkundigen	1,9%	3,1%	4,9%	4,3%
SEH-verpleegkundigen	1,5%	2,0%	1,3%	1,5%
Totaal	1,7%	2,1%	3,7%	3,1%

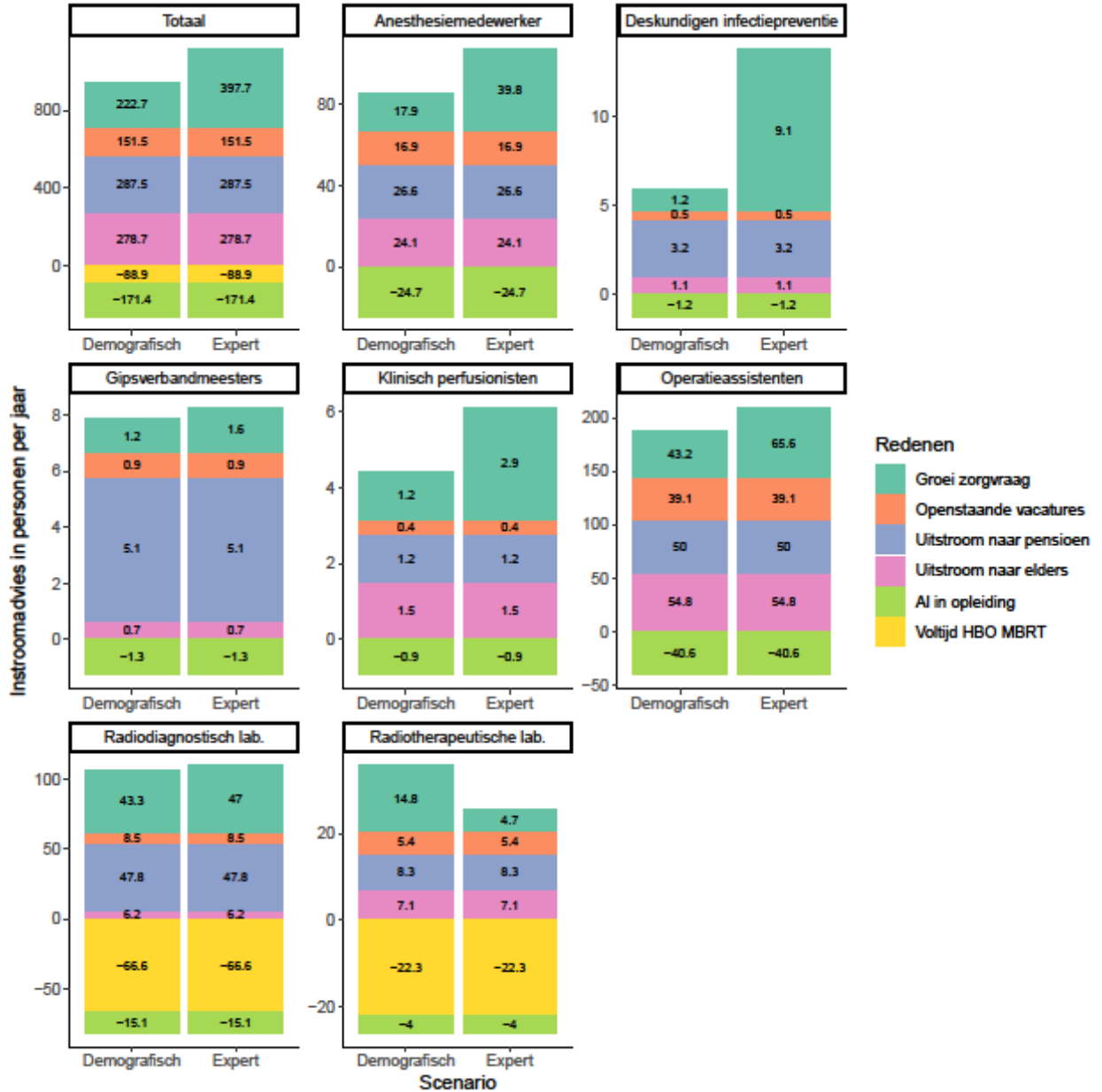
Voor Noordwest Nederland liggen de instroomadviezen in totaal aanzienlijk hoger dan de gerealiseerde instroom in 2019, maar ook hoger dan wat er maximaal aan beschikbare opleidingsplaatsen is. Dit geldt voornamelijk voor de anesthesiemedewerkers, operatieassistenten, klinisch perfusionisten, dialyseverpleegkundigen en de IC beroepen. De relatieve opleidingsdruk is dan ook hoog.

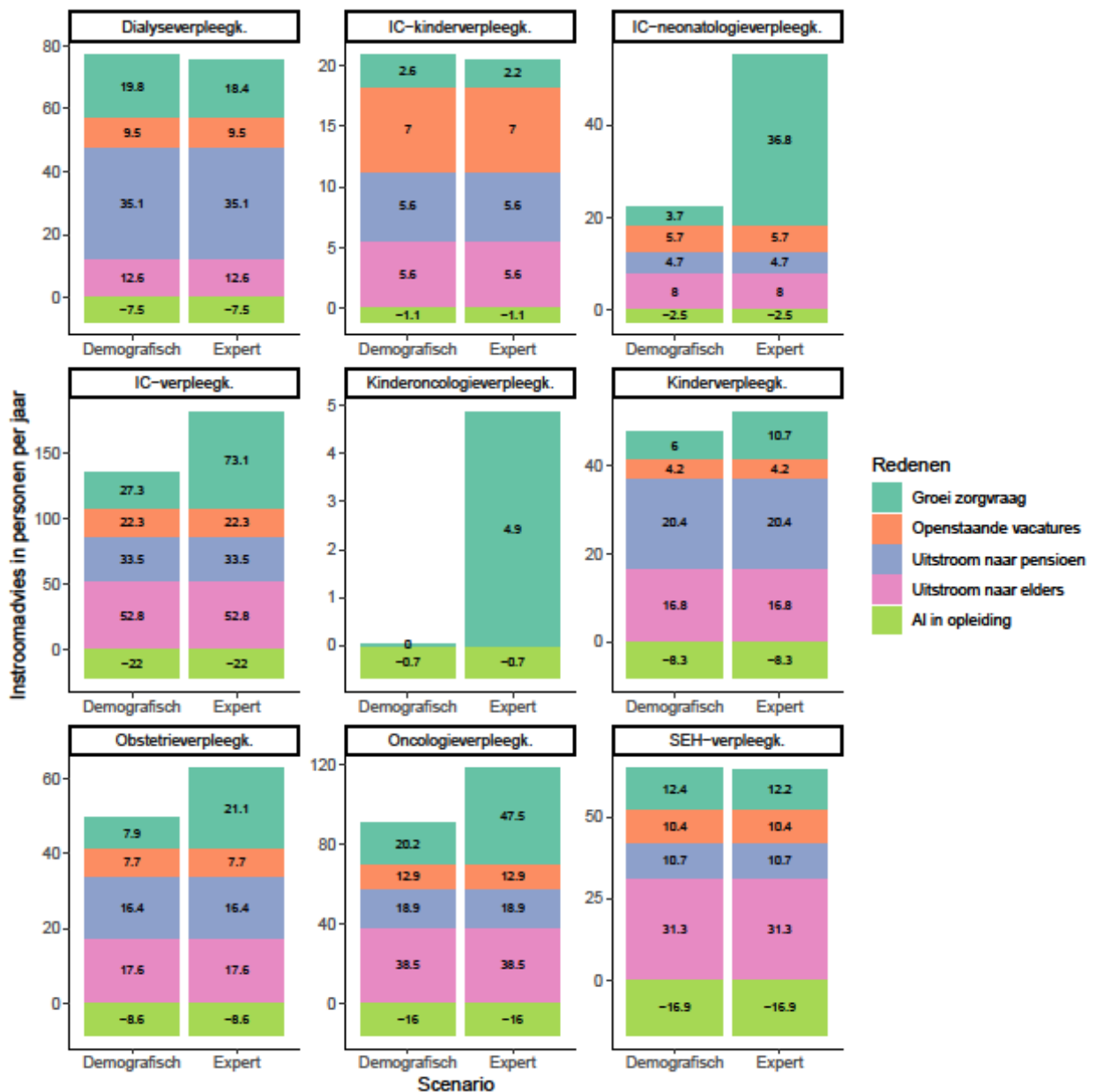
Tabel 54: Noordwest Nederland: haalbaarheid instroomadvies

Beroep	Instroom advies demografisch (personen/jaar)	Instroom advies experts (personen/jaar)	Gerealiseerde instroom 2019 (personen/jaar)	Maximaal aantal beschikbare plaatsen (personen/jaar)	Relatieve opleidingsinspanning demografisch (%)	Relatieve opleidingsinspanning expert (%)
Anesthesiemedewerker	61	83	37	59	18,2%	24,8%
Deskundigen infectiepreventie	5	13	5	7	12,8%	34,1%
Gipsverbandmeesters	7	7	5	10,2	11,5%	12,2%
Klinisch perfusionisten	3	5	1	2	18,1%	27,0%
Operatieassistenten	147	169	65	79	25,9%	29,9%
Radiodiagnostisch laboranten	24	28	18	30	3,6%	4,1%
Radiotherapeutische laboranten	9	-1	5	6	3,9%	-0,3%
Dialyseverpleegkundigen	70	68	37	36	20,3%	19,9%
IC-kinderverpleegkundigen	20	19	6	10	43,6%	42,7%
IC-neonatalogieverpleegkundigen	20	53	13	12	21,3%	57,5%
IC-verpleegkundigen	114	160	79	98	21,9%	30,8%
Kinderoncologieverpleegkundigen	-1	4	4	2	-16,5%	103,9%
Kinderverpleegkundigen	39	44	44	48	12,3%	13,8%
Obstetriverpleegkundigen	41	54	39	46	11,7%	15,5%
Oncologieverpleegkundigen	75	102	82	86	17,7%	24,2%
SEH-verpleegkundigen	48	48	65	73	13,5%	13,4%
Totaal	680	855	505	604,2	15,5%	19,5%

De groei van de zorgvraag volgens experts is veruit de grootste reden dat de instroom in de opleidingen omhoog moet. Ook wanneer er geen groei verwacht zou worden, zou voor meerdere beroepen het instroomadvies niet gerealiseerd kunnen worden vanwege de maximale opleidingscapaciteit. Voor deze beroepen kan dus niet aan de vervangingsvraag worden voldaan.

Figuur 13: Noordwest Nederland: opleidingsinstroom gesplitst naar reden





3.9 SR(ijnmond)Z

In totaal zijn er 3.608 fte werkzaam in de FZO-beroepen. Daarvan is 9,4% 60 jaar of ouder. De gipsverbandmeesters en radiotherapeutisch laboranten hebben de meeste 60+ers. Het deeltijdpercentage voor de klinisch perfusionisten ligt volgens de zorginstellingen boven de 100%. De vacaturegraad ligt zeer hoog voor de IC-kinderverpleegkundigen en IC-neonatologieverpleegkundigen. Er worden relatief veel anesthesiemedewerkers, operatieassistenten en SEH-medewerkers ingehuurd.

Tabel 55: SR(ijnmond)Z: zorgaanbod

Beroep	Werk- zame per- sonen	Werk- zame fte	Deeltijd- percen- tage (%)	Aandeel fte 60 jr en ouder (%)	Vacature- graad (%)	Aandeel PNIL (%)	Netto uit- stroom 59 jr en jon- ger (%)
Anesthesiemedewerker	376	299	79,5%	10,7%	8,7%	7,2%	3,0%
Deskundigen infectiepreventie	58	42	72,1%	11,5%	6,4%	3,4%	3,4%
Gipsverbandmeesters	57	44	76,7%	18,5%	2,3%	1,0%	2,5%
Klinisch perfusionisten	9	10	112,7%	9,9%	9,9%	0,0%	1,7%
Operatieassistenten	695	494	71,1%	7,2%	9,9%	7,6%	3,0%
Radiodiagnostisch laboranten	629	504	80,2%	7,0%	4,0%	1,3%	0,0%
Radiotherapeutische laboranten	137	114	83,0%	16,4%	3,8%	0,0%	-0,7%
Dialyseverpleegkundigen	269	175	65,1%	8,9%	2,9%	2,1%	5,7%
IC-kinderverpleegkundigen	85	58	68,5%	12,8%	25,8%	0,0%	2,7%
IC-neonatologieverpleegkundigen	96	71	74,4%	13,5%	14,0%	0,0%	2,0%
IC-verpleegkundigen	700	521	74,4%	12,0%	7,7%	2,7%	2,5%
Kinderoncologieverpleegkundigen	26	16	62,1%	4,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Kinderverpleegkundigen	529	352	66,5%	8,5%	10,3%	2,0%	4,1%
Obstetrie verpleegkundigen	445	318	71,4%	8,6%	7,7%	0,4%	4,6%
Oncologieverpleegkundigen	427	321	75,2%	8,4%	9,9%	1,1%	4,1%
SEH-verpleegkundigen	380	268	70,6%	8,7%	8,5%	8,5%	3,1%
Totaal	4.918	3.608	73,4%	9,4%	8,0%	3,3%	2,9%

De zorgvraag groeit naar verwachting met 1,3% per jaar vanwege demografische ontwikkelingen. De groei van de zorgvraag volgens experts is in totaal 2,2%. De groei van de zorgvraag is voornamelijk hoog bij de IC-neonatologieverpleegkundigen volgens experts uit de regio.

Tabel 56: SR(ijnmond)Z: groei zorgvraag

Beroep	Groei demogra- fisch (%/jaar)	Groei landelijke experts (%/jaar)	Groei instellings experts (%/jaar)	Groei experts totaal (%/jaar)
Anesthesiemedewerker	1,2%	3,1%	1,9%	2,3%
Deskundigen infectiepreventie	1,2%	4,7%	4,8%	4,8%
Gipsverbandmeesters	0,8%	1,4%	5,4%	4,1%
Klinisch perfusionisten	1,5%	3,3%	0,0%	1,1%
Operatieassistenten	1,2%	2,3%	0,9%	1,3%
Radiodiagnostisch laboranten	1,5%	1,3%	2,7%	2,3%
Radiotherapeutische laboranten	1,5%	1,1%	0,0%	0,4%
Dialyseverpleegkundigen	1,7%	1,9%	1,1%	1,4%
IC-kinderverpleegkundigen	1,0%	3,1%	6,1%	5,1%
IC-neonatologieverpleegkundigen	1,1%	2,1%	8,3%	6,3%
IC-verpleegkundigen	1,6%	2,8%	1,7%	2,1%
Kinderoncologieverpleegkundigen	0,3%	2,0%	0,0%	0,7%
Kinderverpleegkundigen	0,6%	1,2%	2,4%	2,0%
Obstetrie verpleegkundigen	1,1%	1,3%	2,5%	2,1%
Oncologieverpleegkundigen	1,5%	3,1%	5,0%	4,4%
SEH-verpleegkundigen	1,2%	2,0%	0,4%	0,9%
Totaal	1,3%	2,1%	2,3%	2,2%

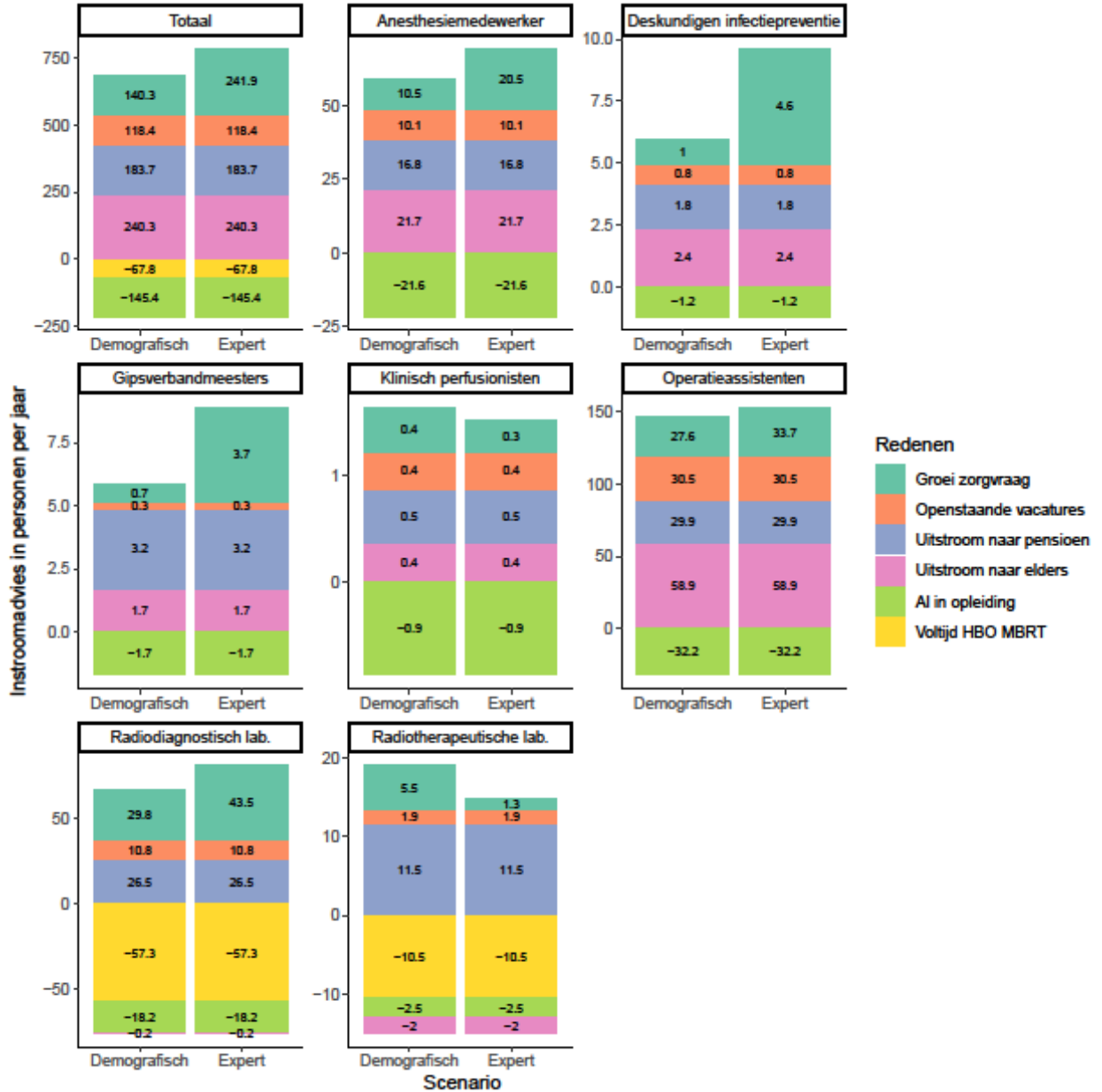
De instroomadviezen liggen voor de regio SR(ijmond)Z hoger dan de instroom in 2019. Voor operatieassistenten liggen de adviezen aanzienlijk hoger dan de instroom van 2019. Ook liggen deze hoger dan de maximale opleidingscapaciteit. In iets mindere mate geldt dit ook voor meerdere andere beroepen, waaronder dialyseverpleegkundigen, IC-kinderverpleegkundigen en IC-neonatologieverpleegkundigen. De relatieve opleidingsdruk ligt voornamelijk hoog bij de IC-kinderverpleegkundigen.

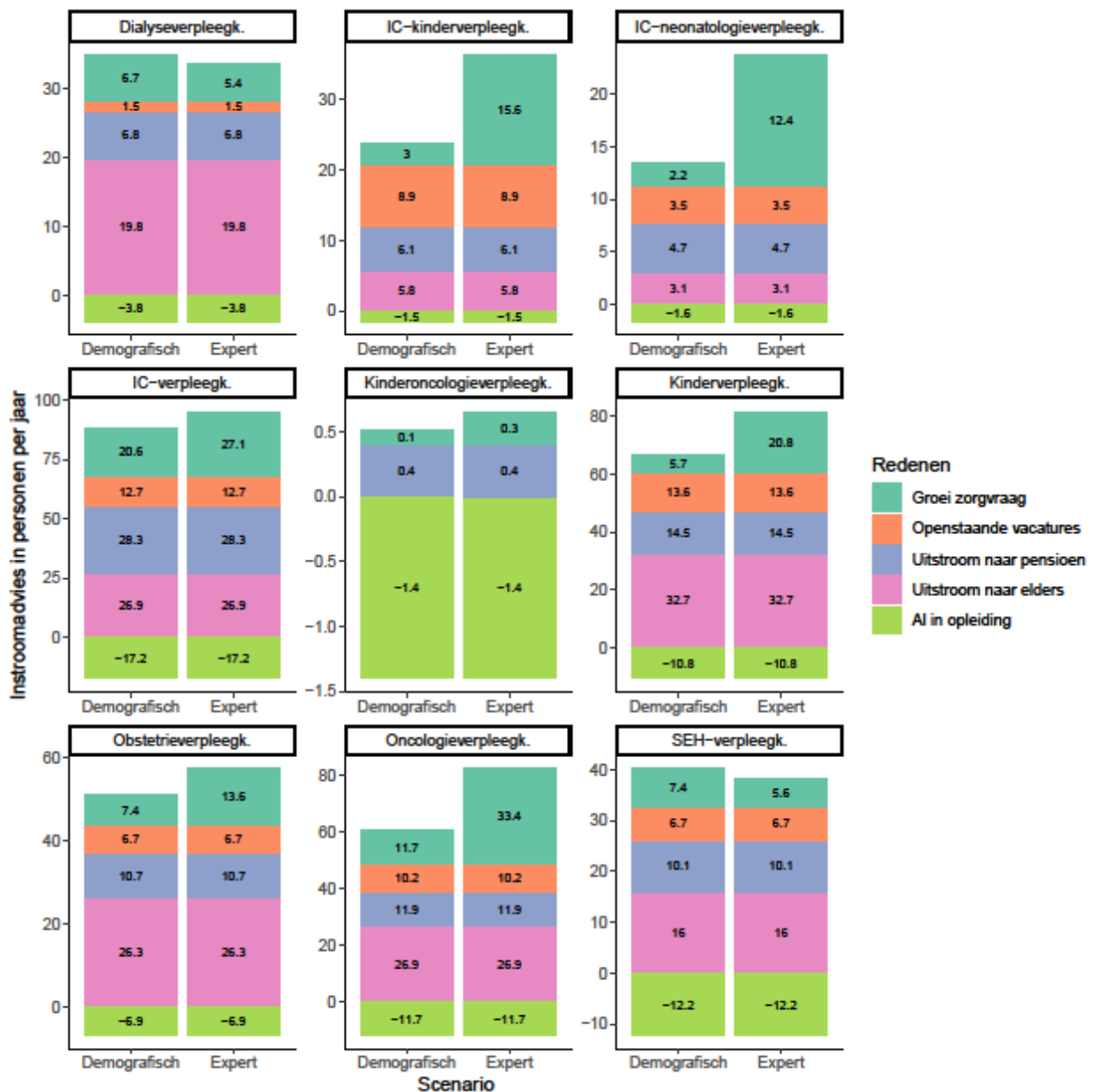
Tabel 57: SR(ijmond)Z: haalbaarheid instroomadvies

Beroep	Instroom advies demografisch (personen/jaar)	Instroom advies experts (personen/jaar)	Gerealiseerde instroom 2019 (personen/jaar)	Maximaal aantal beschikbare plaatsen (personen/jaar)	Relatieve opleidingsinspanning demografisch (%)	Relatieve opleidingsinspanning expert (%)
Anesthesiemedewerker	37	48	34	36	13,5%	17,1%
Deskundigen infectiepreventie	5	8	3	9	11,9%	20,8%
Gipsverbandmeesters	4	7	5	9	9,6%	16,6%
Klinisch perfusionisten	1	1	0	1	7,5%	6,4%
Operatieassistenten	115	121	40	48	25,1%	26,5%
Radiodiagnostisch laboranten	-9	5	18	22	-1,7%	1,0%
Radiotherapeutische laboranten	4	0	6	6	3,5%	-0,2%
Dialyseverpleegkundigen	31	30	18	22	18,1%	17,4%
IC-kinderverpleegkundigen	22	35	8	8	38,2%	59,8%
IC-neonatologieverpleegkundigen	12	22	8	10	16,5%	30,9%
IC-verpleegkundigen	71	78	61	84	14,1%	15,3%
Kinderoncologieverpleegkundigen	-1	-1	8	3	-5,5%	-4,6%
Kinderverpleegkundigen	56	71	49	60	16,1%	20,5%
Obstetrie verpleegkundigen	44	50	32	40	14,0%	15,9%
Oncologieverpleegkundigen	49	71	61	76	15,4%	22,2%
SEH-verpleegkundigen	28	26	49	61	11,4%	10,7%
Totaal	470	571	400	495	13,5%	16,4%

De grootste oorzaken voor de instroomadviezen zijn de groei van de zorgvraag volgens inschatting door experts en de uitstroom naar elders.

Figuur 14: SR(ijmond)Z: opleidingsinstroom gesplitst naar reden





3.10 Utrecht

In Utrecht zijn er 3.121 fte werkzaam in FZO-beroepen, waarvan 11,4% 60 jaar is of ouder. Vooral de beroepsgroepen gipsverbandmeesters en klinisch perfusionisten zijn vergrijsd. De vacaturegraad is zeer hoog voor IC-kinderverpleegkundigen en IC-neonatologieverpleegkundigen en in extreme mate voor de kinderoncolgieverpleegkundigen vanwege het Prinses Maxima Centrum in Utrecht. De meeste klinisch perfusionisten werken niet in loondienst. Opvallend is ook het hoge aandeel anesthesiemedewerkers dat wordt ingehuurd. Ook gipsverbandmeesters, operatieassistenten, IC-verpleegkundigen en SEH-verpleegkundigen worden relatief vaak ingehuurd.

Tabel 58: Utrecht: zorgaanbod

Beroep	Werk- zame per- sonen	Werk- zame fte	Deeltijd- percen- tage (%)	Aandeel fte 60 jr en ouder (%)	Vacature- graad (%)	Aandeel PNIL (%)	Netto uit- stroom 59 jr en jon- ger (%)
Anesthesiemedewerker	301	238	79,0%	13,0%	13,0%	36,6%	3,8%
Deskundigen infectiepreventie	31	26	83,3%	9,9%	10,3%	3,4%	4,1%
Gipsverbandmeesters	49	41	82,9%	25,6%	11,8%	7,4%	1,8%
Klinisch perfusionisten	24	17	69,6%	24,0%	12,0%	94,0%	0,4%
Operatieassistenten	539	420	77,9%	10,2%	10,3%	7,2%	2,4%
Radiodiagnostisch laboranten	670	528	78,8%	12,3%	4,1%	0,0%	0,4%
Radiotherapeutische laboranten	134	108	80,3%	7,4%	9,3%	0,0%	-0,5%
Dialyseverpleegkundigen	199	136	68,6%	17,9%	8,5%	3,6%	4,1%
IC-kinderverpleegkundigen	60	45	75,0%	11,1%	22,2%	0,0%	2,5%
IC-neonatologieverpleegkundigen	69	50	72,5%	10,4%	37,6%	0,0%	4,9%
IC-verpleegkundigen	528	388	73,5%	15,0%	11,4%	7,3%	4,6%
Kinderoncologieverpleegkundigen	106	83	78,5%	8,0%	85,1%	0,0%	6,5%
Kinderverpleegkundigen	419	289	69,0%	8,4%	5,3%	1,4%	4,4%
Obstetrie verpleegkundigen	336	232	69,0%	9,4%	3,8%	0,9%	4,2%
Oncologieverpleegkundigen	335	287	85,5%	4,6%	3,0%	0,2%	5,5%
SEH-verpleegkundigen	318	235	74,0%	14,5%	7,2%	5,9%	3,9%
Totaal	4.118	3.121	75,8%	11,4%	10,3%	6,1%	3,3%

De verwachte groei van de zorgvraag vanwege demografische ontwikkelingen is 1,4% per jaar. De verwachting van de groei van de zorgvraag door experts ligt aanzienlijk hoger met 2,6%. Vooral voor de deskundigen infectiepreventie, klinisch perfusionisten en IC-verpleegkundigen is de groeiverwachting hoog.

Tabel 59: Utrecht: groei zorgvraag

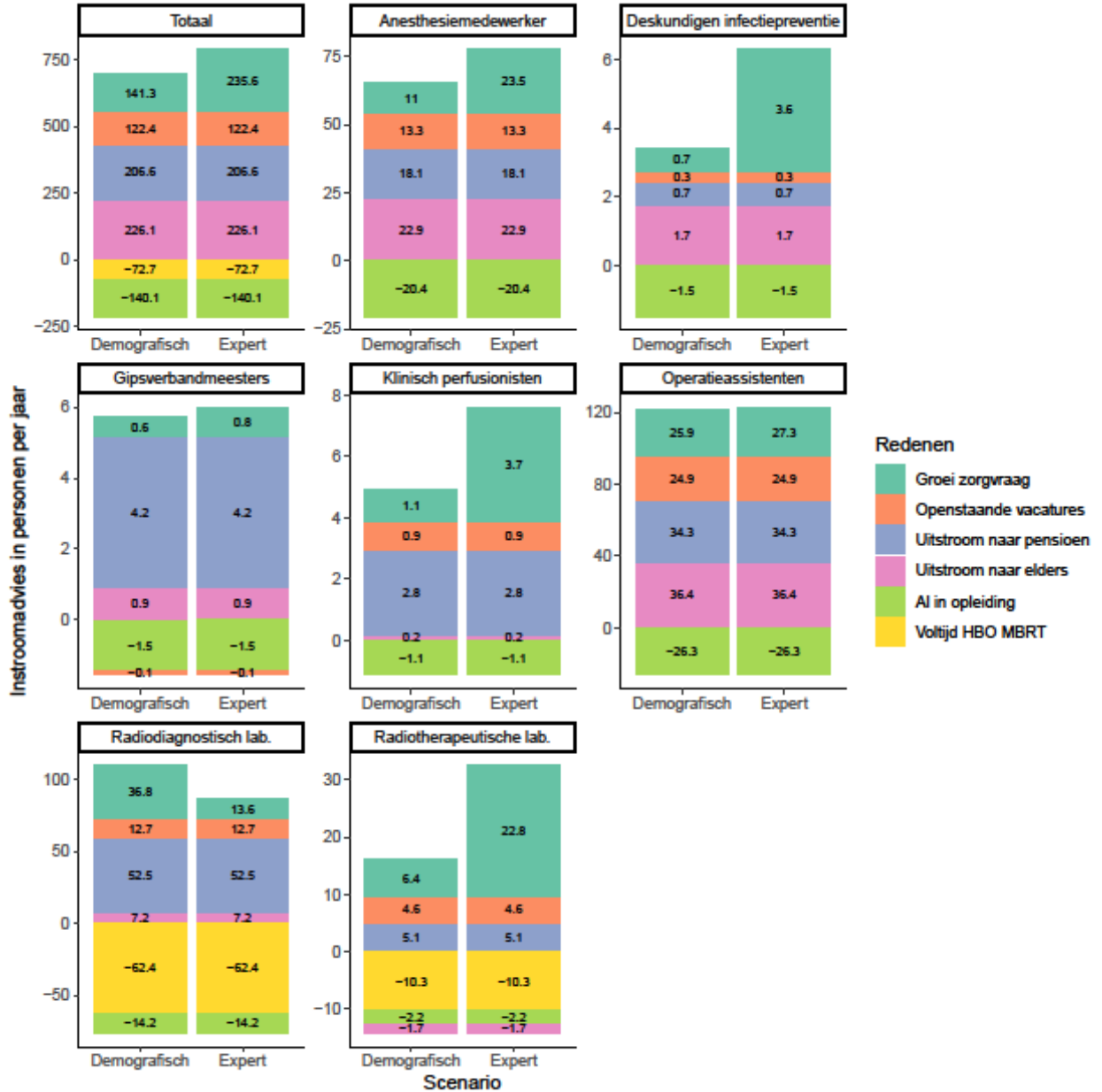
Beroep	Groei demogra- fisch (%/jaar)	Groei landelijke experts (%/jaar)	Groei instellings experts (%/jaar)	Groei experts totaal (%/jaar)
Anesthesiemedewerker	1,4%	3,1%	2,8%	2,9%
Deskundigen infectiepreventie	1,4%	4,7%	11,3%	9,1%
Gipsverbandmeesters	0,8%	1,4%	1,0%	1,2%
Klinisch perfusionisten	1,8%	3,3%	8,0%	6,5%
Operatieassistenten	1,4%	2,3%	1,1%	1,5%
Radiodiagnostisch laboranten	1,7%	1,3%	0,2%	0,6%
Radiotherapeutische laboranten	1,7%	1,1%	8,5%	6,1%
Dialyseverpleegkundigen	2,0%	1,9%	1,1%	1,3%
IC-kinderverpleegkundigen	1,1%	3,1%	9,1%	7,1%
IC-neonatologieverpleegkundigen	1,3%	2,1%	0,0%	0,7%
IC-verpleegkundigen	1,9%	2,8%	8,2%	6,4%
Kinderoncologieverpleegkundigen	0,0%	2,0%	0,0%	0,7%
Kinderverpleegkundigen	0,6%	1,2%	1,5%	1,4%
Obstetrie verpleegkundigen	1,3%	1,3%	1,0%	1,1%
Oncologieverpleegkundigen	1,7%	3,1%	4,9%	4,3%
SEH-verpleegkundigen	1,3%	2,0%	2,9%	2,6%
Totaal	1,4%	2,1%	2,9%	2,6%

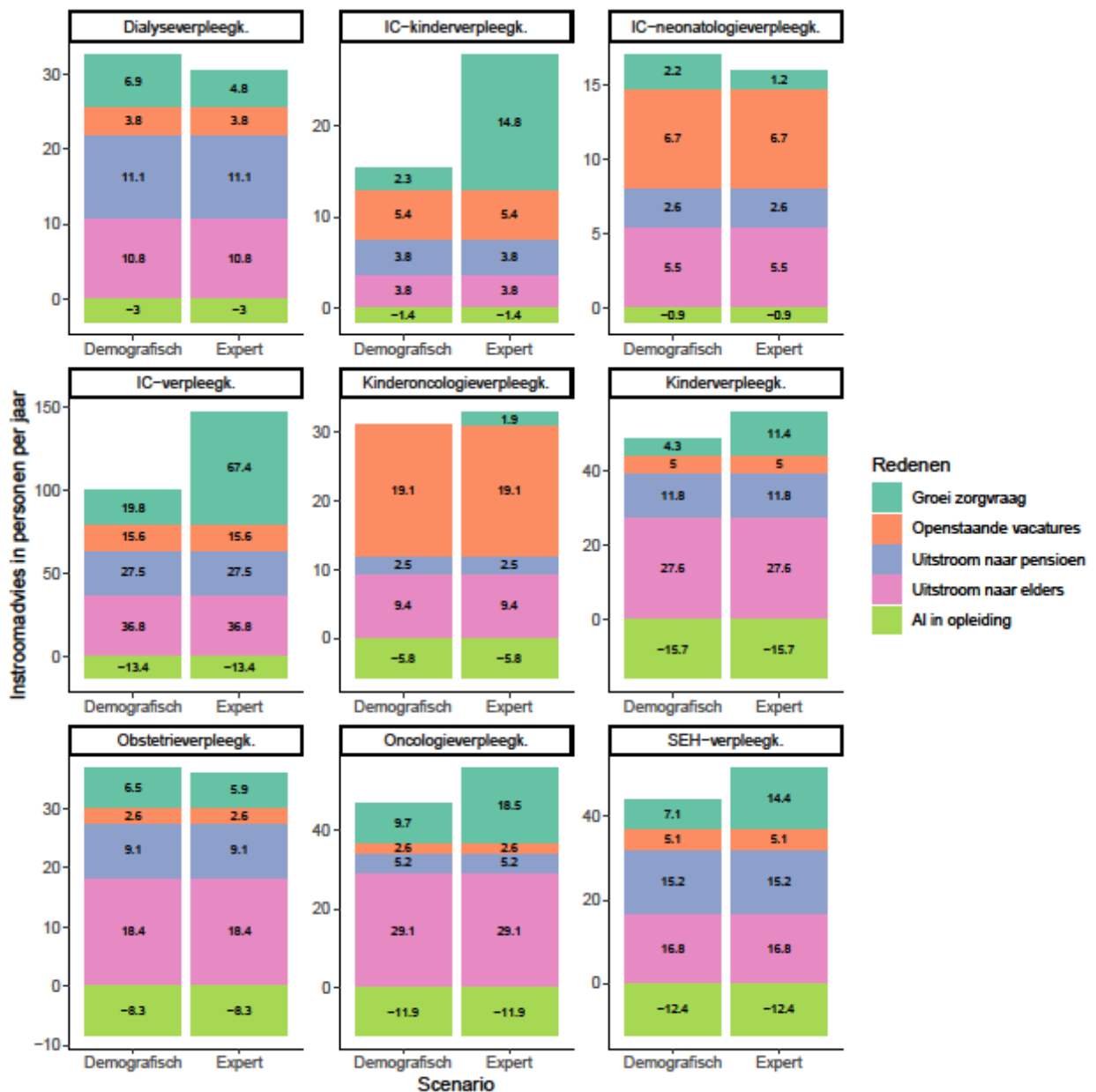
Ook in de regio Utrecht liggen voor veel beroepen de instroomadviezen hoger dan de instroom die in 2019 heeft plaatsgevonden. Deze instroomadviezen zijn ook hoger dan de maximale opleidingscapaciteit. Dit betreft vooral anesthesiemedewerkers, operatieassistenten, dialyseverpleegkundigen en de IC-beroepen. De relatieve opleidingsinspanning ligt bijzonder hoog voor klinisch perfusionisten, omdat er zeer weinig klinisch perfusionisten zijn in loondienst. De opleidingsinspanning is berekend als de instroom per fte in loondienst.

Tabel 60: Utrecht: haalbaarheid instroomadvies

Beroep	Instroom advies demografisch (personen/jaar)	Instroom advies experts (personen/jaar)	Instroom 2019 (personen/jaar)	Maximaal aantal beschikbare plaatsen (personen/jaar)	Relatieve opleidingsinspanning demografisch (%)	Relatieve opleidingsinspanning expert (%)
Anesthesiemedewerker	45	57	23	22	29,8%	38,0%
Deskundigen infectiepreventie	2	5	4	8	7,8%	19,3%
Gipsverbandmeesters	4	4	6	8	11,1%	11,8%
Klinisch perfusionisten	4	6	1	4	378,9%	646,9%
Operatieassistenten	95	97	35	31	24,4%	24,8%
Radiodiagnostisch laboranten	33	9	11	18	6,2%	1,8%
Radiotherapeutische laboranten	2	18	3	9	1,7%	16,9%
Dialyseverpleegkundigen	30	28	15	11	22,5%	21,0%
IC-kinderverpleegkundigen	14	26	7	16	30,8%	58,5%
IC-neonatologieverpleegkundigen	16	15	4	10	32,4%	30,3%
IC-verpleegkundigen	86	134	48	65	24,0%	37,3%
Kinderoncologieverpleegkundigen	25	27	32	23	30,3%	32,6%
Kinderverpleegkundigen	33	40	74	54	11,6%	14,1%
Obstetrie verpleegkundigen	28	28	37	32	12,4%	12,1%
Oncologieverpleegkundigen	35	44	59	61	12,2%	15,2%
SEH-verpleegkundigen	32	39	49	49	14,3%	17,6%
Totaal	484	578	408	421	16,5%	19,7%

Figuur 15: Utrecht: opleidingsinstroom gesplitst naar reden





3.11 Zwolle/Twente/Achterhoek/Stedendriehoek

In de regio werkt 3.291 fte in de FZO-beroepen met een deeltijdpercentage van 73,8%. Deze ligt voor de gespecialiseerde verpleegkundigen meestal lager vergeleken met de andere beroepen. Voornamelijk bij de gipsverbandmeesters zijn er veel personen van 60 jaar en ouder werkzaam. Er zijn in de regio Zwolle/Twente/Achterhoek/Stedendriehoek maar weinig moeilijk vervulbare vacatures. Er zijn alleen wel relatief flinke tekorten van deskundigen infectiepreventie. Er wordt ook weinig personeel ingehuurd, behalve klinisch perfusionisten.

Tabel 61: Zwolle/Twente/Achterhoek/Stedendriehoek: zorgaanbod

Beroep	Werkzame personen	Werkzame fte	Deeltijd-percentage (%)	Aandeel fte 60 jr en ouder (%)	Vacaturegraad (%)	Aandeel PNIL (%)	Netto uitstroom 59 jr en jonger (%)
Anesthesiemedewerker	332	274	82,6%	11,5%	2,2%	1,2%	2,5%
Deskundigen infectiepreventie	34	29	85,8%	8,0%	12,6%	1,4%	1,1%
Gipsverbandmeesters	49	38	78,1%	27,3%	2,6%	2,6%	1,8%
Klinisch perfusionisten	16	15	95,6%	6,5%	0,0%	52,3%	0,9%
Operatieassistenten	655	497	75,9%	9,4%	1,6%	0,6%	1,5%
Radiodiagnostisch laboranten	669	513	76,7%	9,6%	1,0%	0,6%	1,6%
Radiotherapeutische laboranten	82	68	82,5%	11,0%	0,0%	0,0%	0,9%
Dialyseverpleegkundigen	291	210	72,1%	12,0%	2,9%	1,9%	2,3%
IC-kinderverpleegkundigen	0	0					
IC-neonatologieverpleegkundigen	96	71	74,1%	10,3%	0,0%	0,0%	2,0%
IC-verpleegkundigen	575	426	74,1%	7,9%	3,8%	1,2%	3,2%
Kinderoncologieverpleegkundigen	7	4	62,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Kinderverpleegkundigen	427	287	67,1%	8,0%	1,5%	0,4%	2,8%
Obstetrie verpleegkundigen	431	291	67,6%	10,6%	0,8%	0,3%	2,0%
Oncologieverpleegkundigen	406	298	73,3%	5,1%	1,9%	0,0%	2,5%
SEH-verpleegkundigen	386	269	69,7%	9,4%	3,3%	2,9%	3,0%
Totaal	4.456	3.291	73,8%	9,4%	2,0%	1,1%	2,2%

De verwachte groei van de zorgvraag door demografische factoren is 0,9% in totaal. Door experts wordt deze ingeschat op 2,0%. De verwachte groei van vraag naar deskundigen infectiepreventie is met 7,1% flink hoger.

Tabel 62: Zwolle/Twente/Achterhoek/Stedendriehoek: groei zorgvraag

Beroep	Groei demografisch (%/jaar)	Groei landelijke experts (%/jaar)	Groei instellings experts (%/jaar)	Groei experts totaal (%/jaar)
Anesthesiemedewerker	0,8%	3,1%	1,4%	2,0%
Deskundigen infectiepreventie	0,8%	4,7%	8,3%	7,1%
Gipsverbandmeesters	0,2%	1,4%	0,6%	0,9%
Klinisch perfusionisten	1,1%	3,3%	0,0%	1,1%
Operatieassistenten	0,8%	2,3%	1,9%	2,0%
Radiodiagnostisch laboranten	1,1%	1,3%	1,7%	1,6%
Radiotherapeutische laboranten	1,1%	1,1%	0,0%	0,4%
Dialyseverpleegkundigen	1,3%	1,9%	0,5%	0,9%
IC-kinderverpleegkundigen				
IC-neonatologieverpleegkundigen	0,8%	2,1%	0,0%	0,7%
IC-verpleegkundigen	1,2%	2,8%	3,4%	3,2%
Kinderoncologieverpleegkundigen	-0,8%	2,0%	0,0%	0,7%
Kinderverpleegkundigen	-0,1%	1,2%	0,7%	0,9%
Obstetrie verpleegkundigen	1,2%	1,3%	0,9%	1,1%
Oncologieverpleegkundigen	1,1%	3,1%	3,7%	3,5%
SEH-verpleegkundigen	0,7%	2,0%	2,4%	2,3%
Totaal	0,9%	2,1%	1,9%	2,0%

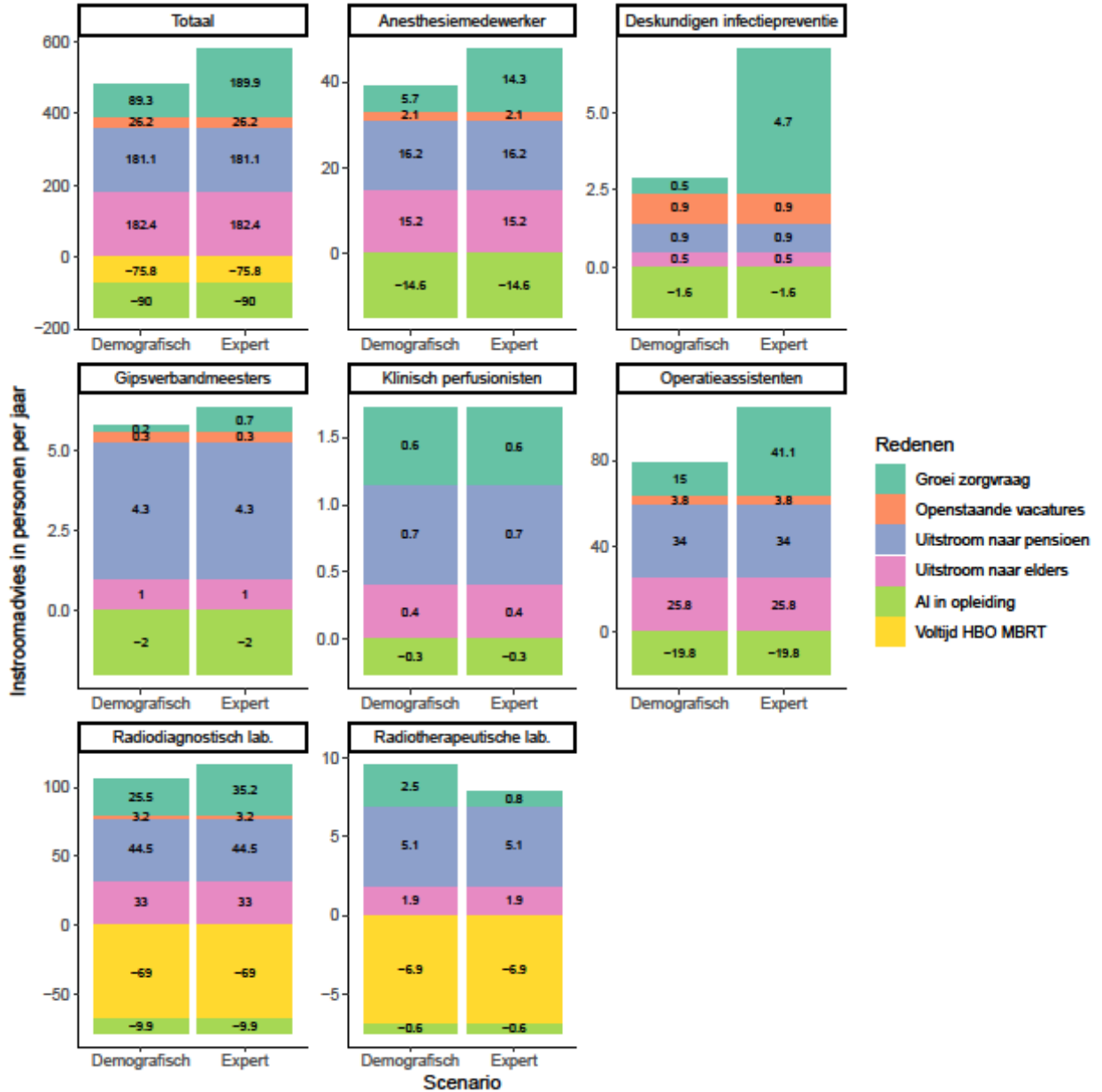
Vooral voor operatieassistenten, radiodiagnostisch laboranten en IC-verpleegkundigen liggen de instroomadviezen hoger dan de instroom van 2019 en de maximale beschikbare opleidingscapaciteit. De relatieve opleidingsinspanning die hiervoor benodigd is, dus het aantal benodigde instromers ten opzichte fte's in loondienst, is echter niet hoog. Er is dus relatief weinig opleidingscapaciteit beschikbaar.

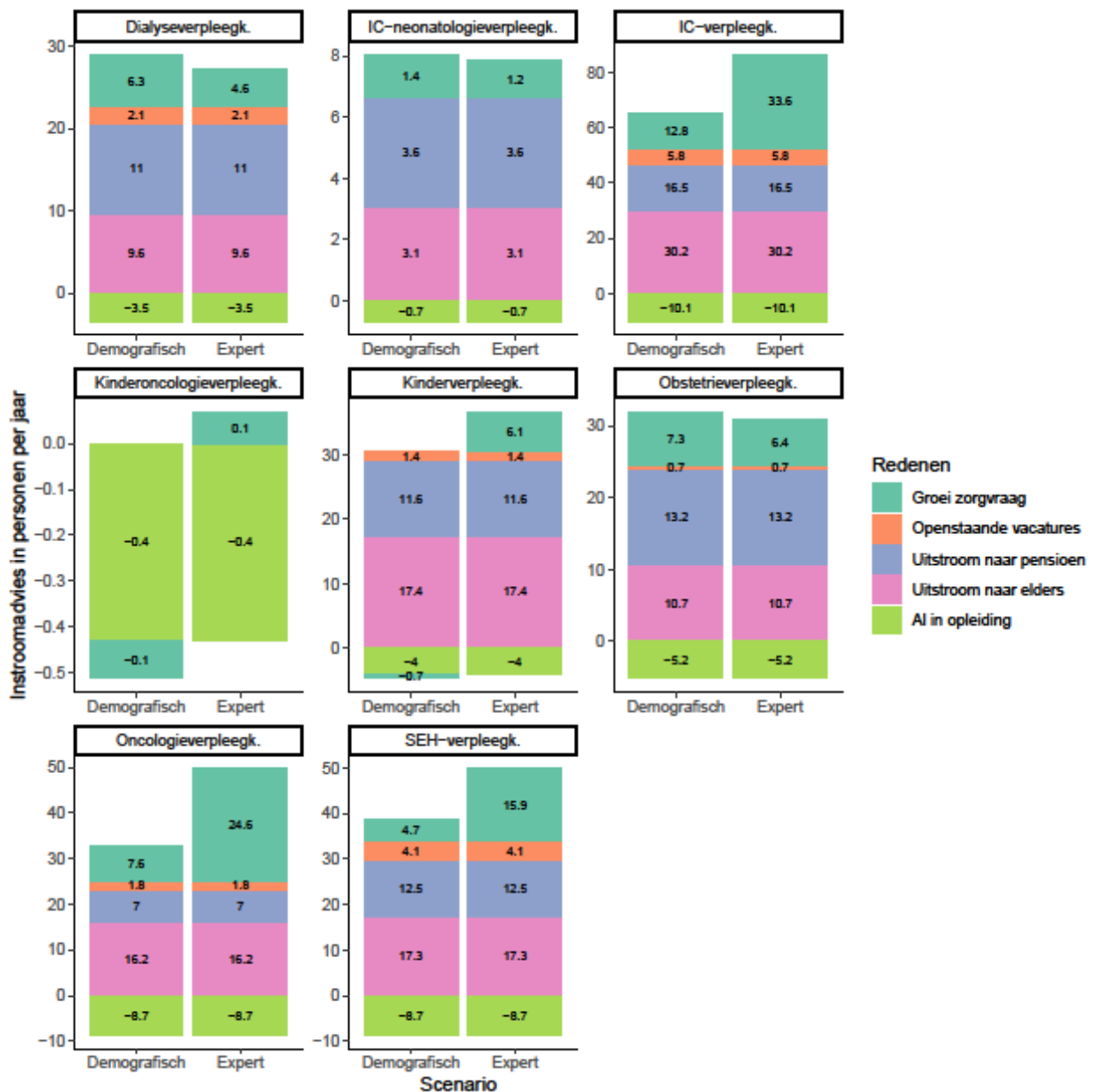
Tabel 63: Zwolle/Twente/Achterhoek/Stedendriehoek: haalbaarheid instroomadvies

Beroep	Instroom advies demografisch (personen/jaar)	Instroom advies experts (personen/jaar)	Instroom 2019 (personen/jaar)	Maximaal aantal beschikbare plaatsen (personen/jaar)	Relatieve opleidingsinspanning demografisch (%)	Relatieve opleidingsinspanning expert (%)
Anesthesiemedewerker	25	33	26	34	9,0%	12,2%
Deskundigen infectiepreventie	1	5	8	6	4,5%	19,0%
Gipsverbandmeesters	4	4	8	11	10,1%	11,7%
Klinisch perfusionisten	1	1	1	2	20,0%	19,9%
Operatieassistenten	59	85	27	34	11,9%	17,2%
Radiodiagnostisch laboranten	27	37	7	21	5,4%	7,3%
Radiotherapeutische laboranten	2	0	0	1	3,0%	0,5%
Dialyseverpleegkundigen	25	24	17	20	12,4%	11,6%
IC-kinderverpleegkundigen	0	0	0	0		
IC-neonatologieverpleegkundigen	7	7	3	7	10,3%	10,1%
IC-verpleegkundigen	55	76	39	40	13,1%	18,1%
Kinderoncologieverpleegkundigen	-1	0	2	3	-11,7%	-8,3%
Kinderverpleegkundigen	26	33	19	23	9,0%	11,4%
Obstetrie verpleegkundigen	27	26	24	24	9,2%	8,9%
Oncologieverpleegkundigen	24	41	43	45	8,0%	13,7%
SEH-verpleegkundigen	30	41	32	40	11,4%	15,7%
Totaal	313	414	256	311	9,6%	12,7%

De instroomadviezen worden redelijk gelijkwaardig beïnvloed door uitstroom naar pensioen en uitstroom naar elders. De groei van de zorgvraag ingeschat door experts is in het expertscenario de grootste factor.

Figuur 16: Zwolle/Twente/Achterhoek/Stedendriehoek: opleidingsinstroom gesplitst naar redenen





3.12 Ambulancezorgregio's

De ambulancezorg is ingedeeld in RAV (regionale ambulancevoorziening) regio's, anders dan de FZO-regio's. De regionale ramingen van de ambulanceverpleegkundige worden daarom los gepresenteerd. Er zijn behoorlijke verschillen tussen de regio's. Het gemiddelde deeltijdpercentage schommelt tussen de 41,7% en 100,2%. Ook het aandeel van 60 jaar en ouder schommelt flink: tussen 6,6% in Brabant-Zuidoost en 30,8% in IJsselland. De vacaturegraad is zeer hoog in Zaanstreek-Water-

land en Flevoland, terwijl op veel andere plekken geen tekorten zijn. Er wordt zeer veel personeel ingehuurd in Haaglanden en Zeeland. De uitstroom is landelijk berekend met te weinig data om betrouwbaar uitstroom per regio te berekenen.

Tabel 64: Ambulanceverpleegkundigen: regionaal zorgaanbod

RAV Regio	Werkzame personen	Werkzame fte	Deeltijdpercentage (%)	Aandeel fte 60 jr en ouder (%)	Vacaturegraad (%)	Aandeel PNIL (%)	Netto uitstroom 59 jr en jonger (%)
01 RAV regio Groningen	122	110	90,2%	17,6%	1,8%	1,4%	2,8%
02 RAV regio Fryslan	141	138	97,7%	20,5%	8,5%	2,9%	2,8%
03 RAV regio Drenthe	92	86	93,4%	22,9%	4,3%	0,0%	2,8%
04 RAV regio IJsselnd	86	80	92,6%	30,8%	0,0%	0,0%	2,8%
05 RAV regio Twente	92	86	93,8%	21,7%	0,0%	0,0%	2,8%
06 RAV regio Noord en Oost Gelderland	100	95	95,2%	24,2%	0,0%	0,0%	2,8%
07 RAV regio Gelderland Midden	82	75	91,3%	20,0%	8,0%	6,7%	2,8%
08 RAV regio Gelderland Zuid	88	78	89,1%	25,5%	0,0%	2,4%	2,8%
09 RAV regio Utrecht	122	108	88,8%	25,5%	15,0%	2,6%	2,8%
10 RAV regio Noord-Holland Noord	161	67	41,7%	17,2%	5,2%	7,5%	2,8%
11 RAV regio Amsterdam-Amstelland	107	96	89,7%	21,9%	9,8%	4,8%	2,8%
12 RAV regio Kennemerland	93	73	78,8%	23,8%	0,0%	2,7%	2,8%
13 RAV regio Zaanstreek-Waterland	39	35	90,3%	30,3%	33,3%	2,5%	2,8%
14 RAV regio Gooi en Vechtstreek	38	32	83,2%	23,7%	3,2%	3,8%	2,8%
15 RAV regio Haaglanden	109	92	84,5%	20,0%	18,7%	22,8%	2,8%
16 RAV regio Hollands Midden	128	109	85,2%	21,5%	4,6%	0,0%	2,8%
17 RAV regio Rotterdam-Rijnmond	160	141	88,0%	17,0%	11,4%	5,4%	2,8%
18 RAV regio Zuid-Holland Zuid	71	63	88,4%	23,9%	0,0%	1,6%	2,8%
19 RAV regio Zeeland	101	64	63,2%	10,3%	12,5%	42,4%	2,8%
20 RAV regio Brabant Midden West	133	124	93,4%	12,6%	5,6%	3,7%	2,8%
21 RAV regio Brabant Noord	84	72	86,1%	14,9%	5,5%	0,0%	2,8%
22 RAV regio Brabant Zuidoost	77	71	91,8%	6,6%	14,1%	2,8%	2,8%
23 RAV regio Limburg Noord	68	68	100,2%	17,6%	4,4%	0,0%	2,8%
24 RAV regio Zuid-Limburg	78	72	92,2%	10,8%	2,1%	0,0%	2,8%
25 RAV regio Flevoland	60	57	94,4%	24,7%	33,6%	10,6%	2,8%
Totaal	2.432	2.092	86,0%	19,9%	7,5%	4,7%	2,8%

De groei van de zorgvraag door demografische factoren schommelt tussen de 1,0% en de 2,2%. De inschattingen van experts van instellingen zijn aanzienlijk variabel, van een krimp van -4,0% tot een groei van 10,8%. Gemiddeld liggen de expertinschattingen hoger dan de demografische groeicijfers.

Tabel 65: Ambulanceverpleegkundigen: groei zorgvraag

RAV Regio	Groei demografisch (%/jaar)	Groei landelijke experts (%/jaar)	Groei instellings experts (%/jaar)	Groei experts totaal (%/jaar)
01 RAV regio Groningen	1,2%	3,0%	1,8%	2,2%
02 RAV regio Fryslan	1,2%	3,0%	2,7%	2,8%
03 RAV regio Drenthe	1,2%	3,0%	1,1%	1,7%
04 RAV regio IJsselnd	1,3%	3,0%	1,9%	2,3%
05 RAV regio Twente	1,3%	3,0%	1,2%	1,8%
06 RAV regio Noord en Oost Gelderland	1,3%	3,0%	2,2%	2,4%
07 RAV regio Gelderland Midden	1,7%	3,0%	10,8%	8,2%
08 RAV regio Gelderland Zuid	1,7%	3,0%	1,4%	1,9%
09 RAV regio Utrecht	1,9%	3,0%	0,0%	1,0%
10 RAV regio Noord-Holland Noord	2,2%	3,0%	4,3%	3,9%
11 RAV regio Amsterdam-Amstelland	2,2%	3,0%	3,3%	3,2%
12 RAV regio Kennemerland	2,2%	3,0%	1,4%	1,9%
13 RAV regio Zaanstreek-Waterland	2,2%	3,0%	6,7%	5,5%
14 RAV regio Gooi en Vechtstreek	2,2%	3,0%	9,8%	7,5%
15 RAV regio Haaglanden	2,2%	3,0%	-1,7%	-0,1%
16 RAV regio Hollands Midden	2,0%	3,0%	0,0%	1,0%
17 RAV regio Rotterdam-Rijnmond	1,8%	3,0%	6,1%	5,1%
18 RAV regio Zuid-Holland Zuid	1,8%	3,0%	3,5%	3,3%
19 RAV regio Zeeland	1,8%	3,0%	0,0%	1,0%
20 RAV regio Brabant Midden West	1,6%	3,0%	-4,0%	-1,7%
21 RAV regio Brabant Noord	1,6%	3,0%	4,1%	3,8%
22 RAV regio Brabant Zuidoost	1,6%	3,0%	3,8%	3,5%
23 RAV regio Limburg Noord	1,0%	3,0%	4,3%	3,9%
24 RAV regio Zuid-Limburg	1,0%	3,0%	0,0%	1,0%
25 RAV regio Flevoland	2,2%	3,0%	2,8%	2,9%
Totaal	1,7%	3,0%	2,3%	2,5%

De instroomadviezen voor ambulanceverpleegkundigen liggen hoger dan de instroom in 2019. De groei volgens het demografisch scenario past landelijk binnen de maximale beschikbare capaciteit. De opleidingsinspanning wisselt wel per regio. Vooral in de regio's Gelderland Midden, Zaanstreek-Waterland, Gooi en Vechtstreek en Flevoland moet er binnen het expertscenario veel worden opgeleid, gerelateerd aan het huidige aantal fte in dienst.

Tabel 66: Ambulanceverpleegkundigen: haalbaarheid instroomadvies

RAV Regio	Instroom advies demografisch (personen/jaar)	Instroom advies experts (personen/jaar)	Instroom 2019 (personen/jaar)	Maximaal aantal beschikbare plaatsen (personen/jaar)	Relatieve opleidingsspanning demografisch (%)	Relatieve opleidingsspanning expert (%)
01 RAV regio Groningen	8	10	12	12	7,7%	9,3%
02 RAV regio Fryslan	12	16	12	11	9,1%	11,6%
03 RAV regio Drenthe	7	8	8	6	8,6%	9,4%
04 RAV regio IJsselland	7	8	8	8	8,8%	10,3%
05 RAV regio Twente	7	8	2	4	8,4%	9,1%
06 RAV regio Noord en Oost Gelderland	8	9	6	10	8,2%	9,8%
07 RAV regio Gelderland Midden	8	16	0	8	11,7%	22,3%
08 RAV regio Gelderland Zuid	8	8	6	8	10,3%	10,7%
09 RAV regio Utrecht	13	11	18	25	12,6%	10,9%
10 RAV regio Noord-Holland Noord	10	12	9	12	15,7%	19,8%
11 RAV regio Amsterdam-Amstelland	12	14	5	14	13,7%	15,3%
12 RAV regio Kennemerland	9	8	5	5	11,9%	11,5%
13 RAV regio Zaanstreek-Waterland	7	9	3	5	19,8%	26,4%
14 RAV regio Gooi en Vechtstreek	4	7	2	4	13,1%	22,5%
15 RAV regio Haaglanden	14	10	7	16	20,2%	14,2%
16 RAV regio Hollands Midden	13	11	6	13	11,9%	10,3%
17 RAV regio Rotterdam-Rijnmond	16	24	15	27	12,2%	17,9%
18 RAV regio Zuid-Holland Zuid	7	8	3	4	10,5%	12,8%
19 RAV regio Zeeland	8	7	4	4	22,6%	19,8%
20 RAV regio Brabant Midden West	11	5	11	12	9,1%	4,0%
21 RAV regio Brabant Noord	7	9	10	8	9,4%	12,9%
22 RAV regio Brabant Zuidoost	7	9	8	9	10,1%	13,5%
23 RAV regio Limburg Noord	5	8	8	0	7,0%	11,1%
24 RAV regio Zuid-Limburg	6	6	4	5	8,2%	8,2%
25 RAV regio Flevoland	11	11	3	8	20,8%	22,2%
Totaal	225	253	175	238	11,3%	12,7%

De grootste factor is groei volgens experts. Maar ook om de uitstroom te vervangen moet er veel worden opgeleid.

Tabel 67: Ambulanceverpleegkundigen: redenen voor instroom

Beroep	Instroom advies demografisch	Instroom advies experts	Door groei demografisch	Groei experts	Vacatures	Pensioering	Netto uitstroom naar elders	Al in opleiding
01 RAV regio Groningen	8	10	2	4	0	3	4	-1
02 RAV regio Fryslan	12	16	3	6	2	4	4	-1
03 RAV regio Drenthe	7	8	2	2	1	3	3	-1
04 RAV regio IJsselland	7	8	2	3	0	4	2	-1
05 RAV regio Twente	7	8	2	2	0	3	3	0
06 RAV regio Noord en Oost Gelderland	8	9	2	3	0	4	3	-1
07 RAV regio Gelderland Midden	8	16	2	9	1	3	3	-1
08 RAV regio Gelderland Zuid	8	8	2	2	0	4	3	-1
09 RAV regio Utrecht	13	11	4	2	4	4	4	-2
10 RAV regio Noord-Holland Noord	10	12	3	6	1	3	4	-1
11 RAV regio Amsterdam-Amstelland	12	14	3	5	2	4	3	-1
12 RAV regio Kennemerland	9	8	3	2	0	3	3	-1
13 RAV regio Zaanstreek-Waterland	7	9	2	4	3	2	1	0
14 RAV regio Gooi en Vechtstreek	4	7	1	4	0	2	1	0
15 RAV regio Haaglanden	14	10	4	0	4	4	4	-1
16 RAV regio Hollands Midden	13	11	3	2	1	5	4	-1
17 RAV regio Rotterdam-Rijnmond	16	24	4	12	4	5	5	-2
18 RAV regio Zuid-Holland Zuid	7	8	2	3	0	3	2	0
19 RAV regio Zeeland	8	7	2	1	2	2	3	0
20 RAV regio Brabant Midden West	11	5	3	-3	1	3	5	-1
21 RAV regio Brabant Noord	7	9	2	4	1	2	3	-1
22 RAV regio Brabant Zuidoost	7	9	2	4	2	1	3	-1
23 RAV regio Limburg Noord	5	8	1	4	1	2	2	-1
24 RAV regio Zuid-Limburg	6	6	1	1	0	2	3	0
25 RAV regio Flevoland	11	11	2	3	4	3	2	0
Totaal	225	253	57	85	35	78	74	-20

3.13 Vergelijking per beroep / per regio

3.13.1 Vacaturegraad

Er zijn grote verschillen in het aantal moeilijk vervulbare vacatures. In totaal zijn er relatief het meeste moeilijk vervulbare vacatures in Utrecht met 10,3%. In Zwolle/Twente/Achterhoek/Steden-driehoek is dit slechts 2,0%. Over het algemeen hebben de regio's in de Randstad meer openstaande vacatures dan de regio's daarbuiten.

Tabel 68: Vacaturegraad per regio en beroep

Beroep	Den Haag - Leiden	Limburg	Nijmegen	Noord Brabant	Noord Nederland	Noordwest Nederland	SR(ijnm ond)Z	Utrecht	Zwolle/ Twente /Achterhoek/S teden-drie-hoek	Gemiddeld
Anesthesiemedewerker	6,0%	4,0%	5,0%	9,6%	11,4%	11,4%	8,7%	13,0%	2,2%	8,5%
Deskundigen infectiepre-ventie	14,4%	0,0%	0,0%	0,0%	12,7%	5,2%	6,4%	10,3%	12,6%	7,1%
Gipsverbandmeesters	3,5%	3,9%	0,2%	2,1%	0,0%	5,2%	2,3%	11,8%	2,6%	3,8%
Klinisch perfusionisten	0,0%	12,0%	0,0%	0,0%	8,3%	5,0%	9,9%	12,0%	0,0%	5,2%
Operatieassistenten	10,9%	0,8%	6,0%	3,7%	6,7%	10,6%	9,9%	10,3%	1,6%	6,9%
Radiodiagnostisch laboran-ten	3,4%	1,7%	0,0%	1,2%	0,0%	3,1%	4,0%	4,1%	1,0%	2,4%
Radiotherapeutische labo-ranten	5,2%	8,0%	0,0%	0,7%	0,0%	5,4%	3,8%	9,3%	0,0%	3,8%
Dialyseverpleegkundigen	10,8%	3,8%	4,0%	9,0%	1,0%	7,5%	2,9%	8,5%	2,9%	6,0%
IC-kinderverpleegkundigen	0,0%	14,5%	10,7%		5,9%	29,0%	25,8%	22,2%		15,6%
IC-neonatologieverpleegkun-digen	2,0%	10,7%	12,5%	0,0%	33,7%	18,3%	14,0%	37,6%	0,0%	13,4%
IC-verpleegkundigen	11,9%	6,9%	7,9%	8,5%	5,1%	13,1%	7,7%	11,4%	3,8%	8,5%
Kinderoncologieverpleeg-kundigen	0,0%			19,0%	0,0%	0,0%	0,0%	85,1%	0,0%	57,4%
Kinderverpleegkundigen	9,1%	1,4%	5,9%	3,4%	5,2%	4,2%	10,3%	5,3%	1,5%	5,8%
Obstetriverpleegkundigen	2,0%	4,0%	1,2%	7,6%	6,1%	7,4%	7,7%	3,8%	0,8%	4,9%
Oncologieverpleegkundi-gen	7,0%	3,5%	3,9%	8,9%	1,1%	9,5%	9,9%	3,0%	1,9%	5,9%
SEH-verpleegkundigen	8,5%	8,4%	13,1%	5,8%	1,5%	10,0%	8,5%	7,2%	3,3%	6,9%
Totaal	7,4%	4,2%	4,8%	5,6%	5,1%	8,7%	8,0%	10,3%	2,0%	6,5%

3.13.2 Aandeel 60 jaar en ouder

Personeel van 60 jaar en ouder vervult in alle regio's rond de 10% van het totaal aantal fte. In Utrecht, Noordwest Nederland en Limburg ligt dit iets hoger. De gipsverbandmeesters zijn in de meeste regio's het meest vergrijsde beroep.

Tabel 69: Aandeel 60 jaar en ouder per regio en beroep

Beroep	Den Haag - Leiden	Limburg	Nijmegen	Noord Brabant	Noord Nederland	Noordwest Nederland	SR(ijnm ond)Z	Utrecht	Zwolle/ Twente /Achterhoek/S teden-drie-hoek	Totaal
Anesthesiemedewerker	8,2%	13,7%	12,3%	11,8%	14,8%	13,2%	10,7%	13,0%	11,5%	12,1%
Deskundigen infectiepreventie	27,5%	11,2%	4,6%	12,6%	18,0%	22,2%	11,5%	9,9%	8,0%	14,5%
Gipsverbandmeesters	26,0%	27,3%	26,9%	23,2%	13,0%	22,5%	18,5%	25,6%	27,3%	22,9%
Klinisch perfusionisten	0,0%	0,0%	22,5%	5,7%	5,1%	9,9%	9,9%	24,0%	6,5%	9,2%
Operatieassistenten	6,9%	9,4%	12,6%	8,7%	9,5%	9,9%	7,2%	10,2%	9,4%	9,2%
Radiodiagnostisch laboranten	12,0%	9,8%	8,9%	8,0%	5,3%	11,0%	7,0%	12,3%	9,6%	9,7%
Radiotherapeutische laboranten	5,8%	6,5%	8,4%	5,6%	9,9%	5,5%	16,4%	7,4%	11,0%	8,0%
Dialyseverpleegkundigen	16,7%	15,8%	10,6%	13,0%	12,7%	19,7%	8,9%	17,9%	12,0%	14,6%
IC-kinderverpleegkundigen	3,9%	5,4%	8,8%		7,6%	16,4%	12,8%	11,1%		9,7%
IC-neonatologieverpleegkundigen	15,5%	9,7%	11,6%	13,3%	12,7%	10,3%	13,5%	10,4%	10,3%	11,8%
IC-verpleegkundigen	8,5%	18,1%	10,2%	9,9%	11,5%	13,7%	12,0%	15,0%	7,9%	11,7%
Kinderoncologieverpleegkundigen	0,0%			8,4%	0,0%	0,0%	4,1%	8,0%	0,0%	6,5%
Kinderverpleegkundigen	6,9%	8,6%	11,8%	12,2%	13,9%	14,1%	8,5%	8,4%	8,0%	10,2%
Obstetriverpleegkundigen	11,7%	9,5%	5,5%	6,8%	9,8%	11,2%	8,6%	9,4%	10,6%	9,5%
Oncologieverpleegkundigen	9,0%	5,3%	6,9%	7,5%	7,0%	9,9%	8,4%	4,6%	5,1%	7,4%
SEH-verpleegkundigen	10,7%	15,2%	12,0%	12,2%	9,4%	7,0%	8,7%	14,5%	9,4%	10,4%
Totaal	9,9%	11,6%	10,4%	9,8%	10,7%	11,8%	9,4%	11,4%	9,4%	10,5%

3.13.3 Relatieve opleidingsinspanning demografisch scenario

Om over 7 jaar een evenwicht tussen vraag en aanbod te komen, moet er gemiddeld per jaar ongeveer 10 tot 15% van het huidig aantal fte zorgaanbod instromen in de opleiding. In Utrecht en Noordwest Nederland is volgens het instroomadvies in het demografisch scenario de grootste instroom in de opleidingen nodig om tot evenwicht te komen voor alle beroepen samen.

Tabel 70: Opleidingsinspanning demografisch scenario per regio en beroep

Beroep	Den Haag - Leiden	Limburg	Nijmegen	Noord Brabant	Noord Nederland	Noordwest Nederland	SR(ijnm ond)Z	Utrecht	Zwolle/ Twente /Achterhoek/S tedendriehoek	Totaal
Anesthesiemedewerker	12,8%	10,6%	7,5%	13,5%	16,9%	18,2%	13,5%	29,8%	9,0%	14,6%
Deskundigen infectiepreventie	24,0%	6,3%	7,0%	5,7%	14,4%	12,8%	11,9%	7,8%	4,5%	10,8%
Gipsverbandmeesters	14,7%	8,9%	8,8%	8,4%	4,5%	11,5%	9,6%	11,1%	10,1%	9,8%
Klinisch perfusionisten	13,5%	13,9%	14,5%	71,2%	11,3%	18,1%	7,5%	378,9%	20,0%	19,0%
Operatieassistenten	21,4%	11,8%	18,3%	13,1%	16,2%	25,9%	25,1%	24,4%	11,9%	18,8%
Radiodiagnostisch laboranten	7,2%	-2,3%	7,7%	0,4%	-8,3%	3,6%	-1,7%	6,2%	5,4%	2,8%
Radiotherapeutische laboranten	6,6%	-3,8%	0,2%	2,2%	7,8%	3,9%	3,5%	1,7%	3,0%	2,7%
Dialyseverpleegkundigen	18,9%	13,4%	17,6%	15,6%	11,8%	20,3%	18,1%	22,5%	12,4%	16,8%
IC-kinderverpleegkundigen	21,6%	24,4%	29,4%		21,8%	43,6%	38,2%	30,8%		30,2%
IC-neonatologieverpleegkundigen	10,9%	13,3%	23,1%	16,9%	27,3%	21,3%	16,5%	32,4%	10,3%	18,8%
IC-verpleegkundigen	17,5%	14,2%	16,0%	13,5%	14,1%	21,9%	14,1%	24,0%	13,1%	16,4%
Kinderoncologieverpleegkundigen	-4,6%			16,5%	-23,7%	-16,5%	-5,5%	30,3%	-11,7%	19,1%
Kinderverpleegkundigen	13,7%	14,5%	12,2%	13,9%	10,8%	12,3%	16,1%	11,6%	9,0%	16,0%
Obstetriverpleegkundigen	8,4%	11,2%	9,1%	9,7%	10,5%	11,7%	14,0%	12,4%	9,2%	10,9%
Oncologieverpleegkundigen	13,6%	11,4%	13,9%	13,7%	7,9%	17,7%	15,4%	12,2%	8,0%	12,9%
SEH-verpleegkundigen	13,6%	11,2%	18,9%	15,0%	6,9%	13,5%	11,4%	14,3%	11,4%	12,6%
Totaal	13,9%	9,5%	12,6%	11,1%	11,5%	15,5%	13,5%	16,5%	9,6%	13,2%

3.13.4 Relatieve opleidingsinspanning expertscenario

Net als bij het demografisch scenario ligt ook volgens het instroomadvies in het expertscenario de grootste benodigde opleidingsinspanning ook binnen Utrecht en Noordwest Nederland. In Limburg en Zwolle/Twente/Achterhoek/Stedendriehoek is de benodigde opleidingsinspanning het minste. Spreiden van de opleidingsinspanning door boventallig opleiden waar mogelijk, ook al komt dit niet direct ten gunste van de eigen instelling, lijkt door de grote variatie belangrijk.

Tabel 71: Opleidingsinspanning expertscenario per regio en beroep

Beroep	Den Haag - Leiden	Limburg	Nijmegen	Noord Brabant	Noord Nederland	Noord-west Nederland	SR(ijmond)Z	Utrecht	Zwolle/ Twente /Achterhoek/S teden-driehoek	Totaal
Anesthesiemedewerker	9,4%	14,2%	11,7%	13,9%	19,8%	24,8%	17,1%	38,0%	12,2%	17,8%
Deskundigen infectiepreventie	28,1%	8,3%	11,2%	11,3%	35,3%	34,1%	20,8%	19,3%	19,0%	22,2%
Gipsverbandmeesters	32,4%	9,8%	8,9%	11,1%	15,3%	12,2%	16,6%	11,8%	11,7%	14,2%
Klinisch perfusionisten	10,2%	39,6%	12,9%	186,2%	15,3%	27,0%	6,4%	646,9%	19,9%	28,3%
Operatieassistenten	23,5%	13,3%	22,6%	13,0%	21,2%	29,9%	26,5%	24,8%	17,2%	21,5%
Radiodiagnostisch laboranten	5,7%	3,6%	5,8%	-0,5%	-13,1%	4,1%	1,0%	1,8%	7,3%	2,7%
Radiotherapeutische laboranten	13,9%	1,1%	-2,2%	4,4%	5,8%	-0,3%	-0,2%	16,9%	0,5%	3,7%
Dialyseverpleegkundigen	14,7%	12,5%	15,2%	16,1%	12,1%	19,9%	17,4%	21,0%	11,6%	16,0%
IC-kinderverpleegkundigen	20,3%	24,5%	29,0%		46,0%	42,7%	59,8%	58,5%		42,3%
IC-neonatologieverpleegkundigen	46,9%	11,8%	21,1%	14,8%	41,1%	57,5%	30,9%	30,3%	10,1%	30,1%
IC-verpleegkundigen	25,6%	18,1%	16,7%	15,2%	17,1%	30,8%	15,3%	37,3%	18,1%	21,4%
Kinderoncologieverpleegkundigen	42,3%			18,3%	20,1%	103,9%	-4,6%	32,6%	-8,3%	27,9%
Kinderverpleegkundigen	18,4%	19,2%	12,2%	16,0%	15,4%	13,8%	20,5%	14,1%	11,4%	18,9%
Obstetriverpleegkundigen	7,2%	11,3%	7,3%	9,7%	10,5%	15,5%	15,9%	12,1%	8,9%	11,5%
Oncologieverpleegkundigen	18,0%	17,4%	22,9%	16,1%	10,5%	24,2%	22,2%	15,2%	13,7%	17,8%
SEH-verpleegkundigen	16,5%	13,6%	19,2%	14,8%	11,8%	13,4%	10,7%	17,6%	15,7%	14,4%
Totaal	16,7%	12,8%	13,7%	11,8%	15,1%	19,5%	16,4%	19,7%	12,7%	16,0%

Bronnen

- Diverse nieuwsmedia en overige websites zoals vermeld in de respectievelijke voetnoten.
- Ambulancezorg Nederland (2020), Sectorkompas ambulancezorg; Tabellenboek
- Gaakeer, M (2019), Emergency Departments in the Netherlands, an exploration of characteristics and operational standards for the purpose of future optimization
- Gezondheidsraad (06-10-2020), MRI in bevolkingsonderzoek borstkanker
- Handelingen van de Tweede Kamer der Staten-Generaal
- Intrakoop, Jaarverslagenanalyse ziekenhuizen 2019
- KBA Nijmegen (2018), Extern rendement FZO-opleidingen
- LNAZ (30-06-2020), Opschalingsplan COVID-19
- Ministerie van VWS (04-06-2018), Bestuurlijk akkoord medisch-specialistische zorg 2019 t/m 2022
- Ministerie van VWS (04-06-2018), Kamerbrief bij Hoofdlijnenakkoord medisch-specialistische zorg 2019-2022
- Ministerie van VWS (08-07-2020), preventie longkanker
- Ministerie van VWS (2020), Houtskoolschets acute zorg
- Ministerie van VWS (2020), Wetsvoorstel Wet Ambulancezorgvoorzieningen
- NIVEL (2000), Intern rendement FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen
- Nursing (30-08-2020), 3 vragen over de opleidingsboost op de seh van het OLVG
- NZA (2018), Monitor Acute Zorg
- NZA (2019), Update cijfers acute zorg 2019
- NZa, (20-09-2019), Toegankelijkheid acute zorg
- Phua, J., Hashmi, M. & Haniffa, R. (2020), “ICU beds: less is more? Not sure”, in: Intensive Care Med 46, 1600–1602 (<https://doi.org/10.1007/s00134-020-06162-8>)
- RegioPlan, 2020, Parameters Demografie FZO-beroepen
- RegioPlus (2019), Factsheet 2019 met de eerste resultaten van een structureel landelijk uitstroomonderzoek.
- RIVM (23-06-2020), Doorontwikkeling referentiekader ambulancezorg 2020
- Smits, M. (2020), De invloed van Functioneel Leeftijd-Ontslag op Ambulancezorg
- SONCOS (2020), SONCOS Normeringsrapport 8
- UWV (maart 2020), Factsheet Arbeidsmarkt Zorg
- Zorginstituut Nederland (2020), Spoedzorgketen kwaliteitskader

Bijlagen

Bijlage 1: toelichting correctie variabele L

Anders dan bij de vorige raming van 2018 is voor de raming 2020 de verwachte instroom/uitstroom/doorstroom in het beroep (variabele L) door het Capaciteitsorgaan gecorrigeerd. In deze bijlage wordt de correctie toegelicht.

Zorginstellingen vullen voor elk beroep dat werkzaam is bij de instelling meerdere waarden waaronder waarden voor de verwachte instroom/uitstroom/doorstroom (variabele L). Er werd regelmatig aangegeven dat deze vraag lastig was om in te vullen. Dit was ook zichtbaar in de ingevulde waarden. Er werd zeer vaak 0 ingevuld, of zelfs leeggelaten. Aan de andere kant werden er ook regelmatig zeer grote waarden ingevuld, met een instroom per jaar van tientallen procenten van het huidig aantal FTE. De ingevulde waarden waren daardoor onvoldoende bruikbaar. Omdat deze waarden een grote impact hebben op het instroomadvies heeft het Capaciteitsorgaan dit jaar een inschatting gemaakt op basis van een berekening over historische gegevens uit de applicatie per regio en beroep. Dit leidt tot een betere inschatting van de normale in- en uitstroom per regio en beroep.

Meer in detail: voor de inschatting zijn alleen historische gegevens uit de applicatie gebruikt:

- het aantal fte dat in dienst is op 1 januari van een jaar (ingevuld door zorginstellingen),
- het aantal fte van 60 jaar en ouder (ingevuld door zorginstellingen);
- het aantal personen in opleiding (van CZO);
- de verwachte uitstroom (ingevuld door zorginstellingen);
- de interne en externe rendementen (uit extern onderzoek);
- de deeltijdfactor (uit personen en fte in dienst, ingevuld door zorginstellingen).

Voor twee jaren zijn de aantallen fte in dienst vergeleken, zodat zichtbaar is of het aantal fte in een jaar is toe- of afgenomen. Vervolgens is hier vanaf gehaald: het aantal personen dat waarschijnlijk de opleiding heeft afgerond en het aantal mensen dat waarschijnlijk met pensioen gegaan is. Dit is gedaan voor alle instellingen en jaren apart. Regelmatig komen er extreme waarden uit, bijvoorbeeld omdat er fouten zijn bij de invulling, of omdat er grote veranderingen plaatsvonden bij een ziekenhuis. Daarom zijn grotere waarden afgekapt. Daarnaast is gemiddeld over 3 jaren, 2016-2017, 2017-2018 en 2018-2019, en ook per regio. Zo ontstaat er een percentage per beroep en regio. Om tot uitstroom in fte te komen, wordt het percentage vermenigvuldigd met het aantal fte jonger dan 60. De uitstroom aangegeven door de zorginstellingen min de berekende netto uitstroom in fte is vervolgens de geschatte waarde voor L per jaar.

Bijlage 2: webapplicaties FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen

Veel gegevens zijn verzameld met een speciaal voor dit doel ontwikkelde unieke webapplicatie. De applicaties zijn te vinden op: fzo-raming.nl en op avp.fzo-raming.nl. Deze zijn alleen toegankelijk voor regio-, zorginstellings- en beroepsgroepcoördinatoren. De applicaties zijn ontwikkeld door Duo-deka in opdracht van het Capaciteitsorgaan. De opleidende zorginstellingen in Nederland zijn verdeeld over negen FZO-regio's. Elke regio heeft een regiocoördinator en elke zorginstelling heeft een zorginstellingscoördinator. De laatste coördineert de uitvraag binnen de zorginstelling en kan beroepsgroepcoördinatoren inzetten om de applicatie daadwerkelijk te vullen met data.

De data die met de webapplicaties zijn vergaard, worden voor het definitieve ramingsrapport nader geanalyseerd en gevalideerd om bijvoorbeeld eventuele invoerfouten te filteren. De respons bij het invullen van de applicatie ligt rond de 97%. De data die desondanks ontbreken, worden, als veelvuldig rappel niet werkt, geïmputeerd op basis van historische invoer en/of landelijke of regionale gemiddelden.

Op basis van de ingevulde data kunnen zorginstellingen direct (concept-)rapportages uitdraaien over hun eigen instelling. Na validatie kunnen zorginstellingen zes 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.

Elke instelling krijgt een eigen beroepsgroeprapport toegespitst op de eigen specifieke situatie.

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.

Bijlage 3: doorrekening Opschalingsplan COVID-19 van het LNAZ (zoals in juli 2020 opgesteld)

Personele IC-capaciteit (versie 20-07-2020)

Inleiding

De afgelopen weken is de data die alle ziekenhuizen de afgelopen maanden voor de FZO en AVP-raming 2020 hebben aangeleverd, gevalideerd. Deze data hebben als peildatum 1-1-2020 en omvatten dus niet de ontwikkelingen t.g.v. COVID-19. In dit document staat een selectie van de opgehaalde data voor de relevante beroepen als het om IC-zorg voor COVID-19 patiënten gaat. In de plannen van het LNAZ is logischerwijs uitgegaan van de op het moment van verschijning van het LNAZ-plan beschikbare cijfers uit 2018 dus er zit verschil tussen de LNAZ-cijfers en de cijfers hieronder. Voor de volledigheid: dit document betreft alleen de IC-zorg en de beroepen die daar mogelijk met een (korte) bijscholing ook kunnen werken. Over de zorgprofessionals die COVID-19 patiënten op de verpleegafdelingen verplegen, hebben we geen of onvoldoende data.

fte werkzaam 2018, 2020 en fte-factor 2018, 2020

	fte per 1-1-2020	fte-factor 2020	fte per 1-1-2018	fte-factor 2018
Anesthesiemedewerker	2.231	80%	2.204	81%
Dialyseverpleegkundigen	1.746	71%	1.877	73%
IC-kinderverpleegkundigen	309	78%	307	78%
IC-neonatologieverpleegkundigen	536	75%	676	75%
IC-verpleegkundigen	3.720	77%	3.838	78%
Klinisch perfusionisten	99	89%	132	88%
Operatieassistenten	3.943	77%	4.036	78%
SEH-verpleegkundigen	2.133	72%	2.011	72%

Tussen 2018 en 2020 is het aantal IC-verpleegkundigen afgenomen met 109 personen, en 118 fte. Het aantal fte moeilijk vervulbare vacatures bedraagt 316 per 1-1-2020 ofwel een vacaturegraad van 8,5%. Het aantal vacatures zegt feitelijk dat de personele IC-capaciteit op dit moment al ontoereikend is voor het huidige aantal IC-bedden van 1.150. Verhoging van de fte-factor is uiteraard (theoretisch) mogelijk.

fte-factor	77% (feitelijk)	85% (fictief)	90% (fictief)
Aantal fte IC-verpleegkundigen	3.720	4.114	4.356

Instroom in de opleidingen en opleidingscapaciteit

	Gemiddelde over de afgelopen jaren	Instroom 2019	Maximale opleidingscapaciteit 2020
Anesthesiemedewerker	244	252	301
Dialyseverpleegkundigen	149	171	191
IC-kinderverpleegkundigen	39	46	59
IC-neonatologieverpleegkundigen	53	58	73
IC-verpleegkundigen	429	429	545
Klinisch perfusionisten	8	7	12
Operatieassistenten	317	325	381
SEH-verpleegkundigen	386	382	443

Voor alle beroepen is de maximale opleidingscapaciteit zoals de instellingen deze aangeven hoger dan de laatst gerealiseerde instroom. Daar lijkt dus nog ruimte te zitten. Echter, deze maximale capaciteit is gebaseerd op de situatie op 1-1-2020. De omstandigheden kunnen door COVID-19 inmiddels veranderd zijn.

fte beschikbaar vanuit ondersteunende beroepen bij 80% reguliere zorg

	fte 2020	fte Vacatures	fte nodig voor 80% reguliere zorg	fte beschikbaar voor COVID-19
Anesthesiemedewerker	2.231	189	1.936	484
Dialyseverpleegkundigen	1.746	104	1.480	370
Klinisch Perfusionisten	99	6	84	21
Operatieassistenten	3.943	273	3.373	843
SEH-verpleegkundigen	2.133	151	1.827	457

De bovenstaande beroepen (welke met relatief minimale bijscholing op de IC ingezet kan worden) tellen op tot 2.175 fte ondersteuning voor COVID-19 patiënten bij doorgang van 80% reguliere zorg. Goed bekeken zou de SEH-verpleegkundigen hier niet bijgerekend mogen worden want zij geven nauwelijks electieve zorg. Ook recovery, HC-, MC-CCU-, en PICU-verpleegkundigen worden genoemd. Deze beroepen mogen we echter niet ramen.

Het plan van het LNAZ gaat er van uit dat bij stap 2 3.127 fte aan ondersteunende medewerkers nodig is. En bij stap 3 zelfs 3.937 fte. Het is evident dat de behoefte aan ondersteuners bij de stappen 2 en 3 hoger is dan bovengenoemde zorgprofessionals kunnen leveren bij een doorgang van 80% van de reguliere zorg. Het Capaciteitsorgaan heeft verder (nog) geen zicht op de duur en mogelijkheden qua omscholing (waaronder ook tot BAZ-verpleegkundige).

Autonome groei (los van COVID-19) tot 2027

	Demografische mutatie per jaar	Demografische mutatie gedurende ramingsperiode tot 2027
Anesthesiemedewerker	1,1%	8,0%
Dialyseverpleegkundigen	1,7%	11,8%
IC-kinderverpleegkundigen	1,0%	7,2%
IC-neonatologieverpleegkundigen	1,3%	8,8%
IC-verpleegkundigen	1,5%	10,7%
Klinisch Perfusionisten	1,4%	10,0%
Operatieassistenten	1,1%	8,0%
SEH-verpleegkundigen	1,1%	7,6%
Ambulanceverpleegkundigen	1,7%	11,8%

Gebaseerd op de demografische prognose van het CBS (eind 2019 verschenen) is berekend wat mutaties in omvang en samenstelling van de Nederlandse bevolking betekenen voor de behoefte aan zorgprofessionals. Dit is een autonome groei van de vraag naar zorgprofessionals waarin geen rekening is gehouden met de gevolgen van COVID-19. Deze groei komt bovenop de extra inzet t.b.v. COVID-19.

Bijlage 4: Regio-indeling FZO-beroepen en ambulanceverpleegkundigen

Tabel 72: Indeling FZO-regio's

Regio	Naam zorginstelling	Regio	Naam zorginstelling	
Den Haag - Leiden	Groene Hart Ziekenhuis	Noordwest Nederland	AMC	
	Leids Universitair Medisch Centrum		Antoni van Leeuwenhoekziekenhuis	
	Haaglanden Medisch Centrum		BovenIJ Ziekenhuis	
	Reinier de Graaf Groep		Rode Kruis Ziekenhuis	
	HagaZiekenhuis		Flevoziekenhuis	
	t Lange Land Ziekenhuis		VUmc	
	Alrijne Zorggroep		Zaans Medisch Centrum	
	Allerzorg (voorheen Flexiekids)		Ziekenhuis Amstelland	
Limburg	Maastricht-Clinic		Dianet Dialysecentra	
	Maastricht UMC+		Noordwest Ziekenhuisgroep	
	Sint Jans Gasthuis Weert		OLVG	
	Laurentius Ziekenhuis		Spaarne Gasthuis	
	Zuyderland Medisch Centrum		Diapriya Buitenveldert BV	
Nijmegen	Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis	SR(ijnmond)Z	Dijklanderziekenhuis	
	Maasziekenhuis Pantein		ZorgSaam Zeeuws-Vlaanderen	
	Rijnstate Ziekenhuis		Albert Schweitzer Ziekenhuis	
	Sint Maartenskliniek		Beatrix Ziekenhuis Rivas	
	Radboudumc		Erasmus Medisch Centrum	
	Radiotherapiegroep		Oogziekenhuis Rotterdam	
Noord Brabant	Amphia Ziekenhuis		IJsselland Ziekenhuis	
	Catharina Ziekenhuis		Ziekenhuis Ikazia	
	Elkerliek Ziekenhuis		Maasstad Ziekenhuis	
	Instituut Verbeeten		Spijkensisse Medisch Centrum	
	Jeroen Bosch Ziekenhuis		Het van Weel-Bethesda Ziekenhuis	
	Maxima Medisch Centrum		Franciscus Gasthuis & Vlietland	
	Sint Anna Ziekenhuis		Admiraal de Ruijter Ziekenhuis	
	VieCuri MC		Utrecht	Dialysecentrum 't Gooi
	Zuidwest Radiotherapeutisch Instituut			Tergooiziekenhuizen
Ziekenhuis Bernhoven		Diakonessenhuis		

Regio	Naam zorginstelling	Regio	Naam zorginstelling
	ETZ		Meander Medisch Centrum
	Bravis		UMC Utrecht
	Elyse Holding BV		Ziekenhuis Gelderse Vallei
	Vivre kinderthuiszorg		Ziekenhuis Rivierenland
Noord Nederland	Antonius Ziekenhuis Sneek		Prinses Maxima Centrum
	Dialyse Centrum Groningen		Sint Antonius Ziekenhuis
	Dialyse Kliniek Noord	Zwolle/Twente/Achterhoek/ Stedendriehoek	Santiz Locatie Slingeland
	Martini Ziekenhuis		Deventer Ziekenhuis
	Medisch Centrum Leeuwarden		Gelre Ziekenhuizen
	Ziekenhuis Nij Smellinghe		Ziekenhuis St Jansdal
	Ommelander Ziekenhuis Groningen		Medisch Spectrum Twente
	Radiotherapeutisch Instituut Friesland		Santiz locatie Koningin Beatrix
	Ziekenhuis Tjongerschans		Ziekenhuisgroep Twente
	UMC Groningen		Ropcke-Zweers Ziekenhuis
	Wilhelmina Ziekenhuis Assen		Isala Ziekenhuis
	Treant Zorggroep	Geen (Kinderthuiszorg)	KinderThuisZorg
	BijZonder Zorgenkind		ICARE

Tabel 73: Indeling ambulancezorgregio's

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



**Stichting Capaciteitsorgaan voor Medische
en Tandheelkundige Vervolgopleidingen**

Postbus 20051

3502 LB Utrecht

bezoekadres

Domus Medica

Mercatorlaan 1200

3528 BL Utrecht

telefoon

030 2004510

e-mail

info@capaciteitsorgaan.nl

www.capaciteitsorgaan.nl